FRANCKESCHE STIFTUNGEN

DFG

7. Sekundärliteratur

Zu der öffentlichen Prüfung, welche mit den Zöglingen der Realschule I. Ordnung im Waisenhause zu Halle am ... in dem Versammlungssaale des neuen ...

Halle (Saale), 1838

Nutzungsbedingungen
Die Digitalisate des Francke-Portals sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen für wissenschaftliche und private Zwecke heruntergeladen und ausgedruckt werden. Vorhandene Herkunftsbezeichnungen dürfen dabei nicht entfernt werden.
Eine kommerzielle oder institutionelle Nutzung oder Veröffentlichung dieser Inhalte ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis des Studienzentrums August Hermann Francke der Franckeschen Stiftungen nicht gestattet, das ggf. auf weitere Institutionen als Rechteinhaber verweist. Für die Veröffentlichung der Digitalisate können gemäß der Gebührenordnung der Franckeschen Stiftungen Entgelte erhoben werden.
Zur Erteilung einer Veröffentlichungsgenehmigung wenden Sie sich bitte an die Leiterin des Studienzentrums, Frau Dr. Britta Klosterberg, Franckeplatz 1, Haus 22-24, 06110 Halle (studienzentrum@francke-halle.de)

Terms of use
All digital documents of the Francke-Portal are protected by copyright. They may be downladed and printed only for non-commercial educational, research and private purposes. Attached provenance marks may not be removed.
Commercial or institutional use or publication of these digital documents in printed or digital form is not allowed without obtaining prior written permission by the Study Center August Hermann Francke of the Francke Foundations which can refer to other institutions as right holders. If digital documents are published, the Study Center is entitled to charge a fee in accordance with the scale of charges of the Francke Foundations.
For reproduction requests and permissions, please contact the head of the Study Center, Frau Dr. Britta Klosterberg, Franckeplatz 1, Haus 22-24, 06110 Halle (studienzentrum@francke-halle.de)

urn:nbn:de:hbz:061:1-181344

Visual Library

II. 46. 62a

Band I

1838 – 1843

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche

mit den Zöglingen

der

höhern Realschule im Waisenhause zu Halle

am 4. April 1838,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

auf dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector Ziemann.

Zur Lehrerbibliothek der Realschule geschenkt 1844.

Inhalt:

I. Ueber den französischen Sprachunterricht in Realschulen. Abhandlung vom Inspector.
II. Schulnachrichten von Demselben.

Halle,
gedruckt in der Buchdruckerei des Waisenhauses.
1838.

Franckesche Stiftungen
Haupt-Bibliothek
Halle/Saale
FS. 4: 685

I.

Ueber

den französischen Sprachunterricht in Realschulen.

Da die Realschulen durch die Bedürfnisse der höhern gewerblichen Klasse, die in neuester Zeit sich ganz anders gestaltet haben, als früher, ins Leben gerufen sind, so läuft auch ihr nächster Zweck auf Befriedigung jener Bedürfnisse hinaus. Er ist kein anderer, als die Schüler zu einer rationellen Führung und zeitgemäßen Einrichtung ihrer spätern Berufsgeschäfte zu befähigen. Nicht genug also, ihren Schülern eine allgemeine Grundbildung und allseitige geistige Anregung durch Stoff und Methode zu geben, wie beides schon längst die Volksschulen in allen ihren verschiedenen Abstufungen gethan haben und noch thun, müssen Realschulen ihre Zöglinge auch auf die Schwelle einer speculativen Gewerbthätigkeit und in den Vorhof einer wissenschaftlichen Bildung zu führen und zu stellen suchen, von wo aus ihre jedwede specielle Lebenssphäre in theoretischer und practischer Richtung sich ihnen erschließt.

Wenn sie also gleichwohl diejenigen Disciplinen nicht aus ihrem Gebiete verweisen, die auf Schulen jeglicher Art gelehrt oder vorausgesetzt werden, weil sie integrirende Theile dessen ausmachen, was wir zur menschlichen Bildung im allgemeinsten Sinne zu rechnen gewohnt sind, so müssen sie doch auch Unterrichtsgegenstände anderer Art und in anderer Weise treiben, als sie Gymnasien oder Volksschulen für ihre Zwecke nothwendig erachten, und Unterrichtsgegenstände zu ihren Hauptdoctrinen wählen, die auf andern Schulen vielleicht nur secundäre Rollen spielen.

Dahin gehören, wegen ihres tiefen Eingreifens in die formelle Bildung im Allgemeinen, und in die Berufsbildung im Besondern, die mathematisch-physicalischen

Wissenschaften und einige der neuern Sprachen. Ihr Feld ist die Realschule, in der sie durch Lehren und Lernen, mit größerm Zeitaufwande als andere Disciplinen gewartet und gepflegt werden müssen.

Bemerkungen über Erstere von beiden einer andern gelegentlichen Mittheilung überlassend, wollen wir nur die neuern Sprachen, welche in Realschulen zu lehren sind, kurz, und von ihnen die französische etwas ausführlicher in Betrachtung ziehen.

Fragen wir zunächst, welche Stellung die neuern Sprachen, insbesondere die französische, im Gesammtunterrichte der Realschule einnehmen müssen, so muß der Beantwortung dieser Frage eine andere, nämlich: Welche Sprachen können dies sein? — vorhergehen.

Daß die Muttersprache dazu gehöre, versteht sich von selbst und folgt schon aus der Vernunftmäßigkeit der Organisation einer Schule und aus der Nothwendigkeit, für den Ideenaustausch und die Begriffsbestimmungen bei der Erlernung aller andern Sprachen und Wissenschaften eine allgemeine Norm und sichere Basis zu haben. — Nicht so unbedingt läßt sich die Frage entscheiden, welche von den neuern ausländischen Sprachen in den Unterricht der Realschulen aufgenommen werden müssen.

Achten wir auf den oben ausgesprochenen Zweck solcher Schulen, so gehören zunächst dahin die Sprachen derjenigen Völker, welche an dem Weltverkehr und Welthandel einen entschiedenen, einflußreichen und durchgreifenden Antheil nehmen, so daß nach den gemachten Erfahrungen mit großer Wahrscheinlichkeit vorausgesetzt werden darf, die Zöglinge der Schule werden bei ihrem spätern Geschäftsbetriebe, sei es durch Correspondenz oder auf Reisen, in ihrer Heimath oder im Auslande, in Verbindung mit Individuen jener Völker treten können oder müssen. Kommt dazu gar, daß diese Völker Grenznachbarn sind, daß also der Verkehr, der terrestrischen Verbindung nach, leicht, mannigfaltig und lebhaft sich mit ihnen gestaltet, so wird die Erlernung und Kenntniß jener Sprachen ein um so dringenderes Bedürfniß für jeden Geschäftsmann, der in seinem Wirkungskreise nicht auf den bloß herkömmlichen Geschäftsbetrieb und seine Vaterstadt beschränkt bleiben will oder kann, und der, alle sich von außen darbietenden Vortheile und gewonnenen Erfahrungen wahrnehmend, eben so wenig gegen den Zeitstrom schwimmen, auch nicht einmal in demselben stillstehen mag, sondern mit demselben gern forttreibt. Aber abgesehn von diesen äußerlich zwingenden Umständen, welche die Wahl fremder Sprachen für Realschulen bedingen, gibt es auch noch solche, die aus der Literatur und dem Wesen fremder Sprachen entnommen werden müssen.

Stellt sich nämlich die Literatur irgend eines Volkes als besonders reich an gediegenen Producten solcher Doctrinen heraus, die bedeutenden Einfluß auf die Steigerung der allgemeinen Geistesbildung und des Geschäfts-Verkehrs und Betriebes ausüben können, und die vielleicht die Producte derselben Gattung des Inlandes sogar überflügeln, so sind die Realschulen die durch ihren Zweck gleichsam dazu verpflichteten Anstalten, dergleichen Vehikel rationeller Geschäftsführung demjenigen zugänglich und genießbar zu machen, der späterhin mit dem Auslande concurriren will, oder der durch Zeitumstände mit demselben wider Willen in Conflict geräth. Daß Uebersetzungen solcher Originale selten ein gutes Surrogat sind, lehrt die Uebersetzungswuth neuester Zeit, die überdies, so reich sie auch an Umstaltungen dieser Art sein und bleiben mag, doch nie einem Jeden alles Relativ-Nothwendige in vaterländischer Mundart aus dem Auslande in die Hände spielen wird.

Endlich muß auch noch das Wesen und die Ausbildung einer Sprache bei ihrer Wahl für Lehranstalten im Auslande in Erwägung gezogen werden. Sie muß der Muttersprache ihrem Geiste, ihren Wortformen und Wortverbindungen nach, unähnlich sein und einen classischen Höhepunct erreicht haben, damit durch ihr Studium die Schüler auch formell gebildet werden können, damit ihr Wortschatz neue Begriffe und Benennungen ins Leben zu rufen vermöge, ihr Sprachbau eine Fundgrube neuer Wendungen, ihre Originalität ein Probirstein der Bildsamkeit und Geschmeidigkeit der Muttersprache werden, und ihr Studium einen Ersatz für das der alten classischen Sprachen darbieten könne.

Dies Alles sind Erfordernisse, die bei Beantwortung der oben aufgestellten Frage: Welche von den ausländischen Sprachen müssen in den Unterricht der Realschulen aufgenommen werden? — wohl zu berücksichtigen sind.

Ziehen wir nun den Kreis unserer Betrachtungen enger, indem wir nur von Realschulen Deutschlands sprechen wollen, und wenden wir auf diese jene Bedingungen an, so ergibt sich von selbst, warum in ihnen nicht die Sprache der Holländer, Dänen, Polen und Ungarn gelehrt wird, obwohl eine jede dieser Nationen an den Grenzen Deutschlands wohnt. Denn der einen von ihnen geht der Einfluß auf den Welthandel, oder der Reichthum an einer für Real-Zwecke tauglichen Literatur ab, einer andern fehlt noch die Classicität ihrer Sprache, einer dritten die postulirte Abnormität derselben von der deutschen. Es bliebe uns somit nur die Sprache der Franzosen, Engländer und Italiener übrig, die auch in der That den gemachten Anforderungen im Ganzen überwiegend mehr, als alle andern genügen. Rechnen wir hierzu noch unsere Muttersprache, so hätten wir vier neue Sprachen in unsern Realschulen zu dociren.

Woher soll aber zu deren Erlernung die Schule die Zeit und der Schüler die Kraft nehmen, wenn eine jede derselben neben den übrigen Schulwissenschaften auf gleichartige und

gleichzeitige Durchführung und Vollendung Anspruch machen wollte? — Es ist keine andere Hilfe möglich, als den Werth, den jene Sprachen für unsere Realschulen haben, zu sichten und gegen einander abzuwägen, um darnach ihre relative Wichtigkeit für die Schulzwecke und den davon abhängigen Kraft- und Zeitaufwand bestimmen zu können.

Unsere Muttersprache kann, der weitern Untersuchung ganz unbeschadet, bei dieser Bestimmung unberücksichtigt bleiben, weil die Anfangs- und Endpuncte ihres Unterrichtes ganz anderer Art sind, als die bei Erlernung fremder Sprachen, und weil ihr durchgehender Gebrauch in dem Gesammtunterrichte den Maaßstab für die ihrem Studium zu widmende Kraft und Zeit fast unbestimmbar macht. Es handelt sich also nur um die Bestimmung der relativen Wichtigkeit des französischen, englischen und italienischen Sprachunterrichtes in Realschulen.

Das Französische und Italienische anlangend, könnte man wohl das Princip ihrer Abstammung, oder ihrer größern oder mindern Annäherung an die Ursprache, das Lateinische, befolgen und der Mutter die oberste Stelle im gesammten Sprachunterrichte anweisen; aber dieser Einigungs- oder Ausgangspunct ist nicht immer, wie billig, in Realschulen als allgemein vorhanden anzunehmen, und die beiden Sprachen, obgleich sich einander ähnlich, sind nicht von einander abstammende Glieder, sondern unter einander Schwestern, als solche also von gleichem Rechte und gleichem Range. Ueberdies schlösse diese leitende Idee die englische Sprache, als eine Tochter der deutschen, nicht mit in sich; und selbst wenn dies der Fall wäre, so würde man sich nach jenem Principe auf den Standpunct eines reinen Sprachstudiums stellen und diesem andere Interessen opfern müssen, die für Realschulen eben so wichtig sind, als die durch dies Studium zu erlangende formelle Bildung. Wir verstehen unter jenen Interessen die Berücksichtigung der nächsten Bedürfnisse der Zeit und der menschlichen Gesellschaft, für welche und aus welchen die Realschulen hervorgegangen sind, und den mindern oder größern Verkehr mit dem Auslande. Diese beiden Puncte werden uns in den Stand setzen, über die relative Wichtigkeit, welche jene drei in Frage stehenden Sprachen unter sich haben, abzuurtheilen.

Die französische Sprache nimmt hiernach unstreitig den ersten Rang unter ihnen ein, da sie schon seit Anfang des vorigen Jahrhunderts an deutschen Höfen als beliebt galt, von hier und seit dieser Zeit bei den vornehmern Klassen unserer Nation Eingang fand, durch die große Zahl der Emigranten am Schlusse jenes Jahrhunderts sich in dieser Gunst nicht nur zu behaupten und ihren Platz in dem Gymnasialunterrichte sich zu sichern wußte, sondern durch die Invasion zu Anfang dieses Jahrhunderts sich in unserm Vaterlande und seinen Grenzstaaten so verallgemeinerte, daß sie sogar Eigenthum eines jeden Mitgliedes der höhern bürgerlichen Gesellschaft wurde, welches auf mehr, als ge-

wöhnliche Bildung Anspruch machen wollte, und daß sie wohl hie und da sogar als Criterium einer feinen Bildung zu gelten anfing. Und so ist es bis heutigen Tages geblieben, wo sie, wie das Persische in den asiatischen Staaten, als Verbindungssprache der verschiedensten europäischen Nationen figurirt, daß man sie in dieser Beziehung das Latein der neuern Zeit zu nennen in Versuchung kommen mögte.

Schon diese durch frühere Zeitumstände herbeigeführte Bedeutsamkeit, die bei der deutschen Nation in einem so langen Zeitraume feste Wurzel geschlagen hat, sichert ihr in deutschen Realschulen den Vorrang vor der englischen und italienischen Sprache. Nehmen wir dazu noch ihre Nothwendigkeit für den Verkehr mit dem Auslande, namentlich mit ihrem Mutterlande selbst, so kann um so weniger noch irgend ein Zweifel obwalten, ob wir ihr oder einer der beiden andern Sprachen in Realschulen den Vorzug zuerkennen sollen. Denn wenn der Verkehr unseres Vaterlandes auch in einzelnen Branchen mit England wegen seines Welthandels großartiger erscheint, so ist der mit Frankreich wegen seiner mannigfaltigen eigenen Productivität fester stabilirt, wegen der immediaten Berührung genereller und zugleich auch individueller, und durch Wechselwirkung lebhafter als mit jeder andern Nation. So in literarischer, industrieller und mercantilischer Hinsicht. Dieser gegenseitige Verkehr der ganzen Nation, wie namentlich auch einzelner Individuen der verschiedensten Stände und Gewerbe, wird mit Frankreich durch die natürliche Verbindung beider Länder noch gehoben, indem es die Hälfte der westlichen Grenzlinie Deutschlands unmittelbar berührt. Entfernter und durch die Natur mehr von Deutschland getrennt liegen England und Italien; doch auch jenes ist ihm, wenigstens seinen nördlichen Theilen, durch Schiffarth und Betriebsamkeit näher gerückt, als dieses, das nur in Süddeutschland in einiger Beziehung ihm das Gleichgewicht halten mögte.

Aus der ganzen Darstellung geht hervor, daß die französische Sprache für ganz Deutschland, dagegen die englische mehr nur für seine nördlichen, und die italienische mehr für seine südlichen Gegenden diejenige Sprache ist, deren Erlernung für die gewerblichen und gebildeten Stände als Bedürfniß erscheint; — daß ferner nach der größern Zahl und Mannigfaltigkeit der wahrscheinlichen Berührungspuncte die eine oder andere dieser drei Sprachen im Realunterrichte so tief und gründlich zu behandeln ist, als daß ihr Verständniß bei den Schülern oberflächlich oder temporell erscheinen dürfte, — und daß endlich in den Gegenden unseres Vaterlandes, wo die englische und italienische Sprache nur auf ihren Grenzlinien, oder als für den persönlichen Verkehr gar nicht vorhanden zu betrachten sind, die französische Sprache in Realschulen vorherrschend sein muß.

Nach diesen Folgerungen richtet sich nun auch der Zeitaufwand, den das Lehren und Lernen dieser Sprachen in den Realschulen der verschiedenen Gegenden Deutsch-

lands erfordert. Ohne dies durchweg untersuchen zu wollen, sprechen wir nur von Preußen, wo nach obigen Grundsätzen das Italienische dem Englischen, und beides dem Französischen in Realschulen nachstehen muß, mit andern Worten also, das Französische den verhältnißmäßig größten Zeitaufwand beim Lehren und Lernen in Anspruch nehmen und die Basis für den englischen und italienischen Sprachunterricht abgeben darf, so daß letzterer erst in den Mittelklassen einer Realschule und mit geringerer Stundenzahl einzutreten braucht, wenn gleich die Schüler bei ihrem Abgange aus der ersten Klasse in allen drei Sprachen ziemlich gleich weit geführt sein sollen. Hieran knüpft sich aber noch die Untersuchung, in welchem Verhältnisse des Zeitaufwandes der französische Unterricht zu den übrigen Lectionen der Realschulen stehen müsse, um seinen Standpunct so rein und sicher als möglich zu fixiren und daraus möglichst genau das Zeitquantum herleiten zu können, das ihm, unbeschadet der übrigen Lectionen, zukommen darf.

Den mathematisch-physicalischen Wissenschaften gebührt ihrer vielfachen und weitschichtigen Zweige halber und wegen ihres in das geistige Leben und die Lebenspraxis am tiefsten eingreifenden Einflusses, den sie aber nur erst bei ihrer Durchführung im Unterrichte bis in ihre angewandten Theile für den Schüler vollständig erhalten können, unstreitbar die erste Stelle unter den Doctrinen einer Realschule, mithin auch der quantitativ größte Zeitaufwand. Der deutsche Sprachunterricht dagegen braucht desselben nicht in einem so umfassenden Maaße, als die relativ-wichtigste Sprache des Auslandes, wofür wir das Französische erkannt haben, weil die deutsche Sprache bei jeglichem Unterrichte und in jeglicher Lebensstunde des Schülers als die Gangbare cultivirt wird, wenigstens cultivirt werden könnte. Der Religionsunterricht kann noch weiter zurücktreten, indem seine Objecte schon den Hauptbestandtheil des dieser Schule vorhergegangenen Elementarunterrichtes ausmachten. Und die historisch-geographischen Wissenschaften endlich erscheinen in Realschulen mehr als Doctrinen, die nur zur Vollendung einer allgemeinen Bildung, weniger zur Berufsbildung gehören, und deren Objecte nach Unterweisung in den Elementen, die dem Volksschulunterrichte angehören, leicht und fast ohne Zuthun der Schule erlernt werden können, also auch für den Real-Schulunterricht nur tertiären Ranges sind.

Hieraus ist herzunehmen, daß dem französischen Sprachunterrichte, nächst dem in den mathematisch-physicalischen Wissenschaften verhältnißmäßig die größte Stundenzahl, sowohl in der Schule als beim Privatfleiße der Schüler, zu widmen sei; daß also, wenn von 32 wöchentlichen Schulstunden für die mathematisch-physicalischen Wissenschaften ungefähr 10 bis 12 Stunden, und für jede der Doctrinen tertiärer Gattung 2 Stunden bestimmt sind, für den französischen Sprachunterricht

4 bis 6 Stunden auszuwerfen sein werden. Dabei muß sich in den verschiedenen Klassen die für den Unterricht in den Sprachen und den mathematisch-physicalischen Wissenschaften bestimmte Stundenzahl gegenseitig in der Art ergänzen, daß in den untern Klassen jener, und in den Oberklassen dieser vorherrschend ist. — Eine genauere Bestimmung und Vertheilung der französischen Stundenzahl behalten wir uns weiter unten vor; denn es ist uns bis jetzt nur darum zu thun, im Allgemeinen festzusetzen, welcher Stellung der französische Sprachunterricht im Gesammtunterrichte einer preußischen Realschule würdig und bedürftig sei, und wir glauben dahin gelangt zu sein durch eine Nachweisung seiner in den Zeitumständen bedingten Nothwendigkeit und seines Verhältnisses zu den übrigen neuen Sprachen und Doctrinen solcher Schulen.

Es mögte uns hier zu seiner vollständigen Würdigung nur noch die Art seiner Behandlung zu erwähnen übrig bleiben. Indeß ist dieser Gegenstand von zu hoher Wichtigkeit und durch Zeit und Praxis noch nicht zu so unumstößlicher Feststellung gediehen, wie es wohl die übrigen besprochenen Verhältnisse dieses und anderer Unterrichtszweige sind, als daß es nicht der Mühe werth wäre, die ganze Oeconomie des französischen Sprachunterrichtes nach seinen aus den Bedürfnissen der Realschulen hergenommenen Principien genauer zu beleuchten. Wir wollen deßhalb, in das Einzelne etwas tiefer eingehend, zuerst die Anfangs- und Endpuncte dieses Unterrichtes festzustellen suchen, und dann uns mit der Aufsuchung der Mittel zum Zweck und Ziel desselben beschäftigen.

Bei Feststellung der Anfangspuncte des französischen Sprachunterrichtes kann die Wahl der Methode in zwei ganz heterogenen Tendenzen ihren Ursprung haben. Entweder soll der Schüler gleich von vorn herein durch die Conversation zum grammatischen Verständniß, oder — durch ein auf grammatischem Wege erlangtes Verständniß zur Conversation geführt werden.

Erstere Methode setzt am wenigsten anderweitige Vorkenntnisse voraus, weil sie unter gewissen Bedingungen die leichteste ist, und wird deßhalb auch meist in Familien von Hauslehrern und Bonnen, namentlich bei Kindern zartern Alters angewendet. Man beabsichtigt damit entweder eine Ersparniß der Zeit (die aber nur scheinbar ist), oder dem Wunsche solcher Aeltern zu genügen, die nicht früh genug ihre Sprößlinge in fremden Zungen können sprechen hören, oder auch die fälschlich den höchsten Grad von Bildung in französischer Conversation zu finden vermeinen. Indessen können wir das Leichteste, auch bei einer Unterrichtsmethode, nicht immer das Beßte nennen, und was im Privatunterrichte anwendbar ist, nicht immer für den Schulunterricht gut heißen. Letzterer muß überall auch formelle Bildung tendiren

und dazu namentlich die Erlernung der Sprachen benutzen. Das ist aber bei jener Conversationsmethode nicht möglich, wenigstens geschieht es nicht, denn sie nimmt nur das Gedächtniß in Anspruch, ohne sich mit der Nachweisung der nöthigen Gründe viel und zureichend zu beschäftigen. Ohnedies würde sie auch ihre gepriesene Leichtigkeit verlieren, wenn sie in einer zahlreichen Schulklasse angewendet werden sollte, und würde hier von Vielen immer nur Wenige zum Auffassen und Nachsprechen des Vorgesprochenen bringen können. Das ist aber gegen alle Regel der Pädagogik und Didactik. Wir verwerfen deßhalb diese Methode, ihrem Grundcharakter nach *), für Realschulen und wollen weiter unten sehen, wie sich einige von ihren annehmlichen Seiten mit der andern Methode, die wir für Realschulen in Vorschlag bringen, vereinbaren lassen.

Diese andere Methode soll auf grammatischem Wege von den Elementen bis zum Verständniß und gewissermaßen zur Aneignung des Genius der französischen Sprache führen. Sie hat dabei ein Vorbild in der üblichen Behandlung der alten Sprachen auf Gymnasien, die sich seit langer Zeit bewährt und zum Ruhme derselben das Meiste beigetragen hat. Doch darf sie beim französischen Sprachunterrichte nicht ganz so langsam vorwärts schreiten wollen, als es mit dem Unterrichte in alten Sprachen auf Gymnasien bei dem ihm zugemessenen Zeitaufwande geschehen kann, da das Französische in Realschulen nicht, wie die alten Sprachen an ihrem Orte, die Hauptdoctrin bildet, und der Cursus auf Realschulen nicht so lang, wie der auf Gymnasien, ausgesponnen werden darf. Wie es aus diesem Grunde fehlerhaft erscheinen mögte, das Französische auf Gymnasien rein nach der Methode der alten Sprachen lehren zu wollen, fast eben so fehlerhaft würde es auf Realschulen erscheinen. Es muß hier das grammatisch-gründliche Element vorherrschen, und damit so viel wie möglich das practische Element der vorher besprochenen Methode verbunden werden. So erachten wir den Sprachunterricht ersprießlich für Geist und Leben.

Die

*) Wir erinnern hierbei an die Hamilton-Jacotot'sche Methode, die, wie Tadey in seiner Schrift über die höhere Bürgerschule (Schleswig 1836) sagt, ein unverständiges, entweder aus mangelhafter Einsicht hervorgegangenes oder auf Täuschung berechnetes Verfahren ist, die ferner ein Gebäude aufführen will, ohne einen Grund zu demselben zu legen, und die es naturgemäß findet, zur Abstellung eines vermeintlichen Mechanismus einen noch viel ärgern Mechanismus zu Hilfe zu nehmen. Vergl. Schwarz, kurze Kritik der Hamilton'schen Sprach-Lehrmethode. Stuttg. 1837. Anderer Meinung sind: Tafel, Hamilton und seine Gegner. Stuttg. 1837. und Kröger, in den Darstellungen aus dem Gebiete der Pädagogik von F. H. Chr. Schwarz. Leipzig 1833.

Die Anfangspuncte dieser Methode liegen, wie leicht einzusehen, nicht willkührlich auf dem Felde der Jugendjahre und Jugendbildung, wie bei der Conversationsmethode, sondern setzen ein gewisses Maaß von Vorkenntnissen bei dem Schüler voraus. Oft wird wohl hiernach nicht gefragt, wenn ein Schüler, unter dem Drucke irgend einer scheinbaren Nothwendigkeit, das Französische einmal anfangen soll; der Lehrer und der Schüler sehen dann aber auch in der Folge, mit welchen Schwierigkeiten sie zu kämpfen haben, und wie der Unterricht, für welchen beide von Anfang herein begeistert und voll Hoffnung auf ihre Leistungen waren, nicht gedeihen will.

Um die grammatischen Elemente der französischen Sprache sicher und mit Verstand auffassen und verarbeiten zu können, muß die Denkkraft des Schülers schon auf mannigfache Weise angeregt und an den verschiedenartigsten Gegenständen der ihn umgebenden Welt im Urtheilen und Schließen geübt sein; er muß sich über dieselben vernehmlich und in gebundener Rede mitzutheilen wissen, dem einfachen Gedankengange des Lehrers folgen und auf denselben eingehen können; er muß ferner im Lesen und Schreiben nicht bloß deutscher, sondern auch lateinischer Schriftcharactere gewandt sein, und — was die Hauptsache ist — schon einigen grammatischen Unterricht in seiner Muttersprache genossen haben, damit ihm die grammatischen Terminologien und Abwandlungen der Redetheile nach gewissen Gesetzen schon geläufig geworden sind, damit er in der deutschen Orthographie schon ziemlich sicher geht und seine Gedanken über bekannte Objecte frei niederzuschreiben versteht. Von diesem Standpuncte formeller Bildung aus kann ein Schüler ohne Bedenken das Französische anfangen, vorausgesetzt daß er auch in andern zum Elementarunterrichte gehörigen Gegenständen, die unter den entfernterliegenden, wozu in jener Lebensperiode das Französische gehört, nicht leiden dürfen, adäquat herangebildet ist.

Der Unterricht selbst besteht in der Erklärung, Einprägung und Anwendung grammatischer Regeln, in einer mit Expositionen, Versionen und Permutationen verbundenen, von leichten Excerpten zu classischen Schriften fortschreitenden Lectüre, und in einer fortlaufenden mündlichen und schriftlichen Darlegung von Proben des Schülers, die seine Fortschritte in der Aneignung des französischen Sprachidioms beurkunden müssen. Auf diesem für jetzt nur mit wenigen Zügen angedeuteten Wege wird der Schüler durch den ganzen französischen Cursus hindurch bis zu dessen Endpuncte geführt: einem Puncte, über dessen Lage wir um so mehr nähern Aufschluß geben müssen, je verschiedener er wohl angenommen wird. Einige finden ihn in dem Verständniß der schwierigern oder schwierigsten Classiker der französischen Prosa und Poesie, andere in einer gründlichen grammatischen Durchbildung, der auch die geringsten Details nicht entge-

hen, noch Andere in einem echt französischen Style, oder — und das sind die Meisten — in einer leichten französischen Conversation.

Das ist nicht zu läugnen, daß alle diese Meinungen etwas sehr Gewichtiges für sich haben; nur leiden sie alle an einer gewissen Einseitigkeit, die wir vermeiden zu müssen glauben. Zu wünschen wäre, daß Alles in Einem Individuo vereinigt werden könnte; dann würde gewiß etwas Tüchtiges, ja etwas Vollkommnes geleistet. Aber man würde in diesem Falle nach einem Ideale streben, dessen Erreichung in der Schule und durch bloßen Schulunterricht wohl nur zu den seltenen Ausnahmen gerechnet werden könnte. Indessen finden wir in jenen verschiedenen Ansichten einen Fingerzeig, der uns auf die Haupttendenzen bei Erlernung der französischen Sprache aufmerksam macht und uns sagt, wie das Eine mit dem Andern Hand in Hand seiner Vervollkommnung entgegen gehen müsse. Deßhalb wird freilich das allgemeine Ziel etwas näher gesteckt werden müssen, geschieht damit aber auch dem Zwecke der Schule kein Eintrag. Es kann ja nicht von einer Realschule, die ihre Schüler ungefähr nur fünf Jahr im Unterrichte behält, verlangt werden, denselben in der gestatteten Zeitfrist mit der französischen eine zweite Muttersprache zu geben, eben so wenig als von ihr verlangt wird, vollkommen ausgebildete Mathematiker oder Physiker aus sich hervorgehen zu lassen. Es handelt sich nach ihrem Zwecke hier nur um die Erlernung von soviel Französisch, daß der Schüler sich später selbst in dieser Sprache gründlich und wissenschaftlich fortbilden kann und den Anforderungen, die im Leben an ihn billigermaßen gemacht werden können, vollkommen genügt.

Denken wir uns nun seine spätere persönliche Stellung im bürgerlichen Verkehr noch so hoch, nehmen wir dazu jeden beliebigen Berufszweig und bringen wir mit in Anschlag, daß bei spätern Unterbrechungen eines fortgesetzten Studiums dieser Sprache dem leichten Verlernen derselben einigermaßen schon durch den Schulunterricht vorgebeugt werden muß, so wird die Realschule ihre Schüler auf jeden Fall zureichend vorbereitet entlassen, wenn sie die französische Grammatik allen ihren Haupttheilen nach gut inne haben und in der Anwendung ihrer Regeln Sicherheit und Gewandtheit besitzen, wenn sie nicht zu schwierige Schriftsteller mit Leichtigkeit ohne besondere Beihilfe verstehen und in gutem Deutsch wiederzugeben vermögen; wenn sie sich nicht nur mit dem classischen Französisch, sondern namentlich auch mit dem Sprachidiom der neuern Schule und des gegenwärtigen gesellschaftlichen Verkehrs vertraut gemacht haben; wenn sie Leichtigkeit, verbunden mit Reinheit und Regelrichtigkeit in der schriftlichen und mündlichen Mittheilung zu entwickeln verstehen; wenn sie das Originelle der französischen Sprache von dem der

Deutschen zu sondern wissen, in die Feinheiten der erstern eingedrungen und ihrem wahren Genius auf die Spur gekommen sind *).

So vorbereitet, wird der Schüler seine französischen Kenntnisse jeglichem bürgerlichen Berufsgeschäfte im erforderlichen Falle leicht anpassen und darnach vervollständigen oder formen können, wird ihm die französische Literatur in allen ihren Zweigen aufgeschlossen bleiben und Belehrungen geben, die er vergebens in der vaterländischen suchen mögte, wird er nicht für die Schule, sondern für sein Leben, nicht zum Ueberdruß, sondern zu seinem Vergnügen, Nutzen, Fortkommen und zu seiner geistigen Bildung das Französische erlernt haben. — Wenn die Schule damit ihre Schuldigkeit gethan hat, so darf sie aber auch weder unterlassen, nach der Realisirung des oben aufgestellten Ideales zu streben, noch etwas nachlassen von dem, was wir als Endpuncte des französischen Sprachunterrichtes bezeichnet haben. Denn wäre ein Glied dieser Kette schadhaft, oder fehlte gar eins derselben, so wäre das Ganze zerrissen oder litte wenigstens an einem fühlbaren Mangel. Als Beleg hierzu wähle man irgend eins der obigen Glieder aus und man wird sich leicht selbst Rechenschaft von den daraus entspringenden Folgen geben können.

Es drängt sich uns jetzt nun die wichtige Frage auf: Welche Mittel führen zur Erreichung dieses Zweckes und Zieles? Antwort: Eine weise Wahl des Lehrers, der Bücher, der Methode und der Zeit. — Wir wollen diese Puncte näher in Betrachtung ziehen.

Den Lehrer anlangend, so muß er bekanntlich die Seele des Unterrichtes sein und seine rechte Wahl ist insofern von der höchsten Wichtigkeit. Die Meinungen sind bisher immer getheilt gewesen, ob dazu ein geborner Franzose oder ein geborner Deutscher am geeignetsten sei. Wäre das höchste und alleinige Ziel und die Methode des französischen Sprachunterrichtes die Conversation, so wäre — das liegt auf der Hand — kein tauglicheres Subject zum Lehrer zu wählen, als ein geborner Franzose; denn nach sei-

*) In der „vorläufigen Instruction Eines Königl. Hohen Ministeriums für die an den höhern Bürger- und Realschulen anzuordnenden Entlassungs-Prüfungen" sind die Anforderungen an den Schüler in seinen französischen Kenntnissen kurz und allgemein so ausgedrückt: „Im Französischen muß ein Brief oder ein Aufsatz über ein angemessenes The„ma (aus dem Ideenkreise des Examinanden, besonders aus der neuern Geschichte) „richtig geschrieben, eine in Rücksicht auf Inhalt und Sprache nicht zu schwierige Stelle „eines Dichters oder Prosaikers mit Geläufigkeit übersetzt, ferner richtige Aussprache und „einige Fertigkeit im Sprechen nachgewiesen werden können. Auch wird Bekanntschaft „mit dem Entwicklungsgange der französischen Literatur und den wichtigsten Schriftstel„lern der französischen Nation erfordert."

nem Volkscharacter würde bei ihm die nöthige Redseligkeit, eine leichte, fließende, deutliche Mittheilungsgabe, verbunden mit der Kenntniß der Feinheiten seiner Muttersprache, vorausgesetzt werden dürfen. Aber zur grammatischen Behandlung einer Sprache, wozu die Muttersprache der Schüler stets die Anhaltepuncte liefern muß, würde dann noch viel fehlen.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß von den vielen Emigranten, welche vor vierzig Jahren zu uns herüberkamen, wenige zum Lehramte Lust, noch weniger wegen Mangel an schulgerechter Vorbildung zum Lehramte und an gründlicher Kenntniß der deutschen Sprache dazu das nöthige Geschick hatten. Ueberdieß fehlte dem Einen die in Schulen nothwendige deutsche Consequenz, um die Disciplin recht zu handhaben, dem Andern die deutsche Ausdauer, um auch Minderbefähigte oder Träge mit fortzuschleppen, einem Dritten die deutsche Gewissenhaftigkeit, um stets treu in seinem Berufe erfunden zu werden, einem Vierten die anregende Methode oder auch wohl gar die grammatische Kenntniß seiner eigenen Muttersprache. Unter gegenwärtigen Zeitumständen machen sich die Franzosen für das Lehramt sogar selten in unserm Vaterlande, und zum Schulunterricht allseitig taugliche Subjecte mögten bei uns eben so wenig einwandern, als von uns dergleichen nach Frankreich auswandern. Wissenschaftliche Bildung, Geschicklichkeit und Talent finden immer ihre Anerkennung und Aufnahme schon in der Heimath. Dazu kommt endlich noch, daß wenige Schulen, und unter diesen auch nur die Schulen an der Grenze oder in den Hauptstädten, ein Honorar bieten können, das einen allen Anforderungen als Lehrer entsprechenden Franzosen aus seinem Vaterlande locken würde. Dem Allen sei, wie ihm wolle, — soviel scheint gewiß zu sein, daß geborne Franzosen in der Qualität als gute Lehrer nur seltene und vorübergehende Erscheinungen auf dem Gebiete des deutschen Schulwesens sein werden, und daß deßhalb auf sie an Realschulen in der Regel nicht gerechnet werden darf.

Soll nun für diesen Unterricht jeder beliebige, im Uebrigen taugliche Lehrer angeworben werden? — Mit nichten! Eine Kenntniß der französischen Sprache, wie man sie gewöhnlich von Gymnasien in das Lehrerleben mit herübernimmt, könnte in gewisser Beziehung nur für den Unterricht in den Elementarklassen zureichen. Um diese handelt es sich aber zunächst nicht, wenigstens nicht allein; wir sprechen von einem Lehrer, der den ganzen Cursus der französischen Sprache in Realschulen durchzuführen im Stande ist. Dazu reicht auch selten ein eigenes fortgesetztes Studium der Sprache aus, weil eine gute Aussprache, die Feinheiten der Sprache und namentlich die Conversation sich nicht besser aneignen lassen, als durch einen längern, instructiven Umgang mit gebornen Franzosen und zwar mit Gebildeten dieser

Nation. Der beßte Lehrer scheint uns deßhalb derjenige, der als geborner Deutscher seine eigene Muttersprache und die französische grammatisch studirt und dann längere Zeit in Frankreich und in dessen Sprache gelebt, zum wenigsten mit gebornen Franzosen lange conversirt hat. Daß außerdem ein solcher Lehrer ein practischer Schulmann und allseitig gründlich schon deßhalb gebildet sein muß, weil seine französische Conversation mit den Schülern die verschiedenartigsten Gegenstände der Wissenschaften und des Lebensverkehrs nothwendigerweise berühren, darauf hinleiten und darüber sich ein Urtheil vorbehalten muß, versteht sich von selbst.

Nach diesen aufgestellten Erfordernissen mögte es nicht so leicht sein, viel denselben vollkommen entsprechende Lehrer für Realschulen zu finden. Indessen läßt sich bei ihrem gefühlten Bedürfnisse von der Zeit hoffen, daß sie dergleichen künftig mehr bilden und hervorbringen wird, als bis jetzt der Fall gewesen ist, wo weniger Nachfrage nach solchen Lehrern der neuern Sprachen war, und man muß zunächst zufrieden sein, wenn man in Provinzialstädten Einen solchen Lehrer an einer Realschule sieht. Diesem muß dann der französische Unterricht in den Ober- und Mittelklassen anvertraut werden; dagegen können die Unterklassen einem oder zwei andern tüchtigen Lehrern übergeben werden, die in ihrer Methode, Aussprache und Zubildung unter dem Einflusse jenes Oberlehrers stehen.

Wenn letztere Einrichtung aus der unangenehmen Nothwendigkeit hervorgeht, sich mit Einem tüchtigen Sprachlehrer behelfen und deßhalb diesen Unterricht in mehrere und mancherlei Hände legen zu müssen, so wird dadurch wiederum auch der Vortheil ermöglicht, für den französischen Sprachunterricht mit Zuziehung des Zeichen- oder kalligraphischen Unterrichtes eine besondere Klassenordnung für die Schüler einzurichten. Denn daß dieser Unterricht bei dem jetzt wohl allgemein angenommenen Klassensysteme als Doctrin zweiten Ranges oft leiden muß — ein Schicksal, welches freilich auch jede andere Disciplin trifft — lehrt zulänglich die Erfahrung. Durch Aufhebung und Vermeidung solcher Collisionen, ich will nur annehmen, zwischen dem mathematisch-physicalischen und französischen Unterrichte, können jedoch beide Disciplinen nur gewinnen.

Wenn aus dem Vorhergehenden sattsam hervorgeht, wie es nicht gleichgültig sein kann, welchen Lehrern der Unterricht anvertraut wird, so ist es auch eben so wenig gleichgültig, welcher Lehrbücher sich dieselben beim Unterrichte bedienen.

Daß dieselben im Allgemeinen alle Bedürfnisse des Unterrichtes und der Schüler stufenweise befriedigen müssen, ist zu wenig gesagt und zu allgemein gesprochen, als daß wir ihre nothwendigen Eigenschaften nicht noch näher andeuten sollten. — Als unerläßlich für den Schüler beim Unterrichte erachten wir eine Grammatik

und mehrere Bücher für die Lectüre. Um Einheit im ganzen Unterrichte zu erhalten, Ueberladungen und Wiederholungen bei demselben vorzubeugen und dem Schüler das Nachschlagen zu erleichtern, halten wir, statt der Einführung zweier oder mehrerer, nur Eine Grammatik für das Empfehlenswertheste. Ferner von dem Grundsatze und der Erfahrung ausgehend, daß zu viel gelerntes Regelwerk, selbst wenn es verstanden ist, den Schüler um so weniger zu seiner Anwendung kommen läßt, ihn gleichsam erdrückt, scheint es uns nutzlos, wenn die Grammatik ein absolut vollständiges, in die feinsten Nüancirungen eingehendes Lehrgebäude der französischen Sprache bildet; vielmehr ist schon eine relative Vollständigkeit derselben, d. h. soweit sie der Schulgebrauch erfordert, ausreichend *); und dieser wird quantitativ wieder durch den Zweck der Schule und den dafür möglichen Zeitaufwand bestimmt.

Da die in einer solchen Grammatik enthaltenen Regeln ohne vieles Zuthun des Lehrers, um bei der Erklärung Zeit zu ersparen und daran um somehr für Uebung in Beispielen zu gewinnen, Eigenthum des Schülers werden müssen, daß dieser ihrer ganz Herr ist, so dürfen sie sich nicht in philosophische Sprache und Deductionen eingekleidet vorfinden, sondern müssen klar und deutlich, der Fassungskraft eines Schülers angemessen, so kurz und bestimmt wie möglich, und nur von den nothwendigsten Ausnahmen begleitet, — Alles aber der Gründlichkeit unbeschadet, dargestellt sein; kurz, die Grammatik muß eine rasch fördernde Einrichtung haben. Daran gewinnen die Regeln ungemein, wenn sie theils einen Inbegriff der Abnormitäten von der deutschen Sprache bilden, theils nach den Grundsätzen der Etymologie und der Syntax gesondert und geordnet sind, wodurch der Weg vom Leichten zum Schweren vorgezeichnet

---

*) Man könnte dagegen einwenden, daß eine Grammatik, die mehr enthält, als gerade in der Schule gelernt zu werden braucht, sehr gut zur Fortsetzung des grammatischen Studiums nach der Schulzeit geeignet sei. Wir läugnen dies zwar nicht, schlagen aber eine ausreichende Kürze für den Schulgebrauch höher an, als eine Ausführlichkeit, aus der nur zu oft eine unglückliche, gewöhnlich ungleichmäßige Auswahl getroffen wird. Denn es reiht sich das Wenigerwichtige an das Mehrwichtige in einem solchen Buche so leicht an einander und beides fließt so natürlich in einander, daß besonders zu Anfang eines Cursus, wo das ganze Zeitquantum noch disponibel ist, beides in den Unterricht aufgenommen wird, später aber wegen Mangel an Zeit selbst das Mehrwichtige kaum noch spärlich behandelt werden kann. Ebenso wird auch in den übrigen Lectionen dem Schüler kein absolut vollständiges Lehrbuch der Mathematik, Geschichte, Geographie u. s. w. in die Hände gegeben; und wie er hier zur Fortsetzung seiner spätern Studien andere und vollständigere Lehrbücher zu Rathe ziehen muß und kann, so mag er es auch im Französischen thun. Es wird ihn vor Einseitigkeit bewahren.

ist, und der Ueberblick erleichtert wird, theils durch Nachweisung ihrer Anwendung in einem unmittelbar ihr beigefügten Beispiele. Außerdem müssen den einzelnen Kapiteln aber noch eine ausreichende, nicht unbedeutende Anzahl von französischen und deutschen Beispielen, erstere zur Erläuterung, letztere zur Anwendung und Befestigung der vorhergegangenen Regeln, folgen. Endlich finden wir es, um die Reihe der Conversationsübungen schon in den Mittelklassen eröffnen zu können, noch höchst practisch, wenn die Grammatik einen doppelten Text, einen deutschen und einen französischen, führt. Der Gebrauch davon wird weiter unten nachgewiesen werden.

Grammatiken, welche allen diesen Anforderungen ganz entsprechen, mögte unsere Literatur nicht viel aufzuweisen haben, trotz dem daß es deren übrigens sehr viele und für allgemeine Zwecke sehr brauchbare gibt. Mit um so mehr Recht glauben wir daher auf das „Lehrbuch der französischen Sprache von Friedrich Herrmann, Berlin 1837“ hinweisen zu können, das seit seinem ersten Erscheinen im Jahre 1832 schon die vierte Auflage erlebt und seitdem vielen andern seiner Gattung den Rang abgelaufen hat, — ein im Allgemeinen sicheres Kennzeichen seiner Brauchbarkeit! Mag es auch hier und da einiger Ergänzungen von Seiten des Lehrers bedürfen, könnten die Beispiele mitunter auch noch zweckmäßiger und zahlreicher gewählt sein, so vereinigt es in sich doch nicht nur jene angeführten wesentlichen Eigenschaften, sondern zeichnet sich vor manchen andern auch noch dadurch aus, daß es, zur Zeitersparniß für die Schüler, ein Vocabularium für die in ihm enthaltenen Beispiele und eine kleine Sammlung von Anecdoten und Erzählungen zum Uebersetzen aus dem Französischen ins Deutsche enthält, wodurch es die Einführung eines besondern Lesebuches in den Anfangsklassen unnöthig macht. Ueberdieß ist sein Preis sehr mäßig; ein Punct, der um so mehr zu beachten ist, je größer die Zahl und je höher der Preis der in Realschulen eingeführten Lehrbücher ist.

Die für die französische Lectüre beim Unterrichte geeigneten Bücher anlangend, so würden wir kaum glauben, die Bemerkung machen zu dürfen, daß bei ihrer Wahl der Stufengang vom Leichtern zum Schwerern wohl beobachtet werden müsse, wenn es nicht irrthümlicher oder sorgloser Weise wohl hier und da für zweckmäßig gehalten worden wäre, den Schüler gleich mitten in die Sache zu führen *). Feinde eines solchen Beginnens und Nachbetens und einer solchen geistlosen Methode, halten wir es für nöthig, mit einfachen, kurzen grammatischen Sätzen die Lectüre anzufangen, sie mit leichten Erzählungen fortzusetzen, und mit den Classikern zu

*) Vergl. die Anmerkung S. 8.

beschließen. Enthält die Grammatik dergleichen Beispiele in Menge und eine Sammlung von Lesestücken, so finden wir es am geeignetsten, diese zum Uebersetzen zu benutzen, weil sie einen practischen Zusammenhang mit der beim Unterrichte benutzten Grammatik voraussetzen lassen, und wir sehen keinen Grund ein, warum in den untern Klassen, wo grammatische Uebungen immer die Hauptsache bleiben müssen, noch ein besonderes Lesebuch eingeführt werden solle.

In der Mittelklasse muß aber schon ein leichter Classiker eingeführt werden, und wir ziehen hier eine Monographie jeder Chrestomathie, so reich wir auch an dergleichen zur Auswahl sind, vor, damit der Schüler sich erst mit Einem und zwar gut classischen Style befreundet und ihn zur Nachahmung und zur Norm in sich aufnimmt. Wir wissen hierzu keine bessere Schrift als **l'Histoire de Charles XII p. Voltaire** vorzuschlagen, die das Interessante der Erzählung mit dem Classischen der Sprache, und die zureichende Länge für mehrere Cursus mit dem rechten Maaße von Leichtigkeit und Schwierigkeit für das Verständniß in sich vereinigt.

Auf eine solche Lectüre, durch welche der Schüler schon mehr als ein bloß dunkles Vorgefühl von dem Geiste der französischen Sprache bekommen haben muß, kann in den beiden Oberklassen nun die der verschiedenartigsten mustergültigen Schriftsteller der französischen Nation folgen; doch muß auch hier von den Leichtern zu den Schwerern und von denen der neuern zu denen der neuesten Zeit fortgeschritten werden, so daß die Classiker des vorigen Jahrhunderts für die zweite Klasse und die der gegenwärtigen Zeit für die erste zu bestimmen sind, — eine Zeitfolge und Rangordnung, zu der theils die Verschiedenheit des französischen Srachgenius dieser beiden Jahrhunderte, von denen der jüngste seinen Anhaltepunct in dem ältern finden muß, theils die Nothwendigkeit, daß Realschüler besonders auch mit dem neuesten Idiom und den neuesten Geistesproducten der französischen Nation bekannt sein müssen, mit vollem Rechte auffordert. Dahin durch Einführung mehrerer, ja vieler Classiker zu gelangen, ist unmöglich, weil es zu kostspielig sein würde *). Wir müssen deßhalb schon unsere Zuflucht zu größern Chrestomathien nehmen, deren es zum Glück bereits schon nicht wenige und zum Theil mit

*) Der Kostenaufwand würde auch dann selbst noch zu groß sein, wenn man die Pariser Stereotypausgabe der französischen Classiker zu Hilfe nehmen wollte oder wenn Classiker unter der Gestalt als Schulbücher eingeführt würden, wie: Le Sage, histoire de Gil Blas, arrangée de Taillez. Landshut 1837. Voyage du jeune Anacharsis en Grèce par Barthélemy, arrangé par Meynier, Halle 1836. Considérations sur les causes de la grandeur des Romains p. Montesquieu. Munster 1836. Ueberdies gibt es dergleichen Auszüge gegenwärtig nur erst aus wenigen französischen Classikern.

mit vieler Umsicht zusammengestellte gibt; jedoch mehr für die classische, als für die neueste Periode. Wir nennen nur die neuesten Sammlungen von Ideler und Nolte, Büchner und Herrmann, **Feige-Lafitte, Francoson**, Orelli, Mayer, Haag, Ruland, Rosenmüller, Zielinsky u. A. Für die zweite Klasse eignet sich von ihnen mit Bezugnahme auf die von uns angedeutete Reihenfolge ganz besonders **Nouveau choix de la littérature française p. Siefert. II. Partie. Halle** 1823., der sich in seinen leichtern Bruchstücken sehr gut an die vorhergegangene Lectüre anschließt, dann auch schwierigere enthält, und sich noch durch den besondern Vorzug vor vielen andern seiner Gattung auszeichnet, daß der Schüler in ihm eine zusammenhängende Uebersicht der verschiedenen Gattungen der prosaischen Literatur und einen Nachweis ihres Bildungsganges in französischer Sprache findet, — ein Bedürfniß, nach dessen Befriedigung der Lehrer vergebens in vielen andern Blumenlesen suchen mögte. In der ersten Klasse müssen Bruchstücke aus der neuesten französischen Literatur gelesen werden. Wir besitzen derartige Zusammenstellungen von Ideler, Herrmann, Menzel u. A.; sie ermangeln indessen leider der Anordnung nach den verschiedenen Stylgattungen und einer zusammenhängenden und für den Schulgebrauch geeigneten Nachweisung der Lichtpuncte, die der neuesten französischen Literatur ihren Character geben. Denn die in der Einleitung gegebenen Bemerkungen ersetzen diesen Mangel eben so wenig, als die einem jeden Schriftsteller vorgesetzte Biographie und literarische Nachweisung seiner Werke, die in einem trocknen Gewande zu viel Notizen und in der Art dargestellt enthält, als daß der Schüler sich das Alles merken und daraus merklichen Nutzen ziehen könnte. Kaumanns Handbuch ist uns zu spät zu Gesicht gekommen, um über dasselbe urtheilen zu können.

Wir bemerken hier schließlich noch, daß es in allen den Chrestomathieen, die wir bis jetzt für Oberklassen besitzen, noch sehr oder ganz und gar an Darstellungen aus den verschiedenen Zweigen der Technologie, Naturgeschichte, Physik, Chemie, Mathematik, Briefstyl u. dgl. fehlt, die für Erreichung des Zweckes dieses Unterrichtes in Realschulen von so wesentlichem Nutzen sein würden. Daß die französische Literatur gerade in diesen Zweigen nicht Mangel an gediegenen Schriften und klassischen Darstellungsweisen hat, ist bekannt; um so mehr nimmt es Wunder, daß dergleichen bis jetzt noch nicht bruchstücksweise in unsere Chrestomathieen übergangen sind *). Der Prof. Haag hat diesen

*) Vielleicht hat dies seinen Grund darin, daß solche Chrestomathieen zugleich auch für Gymnasien bestimmt wurden. Ohne untersuchen zu wollen, ob nicht auch für Gymnasiasten Bruchstücke aus der einen oder andern jener Wissenschaften bildend sein und den Unterricht ergänzen könnten, meinen wir doch, wenn einmal beide Schulen in dieser Hinsicht auseinander gehalten werden sollen, daß es sich der Mühe schon verlohnen mögte, ausschließlich für die Realschulen dergleichen Zusammenstellungen zu machen.

Weg in seinen „Lectures françaises.“ Leipzig 1834. betreten, ist aber auf demselben nicht weit genug fortgegangen, gibt von den einzelnen Schriftstellern zu kurze Bruchstücke und läßt die Literaturgeschichte ganz unbeachtet.

Um diese durch Chrestomathieen vermittelte Lectüre noch erfolgreicher zu machen, muß die Schul- oder Schülerbibliothek die vollständigen Werke sich zu eigen zu machen suchen, aus denen die wichtigern Bruchstücke entnommen sind. Ist nun der Schüler durch die Lectüre unter Anweisung des Lehrers in das eine oder andere Werk eingeführt, und hat er wohl gar an dem Einen oder Andern Geschmack gewonnen, so wird es ihm willkommen und deshalb interessant, auch wohl leicht sein, das Bruchstück seiner Chrestomathie in Mußestunden im Zusammenhange mit dem Vorhergehenden und Nachfolgenden lesen zu können, und so dessen Geist erst recht verstehen zu lernen, oder es fängt sich durch diese fortgesetzte Lectüre bei ihm der Geschmack für einen bestimmten Schriftsteller oder für eine besondere Stylgattung zu bilden und zu befestigen an. Dazu kann und muß der Lehrer mitwirken, dahin soll er streben. Wir glauben ihn auf ein sehr geeignetes Mittel hiermit hingewiesen zu haben, seinem Unterrichte mehr Ausdehnung zu geben.

Diese von uns nachgewiesenen Lehrbücher, an die sich der Unterricht knüpft, erleiden, wie schon gesagt, in den einzelnen Klassen nur eine theilweise Anwendung, die aber für die Oeconomie des Gesammtunterrichtes zwischen bestimmten Grenzpuncten einen gewissen Umfang haben muß, dessen Bestimmung um so nöthiger wird, da vorauszusetzen ist, daß der französische Unterricht nicht in den Händen eines einzigen Lehrers liegt. Wir denken es uns wenigstens nicht gut möglich, daß Ein Lehrer alle Correcturen und Stunden dieser Lection besorgen kann, wenn die Schule, wie die meisten Realschulen, durchschnittlich wenigstens aus fünf Klassen besteht.

Diese Zahl der Klassen annehmend, wollen wir denn für jede einzelne derselben das Pensum bestimmen, bemerken aber gleich im voraus, daß sich dies besser beim grammatischen Unterrichte, als bei der Lectüre thun lassen wird, im erstern Falle aber auch nöthiger ist, als im letztern, weil in jenem der positive Theil des Unterrichtes liegt, auf dessen Grunde der andere ruhen und fortgebauet werden muß.

Summarisch die Pensen der Grammatik gefaßt, kommt auf die fünfte und vierte Klasse der etymologische, und auf die dritte und zweite Klasse der syntactische Theil, doch in der Art, daß in jeglicher Klasse die vorhergegangenen Pensen immer wiederholt werden, und daß für die zweite Klasse nur noch der kleinere Theil der Syntax zum Durchnehmen und Einüben übrig bleiben darf. Früher kann des Verständnisses halber der rein grammatische Unterricht nicht schließen, später darf er es seiner vielseitig nothwendigen Anwendung wegen nicht. Die Pensen der Lectüre dagegen können füglich nicht ge-

nauer, als nur mit der Bestimmung des Lesebuches für jegliche Klasse angegeben werden; indessen ist hierbei in der zweiten und ersten Klasse noch darauf zu sehen, daß im Laufe jeglichen Cursus Stücke von jeder Stylgattung und von verschiedenen Verfassern, die als Repräsentanten des Sprachgenius gelten, gelesen werden.

Als vorherrschender Character jedes einzelnen der verschiedenen Klassenpensen wird sich ergeben für die fünfte und vierte Klasse unablässige Uebungen in einer guten Aussprache, das Erlernen von Vocabeln und grammatischen Regeln *), nebst den daran gereiheten Uebungen; für die dritte Klasse grammatische Regeln und Lectüre; für die zweite Klasse Lectüre und Stylübungen; für die erste Klasse Uebungen im Styl und in der Conversation.

Die Arbeit und das Material ist nun bestimmt. Wie ist aber das Material zu behandeln, daß die Arbeit geräth? — Eine wichtige Frage! Es würde uns zu weit führen, wenn wir bei Beantwortung derselben alle von der Methodik und Didactik aufgestellten und schon längst in der Praxis bewährt befundenen Regeln einer guten Methode hier durchgehen wollten, wie z. B. der Unterricht sicher basirt, natürlich-progressiv, concentrirt, erweckend, anregend und belebend sein müsse. Dies als nothwendig und bekannt voraussetzend, wollen wir vielmehr uns damit begnügen, einzelne specielle Andeutungen über die Methode der verschiedenen bei diesem Unterrichte vorkommenden Hauptübungen zu geben. Zu diesen gehören der Gebrauch der Grammatik, das Uebersetzen, die Conversation und der Styl.

Die Grammatik muß so einstudirt werden, daß sie ganz geistiges Eigenthum des Schülers wird, und dieser am Schlusse des Cursus selten oder gar nicht mehr in die Verlegenheit geräth, sie zum Rathserholen aufschlagen zu müssen. Nach den aus ihr gelernten Regeln muß er sich überall, bei Expositionen und bei Compositionen, Rechenschaft abzulegen im Stande sein. Wollten wir von dieser Forderung etwas nachlassen, so wäre das ganze Gebäude in den Wind gebaut oder da nicht zu gebrauchen, wo es gerade nöthig ist. Zum Beleg erinnern wir nur an das Französisch-Sprechen. Wie würde dabei an eine grammatische Richtigkeit zu denken sein, wenn dem Schüler nicht der ganze grammatische Schatz zur augenblicklichen Dispo-

*) Man erschrecke nicht über die Menge von grammatischen Uebungen und befürchte nicht, den Schüler damit zu ermüden, da sie nicht bloß in der Erläuterung und Erlernung der Regeln, sondern auch in deren Anwendung auf eine noch weit größere Menge von deutschen und französischen Beispielen der mannigfaltigsten Art bestehen, die der Lehrer, der Schüler und die Grammatik gibt.

sition stände? Deshalb müssen die Regeln sicher, wenn auch nicht wörtlich auswendig gelernt, und immer und abermals, ohne den Gebrauch des Buches im Unterrichte wiederholt werden. In den Unterklassen wird der Lehrer sie vorher erklären und viele noch selbst einüben müssen; in den Oberklassen wird dies nur noch selten nöthig sein, wenn die eingeführte Grammatik von der oben angeführten Beschaffenheit ist. Etwanige Mißverständnisse oder Unrichtigkeiten geben sich bald bei dem Recitiren kund, und müssen dann von dem Lehrer durch catechetische Zergliederung der Regel beseitigt werden. Die sichere Einübung und Gewandtheit in der Anwendung wird durch eine Menge von Beispielen, deren zureichende Zahl dem Ermessen des Lehrers überlassen bleiben muß, bewerkstelligt. Diese Beispiele stellt bei jeder Regel zuerst der Lehrer, dann liefern sie die Uebungsstücke der Grammatik. Schon in der vorletzten Klasse müssen aber die Schüler angehalten werden, passende Beispiele mit Hilfe des Vorraths der von ihnen erlernten Vocabeln selbst zu bilden, und von der dritten Klasse an darf es gar nicht mehr anders sein. Dadurch werden die Schüler allseitig angeregt; denn es kommt große Mannigfaltigkeit in die Beispiele, der Wetteifer wird durch eine allgemeine Thätigkeit gesteigert, das Verständniß der Regel stellt sich bei dem Einzelnen deutlicher heraus, der früher erlernte Wortschatz kommt mehr in Gebrauch, und — wenn auf recht lange Beispiele gehalten wird, so wird auch das Französisch-Sprechen dadurch eingeleitet und unterstützt. Dies Verfahren ist unstreitig ergiebiger, als zur Vermehrung des Uebungsstoffes die Uebungsaufgaben von Herrmann, Thiemann, de Felice, Barbieux, Kreizner, Taillez, Fränkel, Meißner, Crusius u. A. zum Schulgebrauch einzuführen.

Die Reihenfolge, in der die Regeln einzuüben sind, wird durch die angezogene Grammatik bestimmt. Am wenigsten kann der Lehrer hierüber beim etymologischen Theile in Zweifel gerathen, obgleich man wohl aus nicht untriftigen Gründen die Hilfszeitwörter hier und da früher lernen läßt, als die Zahl- und Fürwörter. Indessen geräth man durch diese Abweichung von der Reihenfolge nicht selten wieder in andere noch unangenehmere Collisionen, wenn man dem Unterrichte einmal eine Grammatik zum Grunde legt, die auf diese Abweichung nicht berechnet ist. Oefter kann der Lehrer in Versuchung gerathen, bei dem syntactischen Theile die vorgeschriebene Reihenfolge aufzugeben und bald hier, bald da Regeln herauszuheben und vorwegzunehmen, die erst in spätern Capiteln behandelt werden, doch aber sehr häufig bei der Lectüre oder bei Exercitien zur Sprache kommen. Man denke nur an den Gebrauch des französischen Particips, Conjunctivs u. s. w. Indessen kann solchen Bedürfnissen leicht bei der Lectüre u. s. w. beiläufig und durch gegebene Aufschlüsse insoweit abgeholfen werden, als für den gerade vorliegenden Fall nöthig ist, ohne

die Materie gleich ganz erschöpfen zu wollen. Letzteres ist Sache des grammatischen Unterrichtes, der ruhig seinen Gang fortgehen muß. Es kommt doch die Zeit, wo dieser Cursus sein Ziel erreicht; und dann ist nichts vergessen, alles zureichend erschöpft, Zusammenhang in allen Theilen und übersichtliche Ordnung in dem Wissen des Schülers.

Mit den grammatischen Uebungen laufen die Uebungen im Uebersetzen parallel. Sie bestehen sowohl im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Französische, als aus dem Französischen ins Deutsche. Letztere wollen wir der Kürze wegen Expositionen, erstere Compositionen nennen. Beide haben das gemein, daß sie den Schüler formell und materiell bilden sollen*), daß derselbe sich stets durch häuslichen Fleiß darauf vorbereiten, und den nöthigen Wortvorrath nicht nur in ein Buch verzeichnen, sondern auch vorher auswendig lernen muß, um den Unterricht freier auffassen zu können und um denselben nicht unnöthigerweise durch Suchen nach dem nöthigsten Material aufzuhalten; für beide muß sich der Schüler einen **Petit-cahier** halten, in welchen er auf Veranlassung des Lehrers vorkommende Redensarten und Redewendungen zum Memoriren und steten Repetiren einzutragen hat; beide stützen sich ferner auf den grammatischen Unterricht und beide bezwecken den Anbau des Styls und die Befähigung zur Conversation. Beide sind in ihrem Wesen aber auch von einander selbst abhängig.

Soll nämlich der Schüler soviel wie möglich formell durch diesen Unterricht gebildet werden, und soll er den Sprachbau mit Bewußtsein gültiger Regeln von Anfang herein auffassen und beherrschen, so muß er in den Unterklassen mehr, und in den Oberklassen fast ebensoviel aus dem Deutschen ins Französische, als aus dem

---

*) Dr. Ammermüller sagt in seiner Schrift über die Real- und Gewerbschulen. Stuttgart 1837. S. 17.: Das fortwährende Exponiren und Componiren nöthigt den Schüler, dieselben Gedanken in verschiedenen Worten, in verschiedenen Constructionen, in verschiedener Reihenfolge auszudrücken, aber immer so, daß der Sinn derselbe bleibt. Dieß wird für ihn eine fortwährende Uebung, durch die er lernt, seine Gedanken schnell zu ordnen, sie klar zusammenzustellen, und in Worten wiederzugeben. Indem er so für sein Denken eine Form gewinnt, wird er in den Stand gesetzt, schneller und folgerichtiger zu denken; und indem er lernt, Andern seine Gedanken mittheilen und die Mittheilungen Anderer zu verstehen, wird ihm das Fortschreiten im Wissen für sein ganzes Leben erleichtert. Doch auch in materieller Hinsicht ist der Sprachunterricht das geeignetste Mittel, um wahre Bildung zu bewirken; denn von den Sprachen wird alles menschliche Wissen umfaßt, in ihnen ward seit Jahrtausenden von allen Völkern der Welt fast Alles, was sie Schönes und Großes besitzen, niedergelegt.

Französischen ins Deutsche übersetzen. Die Selbstständigkeit, zu der er auf diese Weise unter Leitung des Lehrers im Verständniß eines französischen Textes gelangt, hält ihn fern von dem bloßen Errathen des richtigen Sinnes, macht ihm die französische Lectüre leicht, zu einem Vergnügen und zu einer Erholung, die er auf dem umgekehrten, gewöhnlich gebräuchlichen Wege darin nicht finden würde. Erst von der Mittelklasse an hält sich die Wechselwirkung von Expositionen und Compositionen das Gleichgewicht.

Wir wenden uns zunächst wegen ihrer vorherrschenden Wichtigkeit im Elementarunterrichte und wegen ihrer Bedeutsamkeit für die practische Richtung des Gesammtunterrichtes zu den Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Französische.

In sämmtlichen Klassen, wo grammatischer Unterricht ertheilt wird, liefern die grammatischen Regeln dazu den Faden, indem der Lehrer theils die in der Grammatik enthaltenen deutschen Uebungsstücke mit Anwendung und Repetition der Regeln übersetzen läßt, theils mündlich noch andere in den Elementarklassen aufstellt, in der dritten und zweiten Klasse von den Schülern aber aufstellen läßt. Dies ist jedoch nicht hinreichend. Namentlich müssen noch schriftliche Uebungen in den Klassen angestellt und andere zu Hause angefertigt werden, um die Schüler in der Orthographie zu üben und kennen zu lernen. In den Elementarklassen muß bei ersteren von dem Lehrer besonders dahin gearbeitet werden, dem Schüler den Weg zu zeigen, wie er ein gegebenes Exercitium anzugreifen und auszuführen habe. Er muß ihm also passende Sätze deutsch dictiren, sich dann Wortstellung, Wörterwahl, Wortabwandlung u. s. w. einzeln und mit Beifügung der Regel angeben, dann den Satz französisch niederschreiben und endlich corrigiren lassen. In der dritten Klasse können diese Uebungen den Character von Extemporalien annehmen, die zur Verbindung der verschiedenartigsten Regeln entweder kleine Erzählungen bilden, oder in Satzform nebenbei die Mittheilung von rein französischen Wendungen zum Zweck haben *). In der zweiten Klasse, wo einige Sicherheit in der Orthographie schon vorausgesetzt und durch häusliche Arbeiten noch vollkommen erreicht werden kann, würden diese Uebungen in schriftlicher Form zu zeitraubend sein und durch das bloß mündliche Uebersetzen von leichten deutschen Schriftstellern, die in

*) Dergleichen findet man in K. Thiemanns französischen und deutschen Uebungsstücken. Breslau 1835. Taillez französische Stylübungen aus französ. Schriftstellern. München 1836. Fries Anleitung zur französischen und deutschen Conversation. 2te Aufl. Aarau 1836.

den Händen der meisten Schüler sind, mit Nutzen ersetzt werden können. Als Vorschlag mögen die in der Schule eingeführten deutschen Lese- und Lehrbücher, die kleinern dramatischen und prosaischen Schriften von Schiller, auch wohl die Erzählungen von Christoph Schmidt in zweckmäßiger Auswahl dienen. In der ersten Klasse kann in dieser Weise fortgefahren werden. Wenn mit diesen Uebungen von unten auf noch die Einrichtung verbunden ist, daß die Schüler sich gegenseitig ihre Hefte revidiren müssen, so kann wohl nicht geläugnet werden, daß sie von allseitigem Nutzen für die Schüler sein müssen.

Ohngefähr derselben Art, nur verhältnißmäßig etwas schwieriger, können die Dictate sein, welche der Schüler zu Hause anfertigen soll, um sich dieselben vom Lehrer corrigiren zu lassen. Indessen sind dergleichen nur bis zur dritten Klasse höchstens zu geben; von der zweiten Klasse, vielleicht auch schon von der dritten Klasse an, müssen die Schüler freie Arbeiten liefern, für welche der Lehrer das Thema vorschreibt. Doch hiervon ein Mehres beim Styl, nachdem wir auch von den Expositionen werden gesprochen haben.

Bei den Uebungen im Uebersetzen aus dem Französischen ins Deutsche muß durchgängig, namentlich von der Mittelklasse an, auf eine gute deutsche Wortstellung, auf Präcision im Ausdruck und auf adäquaten Styl gehalten werden. Niemals darf bei der Erklärung, so lange sie noch als nöthig erscheint, das Warum? unerörtert bleiben. Ueberall muß das Abweichende des französischen Sprachbaues von dem deutschen nachgewiesen werden. In den untern Klassen herrscht die grammatische, in den obern Klassen die Real-Erklärung vor, kann sich aber wegen Mangel an Zeit nicht in dem Maaße ausdehnen, als jene der Nothwendigkeit ihres Wesens nach es muß. In der untersten Klasse betreffen die Expositionen bloß grammatische Sätze; in der vorletzten Klasse erstrecken sie sich schon auf kleine Erzählungen, die fleißig, wo möglich alle von den Schülern auswendig gelernt und in der nächsten Stunde recitirt werden müssen *). Diese Uebung kann in der dritten Klasse noch fortgesetzt werden, freilich nur in einem geringern Maaße, weil hier schneller und deßhalb mehr übersetzt werden muß, als füglich von den Schülern auswendig gelernt werden kann. Denn die Lectüre muß hier rascher vorwärts schreiten, damit der Schüler sich eine größere Menge Vocabeln aneignet, französische

*) Auf diese Uebung kann gar nicht genug gehalten werden, da sich durch dieselbe nicht nur der Geschmack verfeinert, sondern auch die Aussprache ausbildet, die Organe an die nöthige Volubilität gewöhnen, und das Gedächtniß mit einer Menge von französischen Redewendungen bereichert, die sonst nie haften würden.

Sätze schneller überblicken und auffassen lernt, sich in den Autor einliest, sich mit dem Styl desselben befreundet und in den Genius der französischen Sprache einzugehen anfängt.

Auf diese Puncte, namentlich auf die letzten, kann der Lehrer von jetzt an nicht genug aufmerksam machen. Darum mögte auch vorzuziehen sein, daß von jetzt an verhältnißmäßig mehr übersetzt, als erklärt werde. Dies Verhältniß kann überhaupt späterhin immer in dem Maaße steigen, als durch längeres Lesen eines Autors die Schwierigkeiten, die er anfangs für den Schüler hatte, abnehmen; wie es denn auch zur practischen Seite des Characters dieses Sprachunterrichtes gehört, mehr übersetzen zu lassen, als Erklärungen zu geben. — In den obern Klassen und besonders in der ersten Klasse ergänzen diese bei der Lectüre gegebenen Erklärungen beiläufig auch noch die einzelnen Kapitel der Grammatik, betreffen die Auseinanderhaltung einzelner sehr gebräuchlicher Synonymen *) und führen besonders in die Feinheiten der französischen Sprache ein. Daß von sämmtlichen gegebenen Erörterungen und Bemerkungen des Lehrers sich der Schüler das Nothwendigste nebenbei notire, ist für die Erhaltung einer gespannten Aufmerksamkeit und für die erforderlichen Privatrepetitionen durchaus zweckmäßig und ist ersprießlicher und weniger zeitraubend, als etwa die Anfertigung von vollständigen Uebersetzungen. Diese mögten nur für schwache oder träge Schüler, oder in dem Falle anzurathen sein, wenn der Lehrer von einzelnen Abschnitten Retroversionen anfertigen zu lassen für gut befände. Und will er etwa zuweilen sich überzeugen, wie weit er seinen Schülern zu einem richtigen Verständniß und zu einer besseren Ausdrucksweise verholfen hat, so mag er einzelne, und zwar nur schwierigere Abschnitte seiner Lectüre von den Schwächern der Klasse noch einmal nachübersetzen lassen; hüte sich aber dabei, wenn seine Erfahrung ihn nicht täuschen soll, dies für gewöhnlich gleich auf der Stelle thun zu lassen. Nur erst nach Verlauf einiger Zeit trügt dieses Mittel nicht.

Diese Uebungen im Uebersetzen werden bis zur Mittelklasse in deutscher Sprache angestellt. Denn wir haben uns schon oben dagegen erklärt, mit dem Französisch-Sprechen etwa gleich den Unterricht beginnen, oder in den Unterklassen sich damit übereilen zu wollen. Wie jede Frucht der Zeit zu ihrer Reife bedarf, so auch die französische Conversation eines großen Vorrathes von Vocabeln und einer Menge

*) Wir weisen hierbei hin auf: Dictionnaire universel des Synonymes de la langue française par Girard etc. 2 T. Paris 1837. und Dictionnaire complet des Synonymes par Haag. Leipsic 1835.

Menge grammatischer Uebungen, an die sich ein fleißiges, fast unabläßiges Uebersetzen von deutschen Sätzen, auch wohl Dictirübungen in französischer Sprache angeschlossen haben. Ohne diese vorangegangenen Uebungen würde nicht nur gar keine Conversation im eigentlichen Sinne möglich sein, sondern zwischen Lehrer und Schüler nur ein geistloses Zwiegespräch Statt finden können, das in einem ermüdenden Vor- und mechanischen Nachsprechen bestände; mit jenen Voraussetzungen aber läßt sich die Conversation schon wagen, namentlich wenn die Schüler von vorn herein zum Auswendiglernen französischer Sätze und kleiner Erzählungen angehalten und in deren Recitation fleißig geübt sind. Man muß selbst solche erste Versuche angestellt haben, um sich die Schwierigkeit vorstellen zu können, die das Verstehen der gestellten Frage und das Bilden einer passenden, regelrichtig ausgedrückten Antwort, die unmittelbar auf jene folgen soll, für den Schüler hat. Denn es ist noch ein großer Unterschied zwischen dem Verstehen des Gelesenen, dessen Charactere zur wiederholten Uebersicht vor den Augen stehen bleiben, und dem des bloß Gehörten, dessen Schall im Augenblick des Vernehmens auch schon wieder verschwindet. Der besonnene, schnell fassende, kecke Schüler weiß sich schneller zu helfen, als der confuse und ängstliche. Da nun aber beiden die Conversation gelten muß, so muß dieselbe auch, wie schon angedeutet ist, genugsam vorbereitet und vorsichtig eingeleitet werden.

Dem Schüler von vorn herein den Muth zu erhalten, muß dabei ein Hauptaugenmerk sein. Der Lehrer komme ihm mit Vertrauen und Freundlichkeit entgegen, unterstütze ihn im Ausdruck oder in der Vollendung der Periode, erleichtere ihm das Verständniß der Frage durch ein deutsches Wort, begnüge sich auch wohl mit einem halbrichtigen Urtheil, nehme die etwanigen Verstöße gegen Aussprache oder geringfügige grammatische Fehler nicht zu streng, und lasse sich auch wohl von dem Schüler im Gange des Gespräches leiten, statt daß der Schüler später in des Lehrers Ideengang eingehen und dessen strengeren Anforderungen genügen muß. Am besten wird dies dem Lehrer gelingen, wenn er seine Unterredung an solche Dinge knüpft, die der Schüler ihrem Wesen und ihren Eigenschaften nach mit französischen Namen zu bezeichnen weiß *), und

*) Ist Herrmanns Lehrbuch u. s. w. eingeführt, so wird der Lehrer sich in dieser Beziehung vortheilhaft vorgearbeitet finden, wenn seine Schüler in der vorhergehenden Klasse den ersten Abschnitt der Lectures übersetzt und die dazu gehörigen Vocabeln recht fleißig gelernt haben. Er kann mit ihnen dann über Witterung, Hauswesen, Geographie, Zoologie, Botanik, Mineralogie, den Menschen seinem Wesen und seinen Beschäftigungen nach, — kurz über alles, was in der nächsten Umgebung der Schüler liegt, sprechen.

über die ihm das Urtheil ganz leicht fällt. Fehlt ihm das Eine oder das Andere, oder gar beides, so verliert er Zeit zur Antwort, mit ihr den Muth und schweigt bald ganz.

Einen andern Anhaltepunct für die Conversation findet der Lehrer in den blos übersetzten, oder auch bereits schon recitirten Lesestücken, welche er den Schülern in französischer Sprache selbst abfragt, oder von zwei Schülern in Gesprächsform wiedergeben läßt. Aber beide Uebungen leiden an zu großer Kürze und an dem Mangel eines sich leicht fortspinnenden Fadens. Deshalb verdient für diesen Zweck den entschiedensten Vorzug eine Repetition der Grammatik von ihren ersten Anfängen an, mit Grundlage des französischen Textes, dessen Nothwendigkeit wir oben S. 15. eben zu diesem Behufe aufstellten. Denn einerseits ruft der Schüler sich bei dieser Conversation die nothwendigsten und schon längst bekannten Dinge, für welche ihm die Worte im französischen Texte gegeben sind, ins Gedächtniß zurück und folgt mit geringer Mühe dem Faden des Gesprächs; andererseits bricht dasselbe nie ab, bewegt sich immer auf einem bekannten Gebiete und in einer Ausdrucksweise, für welche viele Wörter und Phrasen stets wiederkehren. Es kann kein leichteres und zugleich mehr förderndes Mittel geben, die Conversationsübungen zu eröffnen und fortzusetzen, als dieses. Darum kann denn auch schon in der dritten Klasse gegen Ende des Cursus der Anfang damit gemacht werden. Ist diese Conversation ihrem Wesen nach auch nur eine Repetition des früher Erlernten, so erstarken die Schüler durch dieselbe doch so weit, daß in der zweiten Klasse der grammatische Unterricht nach dem französischen Texte fortgesetzt und zu Ende geführt werden kann.

Die Hauptschwierigkeiten sind nun besiegt, und es kommt nur noch darauf an, die Schüler recht oft und an den verschiedenartigsten Gegenständen in der Conversation zu üben. Beides wird erreicht durch den unausgesetzten Gebrauch der französischen Sprache bei den Expositionen der Lectüre, in dem äußerlichen Verkehr zwischen Lehrer und Schüler und, wenn es zu bewerkstelligen ist, der Schüler unter sich, bei dem Unterrichte in der französischen Literatur, bei Repetitionen in der Geschichte und Geographie, und durch Einrichtung förmlicher Disputationsübungen, wenigstens in der ersten Klasse, bei welchen je ein Schüler ein von ihm aufgestelltes und disponirtes Thema gegen die Angriffe seiner Mitschüler unter Leitung des Lehrers zu vertheidigen hat.

Wir glauben hiermit ein weites Feld nachgewiesen zu haben, auf dem die Schüler in französischer Conversation sich stets und zu ihrer Ausbildung herumzutummeln Gelegenheit finden, und der Lehrer die bei ihm nothwendig vorausgesetzte allseitige Bildung bewähren kann. Erlaubt oder fordert es vielleicht sogar seine amtliche Stellung, mit den Schülern einer Klasse zuweilen spazieren zu gehen, so

bietet ihm die Anschauung der Natur, wie auch jeglicher Unterrichtsgegenstand der Schule stets überaus reichen und bildenden Stoff zur Unterhaltung dar, daß sie nie stocken kann.

Wir wenden uns endlich noch zu den Stylübungen. Insofern die Bildung des Styls in dem Unterrichte der Grammatik, im Uebersetzen und in der Conversation bedingt ist, kann von dessen ersten Uebungen auch nur erst dann die Rede sein, wenn jener Unterricht schon bis zu einem gewissen Puncte gediehen ist, von welchem aus der Schüler befähigt ist, freie Arbeiten zu liefern; also frühestens von der dritten Klasse, eigentlich erst von der zweiten Klasse an. In der dritten Klasse können diese freien Arbeiten auf Retroversionen basiren, und mit Imitationen, Permutationen und Ausarbeitungen einer vorerzählten oder vorgelesenen geschichtlichen Begebenheit ins Leben treten. Dies sind aber, wie einleuchtet, eigentlich immer noch keine selbstständig entworfenen Darstellungen.

Solche müssen mit freien Erzählungen, als den einfachsten Darstellungen, die zugleich mit der Unterrichts-Lectüre correspondiren, beginnen; daran schließen sich alle Gattungen von Briefen, wegen einer gewissen, allen eigenthümlichen, und deshalb sich leicht anzueignenden Manier; zuletzt folgen Abhandlungen, Beschreibungen, Schilderungen, auch wohl Reden. Erstere gehören für die zweite Klasse, letztere für die erste. In dieser Vertheilung des Stoffes liegt zugleich eine Bezugnahme auf den deutschen Sprachunterricht, in welchem, zur Erleichterung der Arbeit, solche Stoffe schon vorher, etwa in der vorhergehenden Klasse, behandelt sein müssen, die später eine französische Darstellung erleiden sollen. Denn wäre dem Schüler nicht nur die Sprachdarstellung, sondern auch die Materie und Form fremd, so würde der Lehrer bei Aufgabe und Correctur der Arbeiten unnöthigen Zeitaufwand gebrauchen und die Aufmerksamkeit, welche nur dem Style gewidmet zu sein brauchte, auf zwei Objecte vertheilen müssen; eben so der Schüler.

Sehr fördernd für die Erreichung des Zweckes dieser Uebungen ist es, dem Schüler zu sagen und zu zeigen, wie er eine französische Arbeit anzugreifen habe *), ihm bei jeder Stylgattung ein oder mehrere mustergültige Beispiele vorzulesen und zu zergliedern, auf dergleichen bei der Lectüre im Unterrichte aufmerksam zu machen und

*) Gewöhnlich fehlen die Schüler darin, daß sie eine französische Arbeit erst deutsch entwerfen und dann mit Hilfe eines Lexicons ins Französische übertragen. Sie wissen nicht, daß darin die Hauptquelle der Germanismen liegt und daß sie sich dadurch doppelte und unnütze Mühe machen. Mag die französische Gedankenader sich anfangs auch noch so spärlich öffnen, mit der Zeit wird sie schon reichlicher fließen und französisches Blut aus-

das Characteristische der Gattung im Besondern, wie des französischen Styles im Allgemeinen nachzuweisen, unter den Schülern wechselseitige Correspondenzen einzuleiten, und sie namentlich zu einer fleißigen Privatlectüre, zu welcher eine Schülerbibliothek den nöthigen Apparat liefern muß, zu ermuntern und anzuhalten. Wie vieles und aufmerksames Lesen unbezweifelt den fließendsten und reinsten Styl producirt, so besonders dann, wenn der Schüler erst viel liest, bevor er sich an eine Stylarbeit setzt. Denn er muß erst französisch denken und denken lernen, bevor er Arbeiten französisch zu stylisiren unternehmen will. — Die Correctur derselben von Seiten des Lehrers darf natürlich nicht die grammatische Richtigkeit allein berücksichtigen wollen, sondern muß auch dem Style nachhelfen, die Urtheile berichtigen, dem Schüler die nöthigen Fingerzeige zur eigenhändigen Verbesserung geben und die Vervollkommnung der Arbeit in das Streben nach größerer Klarheit, Reinheit, Feinheit und Kraft setzen.

Werden diese Stylübungen methodisch und gewissenhaft zwei Jahre fortgesetzt, auch wohl noch in einer besondern Stunde in der ersten Klasse unter unmittelbarer Leitung des Lehrers angestellt, und außerdem durch den übrigen Sprachunterricht kräftig unterstützt, so kann wohl als gewiß angenommen werden, daß der Schüler auf den Standpunct gelangt, nicht nur sich selbst weiter fortzubilden, sondern sich auch bei seinem Austritte aus der Schule nöthigenfalls noch den Geschäftsstyl, der weniger Sache der Schule sein kann, mit leichter Mühe aneignen zu können *).

Wenn wir somit das Wichtigste über die Methode des französischen Sprachunterrichtes mitgetheilt zu haben glauben, und uns dabei von unserer Ueberzeugung und Er-

---

strömen. Man warne die Schüler deshalb vor jenem Verfahren, ermuntere sie zu dem entgegengesetzten, und halte sie in der Klasse wohl selbst zu solchen Versuchen aus dem Stegreife ohne alle Hilfsmittel an, nur ihnen die Möglichkeit und Kürze eines solchen Verfahrens zu zeigen. Sie müssen mittelst Reminiscenzen von Wörtern und Phrasen, ohne Grammatik und Lexicon, ihre Gedanken gleich französisch, untermischt vielleicht mit grammaticalischen Verstößen und Weglassung einzelner Ausdrücke, zu Papiere bringen und dann Alles, mit Grammatik und Lexicon in der Hand, revidiren und prüfen. Dann wird mit der Zeit französische Farbe und Correctheit in die Arbeiten kommen.

*) Letztere Bemerkung betrifft besonders diejenigen Schüler, welche späterhin zum Handelsstande übergehen. Als dahin gehörige Hilfsmittel sind ihnen besonders zu empfehlen: Correspondance commerciale par A. Schiebe. Leipzig 1833., womit vielfach übereinstimmt das Handbuch der französischen Handelscorrespondenz von Ahn. Köln 1836. Ferner: Der dritte Theil des Cours de Langue von Thiemann. Breslau 1835. Sola, französische Geschäftsbriefe. Gotha 1837. Lexicographisch führt dahin: Deutsch-französisch-englisch-phraseologisches Handbuch der Handelscorrespondenz und des Geschäftsstyls von Rhode. 1. Bd. A—J. Frankfurt 1836.

fahrung haben leiten lassen, so sind wir doch weit von dem Eigendünkel entfernt, zu meinen, daß wir damit mehr als bloße Andeutungen hätten geben wollen, daß die Erfahrung uns nicht noch Besseres lehren werde und könne, und daß der von uns vorgezeichnete Weg der allein richtige und unfehlbare sei; vielmehr fügen wir aus dem Grunde unseres Herzens hinzu, daß, da jede Schule und jeder Lehrer seine Individualitäten hat, auch die Methode sich dieser Individualität accommodiren müsse, und daß die ungebundene Aeußerung der letztern ersprießlicher im Unterrichte sein kann, als die sclavischen Fesseln einer derselben widerstrebenden, selbst schulgerechten Methode.

Zum Schluß fügen wir zu den Mitteln, die dem französischen Sprachunterrichte zu Gebote stehen müssen, noch das letzte, die Stundenzahl und ihre Eintheilung hinzu. Bleiben wir bei unserer frühern Annahme von fünf Klassen, aus denen eine Realschule besteht, und bestimmen für jegliche Klasse einen jährigen Cursus, so würden, unbeschadet der übrigen Lectionen und zur Erreichung der verschiedenen Pensen, in der fünften Klasse fünf Stunden, in der vierten Klasse sechs, in der dritten Klasse fünf, in der zweiten und ersten je vier wöchentliche Stunden für den französischen Sprachunterricht bestimmt werden können und müssen. Davon sind nach den oben auseinandergesetzten Bestimmungen in der fünften Klasse vier Stunden zu grammatischen Uebungen und eine zu Compositionen; — in der vierten Klasse drei Stunden zu grammatischen Uebungen, eine Stunde zu Compositionen und zwei Stunden zu Expositionen, — in der dritten Klasse zwei Stunden zur Lectüre, zwei Stunden zur Grammatik und eine Stunde zu Extemporalien, — in der zweiten Klasse zwei Stunden zur Lectüre und zwei Stunden zu Compositionen oder zu grammatischen Uebungen; — in der ersten Klasse zwei Stunden zur Lectüre, eine Stunde zu Disputationen und eine Stunde im Sommersemester zu Compositionen und im Wintersemester zur französischen Literatur zu verwenden.

Wie wir in dem Vorstehenden ein Bild vom französischen Sprachunterrichte entworfen haben, das uns nach unsern Ansichten den Anforderungen, die an denselben in Realschulen gemacht werden können und müssen, am entsprechendsten und mit der Ausführung am leichtesten vereinbar erscheint, so haben wir in demselben zugleich auch die Oeconomie dieses Unterrichtszweiges, wie sie in unserer Realschule ist, ihrem Wesen nach geschildert. Es kann zwar bei dem Conflicte der mannigfal-

tigsten Nebenumstände, wie in jedem Unterrichte, so auch im französischen, nicht fehlen, daß einzelne Theile des organischen Ganzen zuweilen Hemmungen erleiden und nicht, wie das Räderwerk der Uhr, aufs genaueste in einander greifen. Indessen ist schon viel gewonnen, wenn eine Norm gegeben ist, nach der die Abnormitäten beurtheilt und regulirt werden können, und es steht Alles zu hoffen, wenn, wie bei uns, ein vereintes Streben nach einerlei Grundsatz und nach Einem Ziele sich kund thut.

II.

Schul-Nachrichten.

I.

Geschichtliche Nachrichten.

Insofern wir die Bildungsgeschichte der höhern Realschule an ihr Local und an die ihr in demselben vorhergegangenen Schulen, aus denen sie sich entwickelt hat, knüpfen; so ist ihrem gegenwärtigen Zustande manche Reorganisation vorhergegangen, und ihr erster Keim in den ältesten Zeiten sämmtlicher Franckeschen Stiftungen zu suchen.

Wir finden denselben schon im Jahre 1694, wo A. H. Francke zum Unterrichte der armen Kinder aus der Stadt eine Schule einrichtete, welche aber durch den Zutritt der Kinder von Aeltern aus dem mittlern Bürgerstande, die ein geringes Schulgeld bezahlen konnten, so rasch sich vermehrte und durch diesen Zuwachs so gemischt wurde, daß schon zu Anfang des Winters 1695 zwei Klassen errichtet werden mußten, von denen die eine zur Aufnahme der armen Kinder, die andere für die Bürgerkinder bestimmt war. So entstand mit der letztern die erste unter allen spätern von Francke gestifteten Geldschulen. Sie erhielt einige Zimmer in dem in Glaucha gelegenen Reichenbach'schen Hause, der Wiege aller spätern Stiftungen Franckens, zum Local.

Diese sogenannte Mittelwachesche Schule wuchs von Jahr zu Jahr dermaßen, daß für die Knabenschule allein zu manchen Zeiten sechzehn Klassen nöthig waren, und verblieb in ihrem ursprünglichen Locale bis zum Sommer 1797.

Während des bis dahin verflossenen Zeitraumes hatten sich indessen in dem von Francke gestifteten Waisenhause die sogenannten deutschen Schulen, bestehend aus einer Knaben- und einer Mädchenschule, zu umfassenden Anstalten entfaltet, und die Quellen für den Unterhalt sämmtlicher Stiftungen fingen in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts spärlicher zu fließen an, als daß das Directorium durch man-

cherlei Einschränkungen, namentlich auch durch eine leicht mögliche Zusammenziehung seiner Schulanstalten nicht auf Ersparungen hätte bedacht sein sollen. Es hatte dazu die beste Gelegenheit in den Händen, wenn es die Mittelwachesche Schule nach dem Waisenhause verlegte, und ihre Klassen- und Lehrerzahl dadurch verminderte, daß es die ärmern Kinder der Knaben- und Mädchenschule überwies; aus den übrigen aber, die ein erhöhetes Schulgeld, d. h. wöchentlich zwei Groschen, also wenigstens noch einmal soviel als auf der Knaben- und Mädchenschule, bezahlen konnten, die sogenannte Neue Bürgerschule bildete. Indem letztere auf das Waisenhaus in den ersten Eingang des langen Gebäudes, also in dasselbe Local verlegt wurde, wo sonst nur Lehrer und Studenten wohnten, gegenwärtig aber die höhere Realschule ist, verband sich mit dieser neuen Einrichtung noch der große Vortheil, daß man nun sämmtliche zu den Stiftungen gehörige Schulen in denselben beisammen hatte *).

Diese Neue Bürgerschule, bestehend aus drei Knaben- und drei Töchterklassen, wurde den 1sten Juli 1797 in dem angegebenen neuen Locale eröffnet. Obgleich sie für Kinder wohlhabender Aeltern eingerichtet war und man ihr immer mehr Zweckmäßigkeit verschaffen wollte, um sie zu einer eigentlichen Bürgerschule für den Mittelstand zu erheben **), so erhielt und behielt sie unter diesem Namen doch im Ganzen immer die Einrichtung der Knaben- und Mädchenschule, d. h. Knaben und Mädchen wurden hauptsächlich in der Religion, im Lesen, Schreiben und Rechnen, und spärlich in schriftlichen Aufsätzen, in Geographie, Geschichte, Naturlehre, Naturgeschichte und resp. im Lateinischen unterrichtet. Der Hauptunterschied beider Schulen — der Neuen Bürgerschule und der Knaben- und Mädchenschule — mogte in der Schülerzahl, ihrer Zahlungsfähigkeit und Geschlechtsverschiedenheit bestehen.

Vor ihrer Translocation hatte diese Schule ihren besondern Vorsteher, deren letzter an der Mittelwacheschen Schule, der Inspector Fick, bei dieser Veränderung wegen Kränklichkeit sein Amt niederlegte ***), das nun im Waisenhause an

---

*) Die Weingärten'sche Schule in Oberglaucha, welche gleichfalls zum Waisenhause gehörte, war schon im Jahre 1785 eingezogen worden.

**) Beschreibung des Halleschen Waisenhauses nebst der Geschichte des ersten Jahrhunderts. Halle 1799. S. 126.

***) Er war gebürtig aus Pommern, seit 1782 Inspector gedachter Schule, wurde in seinem vierzigsten Lebensjahre pensionirt und starb im Jahre 1800.

den Inspector Walther überging, der zugleich Aufseher der Mädchenschule *) und dem Oberinspector der deutschen Schulen, d. Z. Dr. Köhler, untergeordnet war. So wurde die Neue Bürgerschule ein Glied des Verbandes der deutschen Schulen im Waisenhause, und blieb es bis zum Jahre 1810, während welches Zeitraumes ihre unmittelbare Beaufsichtigung noch an den jetzigen Generalsuperintendent Dr. Nebe in Eisenach, dann an den jetzigen Seminardirector Ehrlich in Soest, und zuletzt an den Inspector Bullmann überging.

Die im Jahre 1810 erfolgte Reorganisation der Neuen Bürgerschule wurde durch Zeit und Ortsverhältnisse, die der Schule ursprünglich ganz fern lagen, vorbereitet und bedingt.

Zur weitern Auseinandersetzung müssen wir bis zum Jahre 1805 zurückgehen, wo es der Preußischen Regierung zweckmäßig erschien, eine Vereinigung der beiden Stadtgymnasien, des reformirten und lutherischen, zu beschließen. Aber der unglückliche Krieg unterbrach die Ausführung dieses Planes, so daß er erst im Jahre 1808 wieder aufgenommen und der westphälischen Regierung vorgelegt werden konnte. Diese antwortete am 28sten Februar **) „daß man überhaupt eine solche Schul„vereinigung sehr zweckmäßig finde, aber daß die Regierung, befremdet durch die „Menge der Schulen in einer Stadt, einen zwischen den Behörden besprochenen „Plan erwarte, für die Zukunft aus den drei höhern Schulen der Stadt nur „eine zu bilden, und diese in dem größten Local, welches unstreitig in den Fran„ckeschen Stiftungen sich befinde, zu vereinigen, wodurch — viele Ausgaben erspart „werden könnten." Ein königl. Decret vom 17ten Juli desselben Jahres setzte die Vereinigung der drei Gymnasien definitiv fest; die fixirten Lehrer aller drei Schulen gingen mit völlig gleichem Ansehen und gleichen Rechten zu der von jetzt an sogenannten Vereinigten Hauptschule im Waisenhause über, und die Eröffnung derselben wurde den 24sten October 1808 noch vollzogen.

„Sie theilt sich — so heißt es in einer darüber gleichzeitig erschienenen Be„kanntmachung ***) — in die zum eigentlichen Studiren Bestimmten, und die, „welche einem andern Berufe gewidmet sind. Bisher wurden die Klassen, in wel-

*) Dies war er schon seit 1782. Er war gebürtig aus Glauchau und wurde später Pastor in Morl.

**) Vergl. die Bekanntmachung im Halleschen patriotischen Wochenblatt. 9. Jahrg. S. 594.

***) Vergl. Hallesches patriotisches Wochenblatt Jahrg. 9. S. 672.

„chen die letztern saßen, Bürgerklassen genannt. Um die Verwechselung mit „der schon im Waisenhause vorhandenen Bürgerschule zu vermeiden, soll diese Ab„theilung für die Nichtstudirenden künftig die Realschule heißen.“ — Diese Realschule ist also bis jetzt noch von der Neuen Bürgerschule und der Knabenschule im Waisenhause zu unterscheiden; sie gehörte zu dem höheren Schulverbande desselben, stand als solche unter der speciellen Aufsicht der Rectoren der Hauptschule, und das um so mehr, da die Schüler der Realschule nur in einigen Stunden von den Schülern des Gymnasiums getrennt waren (in diesem Falle bildeten sie zwei Klassen, deren Local im Vordergebäude des Waisenhauses war); in andern dagegen, z. B. in der Religion, Geographie, im Rechnen u. s. w. waren sie mit denselben vereinigt.

Nach und nach fing man aber an einzusehen, daß es entschieden vortheilhafter sei, „wenn eine jede dieser Abtheilungen künftig ein für sich bestehendes Ganze aus„mache, wodurch nicht nur die Klassen weniger zahlreich würden, sondern auch der „eigentliche Zweck der Bildung des Studirenden und des Nichtstudirenden reiner „aufgefaßt, strenger verfolgt und sicherer erreicht werden könnte *). — Die Schü„ler der lateinischen Hauptschule, — so heißt es weiter in dieser Bekannt„machung vom Jahre 1810, — werden demnach mit Zustimmung des Halleschen Schul„raths, vom 7. Mai an von den Schülern der Realschule in allen Lecti„onen getrennt, und wir erhalten dadurch eine reine Gelehrtenschule, und „eine reine Bürger- oder Realschule. Das Rectorat umfaßt beide Abthei„lungen.“

Da nun die Neue Bürgerschule in dieser Zeit ihre Ausgaben aus eigenen Einkünften nicht mehr decken konnte, weil viele wohlhabende Aeltern ihre Kinder in die, nach Errichtung einer eigenen Armenschule (1806), sich wohlgestaltende Knaben- und Mädchenschule zu schicken anfingen, so wurde die Realschule, welche bisher zum Gymnasium gehört hatte, mit der Neuen Bürgerschule und zwar in der Art verbunden, daß erstere die Oberklassen bildete, an welche sich die drei Knabenklassen der letztern als Unterklassen anschlossen, und beide so ein für sich bestehendes Ganze unter dem Namen „Realschule“ bildeten. Die Kinder der drei Mädchenklassen wurden der Mädchen- und der Armenschule überwiesen.

Das Local der Realschule wurde das der bisherigen Neuen Bürgerschule. Aus dieser, deren Schülerzahl durchschnittlich 250 betrug, verblieben ungefähr 150 Knaben in der Realschule. Dazu kamen noch gegen zwanzig Schüler aus der Real-

*) Vergl. Hallesches patriotisches Wochenblatt Jahrg. 11. S. 672.

abtheilung der lateinischen Schule, so daß am 7ten Mai 1810 die eigentliche Realschule mit 170 Schülern ins Leben trat. Diese Zahl war in sechs Klassen vertheilt, und stand unter der unmittelbaren Leitung des Inspector Bullmann, des zeitherigen Vorstehers der Neuen Bürgerschule, und unter der höhern Aufsicht des Rectors der lateinischen Schule, damals des Dr. Rath, später des Prof. Dr. Diek. Somit war diese Schule als Realschule aus dem Verbande der deutschen Schulen geschieden, und mit dem Gymnasium unter dessen Oberhaupte zusammengetreten, das den Vermittler zwischen dem Lehrercollegium und dem Directorium der Franckeschen Stiftungen machte.

Eine längere Reihe von unglücklichen Kriegsjahren und die für höhere Volksbildung im Auslande sich noch wenig interessirende Fremdherrschaft, schadeten dem jungen Keime dieser neuen Schule in dem Maaße, daß sie, mit Einziehung der beiden Elementarklassen, auf vier Klassen reducirt werden mußte, sich trotz den Bemühungen treuer Lehrer nie von ihrer Erschütterung wieder ganz erholen, noch weniger zu einer frischen Blüthe gedeihen konnte, und sich begnügen mußte, im Allgemeinen das Ziel einer guten Bürgerschule, wie sie die Franckeschen Stiftungen schon aufzuweisen hatten, zu erreichen. Als deshalb in dem jüngsten Jahrzehend der Kampf zwischen Humanismus und Realismus, hervorgegangen aus den Bedürfnissen der Zeit, namentlich der höhern bürgerlichen Gewerbsklasse, sich wieder erhob, und der Realismus mit vernünftigern und nachdrücklichern Waffen seine Sache führte, als früher, — als die südlichen und westlichen Länder Deutschlands ihre Schulverfassung zu Gunsten des Realismus revidirten, — als Ein Hohes Königl. Preuß. Ministerium am 8. März 1832 das bekannte Rescript in Betreff der an höhern Bürger- und Realschulen anzustellenden Entlassungs-Prüfungen erlassen hatte, und endlich — als im Jahre 1833 der zeitherige ehrwürdige Vorsteher der Realschule, Inspector Bullmann sein funfzigjähriges Dienstjubiläum gefeiert hatte, faßte das Hochw. Directorium der Franckeschen Stiftungen den Entschluß, die Realschule nach den Anforderungen der gegenwärtigen Zeit zu reorganisiren.

Der zeitige Rector der lateinischen Schule und Condirector der Franckeschen Stiftungen Herr Dr. M. Schmidt übernahm die Führung der desfallsigen Verhandlungen und leitete sie bei Einem Hochlöbl. Provinzial-Schulcollegio am 20. Juli 1834 durch einen Bericht ein über die Verfassung und den Zustand der damaligen Realschule, und über die Nothwendigkeit, Möglichkeit und Art und Weise einer Reorganisation derselben nach den Bedürfnissen der gegenwärtigen Zeitumstände und nach den Erfordernissen des Hohen Ministerial-Rescripts vom 8. März 1832. Vorläufig wurde dieser Plan schon durch eine Zuschrift der Hohen Behörden vom 10. September

1834 genehmigt, seine Ausführung aber durch ein Rescript vom Hohen Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten vom 15. Februar 1835 definitiv bestimmt.

Unterdessen war die Pensionirung des bisherigen Vorstehers der Realschule, des hochbetagten Inspector Bullmann, und des Dr. Buhle vorbereitet, desgleichen der bisherige Oberlehrer Berger in gleicher Eigenschaft an die Bürgerschule versetzt, so daß mit dem Abgange dieser drei an der Realschule fixirten Männer, am Schlusse des Wintersemesters 1834 bis 1835 die Schule sich von selbst auflöste. Von den Hilfslehrern gingen drei zur reorganisirten Realschule über; von den Schülern, ungefähr neunzig an der Zahl, folgten ihnen sechzehn; Andere dagegen gingen zur Bürgerschule, noch Andere zur lateinischen Schule über.

Ziemlich um dieselbe Zeit wurde das Publicum durch specielle Zuschriften, wie auch durch Anzeigen in geeigneten öffentlichen Blättern, und durch eine besonders gedruckte und am 20. März 1835 ausgegebene Nachricht von der projectirten Reorganisation der Realschule in Kenntniß gesetzt. In letzterer heißt es: „Diese Schule „nimmt solche Schüler auf, welche ihre Bildung auf einer gewöhnlichen Bürger„schule vollendet haben und sich zum Kaufmannsstande, zu den höhern Gewerben, „zur Oeconomie, zum Militär, zum Baufach oder Forstwesen, und überhaupt zu „den Berufsarten, für welche nicht gerade eine gelehrte, wohl aber eine wissen„schaftliche Vorbildung nöthig oder doch wünschenswerth ist, besonders vorbereiten „wollen. Die Schüler sollen in derselben so weit geführt werden, daß ihnen in „Folge eines Abgangszeugnisses der Reife das Recht einjähriger Dienstzeit als Sol„dat zusteht, und ihnen von den Hohen Königl. Ministerien des Kriegs, der Fi„nanzen, des Innern und der Polizei und dem Generalpostamte alle diejenigen Be„günstigungen zugestanden werden, deren Bewilligung bisher von dem Nachweise des „Besuchs der obern Klassen der Gymnasien abhängig gemacht war, so wie solches „in der vorläufigen Instruction für die an den höhern Bürger- und Realschulen „anzuordnenden Entlassungsprüfungen, Berlin den 8. März 1832, bestimmt ist."

Diese allgemeine und besondere Bestimmung der Realschule war es, von welcher der Referent, der zeither Inspector der Armenfreischulen im Waisenhause gewesen und gegenwärtig von Einem Hochwürdigen Directorium zum Vorsteher der neuen Realschule berufen worden war, sich bei Ausarbeitung des neuen Lehrplanes, womit er beauftragt wurde, leiten ließ. Gemäß demselben sollte die Schule aus drei Real- und zwei Vorbereitungsklassen, jede mit einem jährigen Cursus, bestehen, und zwar in der Art, daß in die dritte Realklasse bei jedesmaligem Anfange des Cursus diejenigen Schüler sollten aufgenommen werden können, die den Cursus

einer Bürgerschule vollendet haben würden; daß also der Unterricht in den eigentlichen Realklassen da beginnen solle, wo die frühere Realschule und die jetzige Bürgerschule im Waisenhause ihren Unterricht schließen. Daher die Benennung der beiden untersten Klassen „Vorbereitungsklassen", die mit den beiden ersten der eben genannten parallel laufen. Der Unterricht in der letzten dieser beiden setzt voraus, daß der Schüler sicher und mit Ausdruck zu lesen, lateinische und deutsche Schrift geläufig und leserlich zu schreiben, die vier Species ganzer Zahlen und die Elemente der Brüche zu rechnen, einen kurzen Brief oder eine kleine Erzählung aus dem Kopfe ziemlich orthographisch aufzuschreiben versteht, und sich Vorkenntnisse für den geographischen und Geschichtsunterricht gesammelt hat. Nähere Angaben über die Forderungen an die einzelnen Klassen und ihre Leistungen folgen weiter unten in dem Abschnitte über die Schulverfassung. Das Ziel der Schule ist nach dem Lehrplane in einigen Unterrichtsgegenständen, namentlich in der Mathematik, Physik und Chemie, etwas weiter gesteckt, als nach dem Königlichen Ministerialrescript verlangt wird. Aus diesem Grunde, wie auch deshalb, daß die neue Realschule ihre Schüler weiter führt, als die frühere Realschule, erhielt sie bei ihrer Reorganisation den Namen „höhere Realschule."

Ihrer äußern Stellung nach wurde ihr Lehrercollegium und mithin sie selbst, wie es bei den deutschen Schulen schon einige Jahre früher der Fall gewesen war, unter die unmittelbare Aufsicht Eines Hochwürdigen Directoriums gestellt und von dem jedesmaligen Specialvorsteher der lateinischen Schule unabhängig erklärt.

Es war am 4. Mai 1835, also mit einem Unterschiede von drei Tagen, gerade ein Vierteljahrhundert nach der Einweihung der alten Realschule, daß die höhere Realschule in Gegenwart Eines Hochwürdigen Directoriums, mehrerer Beamten des Waisenhauses, des Referenten, dreizehn Hilfslehrer und einundsechzig Novizen, auf dem kleinen Betsale Vormittags feierlich eröffnet wurde und Nachmittags ihren Unterricht in dem erweiterten Locale der frühern Realschule begann. Drei Jahre voll Mühe und Arbeit, aber auch voll Lust und Freude sind seitdem verflossen. Was damals bescheidener Wunsch war, ist seitdem mit Gottes Hilfe Wirklichkeit geworden. Die Schule, nur mit den drei untersten Klassen und einundsechzig Schülern eröffnet, steht jetzt vollständig mit fünf Klassen und 150 Schülern da; aber noch stets und für immer strebend nach der innern Vervollkommnung ihrer selbst. Dazu helfe der Herr auch ferner!

II.

Statistische Nachrichten.

1) Bei und nach Eröffnung der Schule im Mai 1835 blieb Referent zunächst der einzige fixirte Lehrer und ihm zur Seite standen dreizehn Hilfslehrer. Erst Michaelis desselben Jahres trat der zeitherige Inspector an der Ritteracademie zu Brandenburg, Herr Hülsen aus Kotzen, als erster College und Lehrer der Mathematik an der Schule ein, verließ dieselbe aber schon wieder Michaelis 1836 und ging, um sich in ökonomischer Hinsicht zu verbessern, an die Domschule zu Naumburg. An seine Stelle trat unmittelbar nach seinem Abgange der Candidat der Mathematik, Herr Dippe aus Quedlinburg, der seit drei Vierteljahren am Königl. Pädagogium hierselbst gearbeitet hatte. Zu gleicher Zeit trat der bisherige Hilfslehrer an der höhern Realschule und der lateinischen Schule, Herr Hankel aus Ermsleben, als College und Lehrer der Physik, Chemie und Naturgeschichte ein. Ein halbes Jahr vorher, also Ostern 1836, war aber schon der Oberlehrer an der Mädchenfreischule, Herr Krause aus Möst, als College und Lehrer des Religions-, Sprach- und Rechnenunterrichtes an die Realschule berufen worden. Michaelis 1837 endlich wurde dem Hilfslehrer an der Realschule und Schulamts-Candidaten, Herrn Böttger aus Landsberg bei Halle, die vierte Collegenstelle, namentlich als Lehrer der Geschichte, — und dem Lehrer der neuern Sprachen auf dem Königl. Padagogium, Herrn Bach, der englische Unterricht als Fachlehrer übertragen.

Außer dem Inspector, den vier genannten Collegen und dem englischen Sprachlehrer wirken an der Schule gegenwärtig noch folgende sechs beigeordnete Lehrer:

a. Herr Liegel als Zeichenlehrer seit Ostern 1835.
b. Herr Spieß, als Lehrer im Zeichnen und in der Kalligraphie seit Ostern 1836.
c. Herr Dr. Knauth, als Lehrer verschiedener Unterrichtsgegenstände seit Michaelis 1836.
d. Herr Heyer, als Lehrer der Mathematik seit Ostern 1837.
e. Herr Rauck, als Lehrer der Mathematik seit Ostern 1837.
f. Herr Dr. Keber, als Sprachlehrer seit Michaelis 1837.

Sämmt-

Sämmtliche Lehrer, sowohl die fixirten als die nicht fixirten, erhielten vor Antritt ihres Lehramtes vom Schulvorstande eine Instruction, die sie mit den ihnen zukommenden Obliegenheiten bekannt machte.

2) Bei Eröffnung war die Schule 61 Schüler stark, von denen 16 die frühere Realschule, 22 das Gymnasium, 5 die Bürgerschule des Waisenhauses und 18 auswärtige Schulanstalten besucht hatten. Sie bildeten die drei untersten Klassen der jetzigen Schule: 26 die zweite Vorbereitungsklasse (IV B), 19 die erste Vorbereitungsklasse (IV A), und 16 die dritte Realklasse. Die zweite Realklasse konnte erst Ostern 1836 aus den versetzungsfähigen Schülern der dritten Klasse, und die erste Realklasse erst Ostern 1837 auf dieselbe Weise aus den Schülern der zweiten Klasse gebildet werden.

Die ursprüngliche Zahl der Frequenz war	61	Schüler.
Davon gingen im Laufe eines Jahres wieder ab	12	=
blieben	49	Schüler.
Novizen wurden aufgenommen	35	=
Bestand der Schule Ostern 1836	84	Schüler.
Von Ostern 1836 bis dahin 1837 gingen ab	34	=
blieben	50	Schüler.
Novizen wurden aufgenommen	60	=
Bestand der Schule Ostern 1837	110	Schüler.
Von Ostern 1837 bis dahin 1838 gingen ab	42	=
blieben	68	Schüler.
Novizen wurden aufgenommen	82	=
Gegenwärtiger Bestand	150	Schüler.

In den verflossenen drei Jahren war die Frequenz der einzelnen Klassen jedesmal am Schlusse des Wintersemesters

	1835	1836	1837	1838
IV B Klasse	26	35	25	41
IV A Klasse	19	32	41	40
III. Klasse	16	17	34	40
II. Klasse	—	—	10	20
I. Klasse	—	—	—	9

Von den 88 Schülern, die unsere Schule bereits wieder verlassen haben, gingen über

zu einem bürgerlichen Gewerbe oder zum Militär	76
zu einer andern Realschule	1
zu einer Bürgerschule	2
zu einem Gymnasium	3
von der Schule mußten entfernt werden	6
Summa	88

Von den 150 gegenwärtig unsere Schule besuchenden Schülern wohnen 87 auf der Pensionsanstalt des Waisenhauses, die übrigen 63 in der Stadt bei ihren Angehörigen, oder bei solchen Bürgern, denen der Schulvorstand das nöthige Vertrauen schenken darf. Von ihnen haben sich bestimmt

a)	für den Kaufmannsstand	20
b)	für das Forstfach	15
c)	= = Baufach	17
d)	= = Steuerfach	1
e)	= = Postfach	5
f)	= = Militär	16
g)	= den Seedienst	1
h)	= die Pharmacie	2
i)	= die Oeconomie	28
k)	= das Hüttenwesen	9
l)	= den Maschinenbau	4
m)	= den Gartenbau	1
n)	= die Lohgerberei	2
o)	= = Buchhandlung	1
p)	= = Kupferstecherkunst	1
q)	= = Tuchweberei	2
r)	= = Brauerei und Brennerei	3
s)	= = Müllerei	2
t)	= = Kupferschmiede	1
Unentschlossen in der Wahl ihres Berufes sind noch		19
Summa		150

Statt über jeden einzelnen Schüler ein specielles Urtheil hinsichts seiner Leistungen, seiner sittlichen Führung und seines Schulbesuches zu fällen, was hier zu weit führen würde und Zweck der halbjährigen Censuren ist, fügen wir nur eine tabellarische Uebersicht bei, welche die nothwendigsten Aufschlüsse gibt, um sich aus ihnen ein allgemeines Urtheil über den Geist der Schüler zu entnehmen.

A. Hinsichts des Fleißes verdienen die Censur

	Allgem. Lob.	Viel Lob.	Lob u. Tadel.	Viel Tadel.	Allg. Tadel.
IV B Klasse	2	16	14	6	3
IV A Klasse	4	14	13	6	3
III. Klasse	3	15	15	7	—
II. Klasse	—	10	8	2	—
I. Klasse	3	2	4	—	—

B. Hinsichts des sittlichen Betragens verdienen die Censur

	Allgemeine Zufriedenheit.	Lob u. Tadel.	Unzufriedenheit.
IV B Klasse	14	25	2
IV A Klasse	12	27	1
III. Klasse	16	24	—
II. Klasse	9	9	2
I. Klasse	5	4	—

C. Der Schulbesuch ist

	unausgesetzt bei	regelmäßig bei	unregelmäßig bei
IV B Klasse	32	9	—
IV A Klasse	32	8	—
III. Klasse	27	13	—
II. Klasse	13	6	1
I. Klasse	8	1	—

Die Altersverschiedenheit der Schüler ergibt sich aus folgender Tabelle:

	IV B Klasse.	IV A Klasse.	III. Klasse.	II. Klasse.	I. Klasse.
11 bis 12 Jahr	1	—	—	—	—
12 — 13 ″	5	1	—	—	—
13 — 14 ″	18	8	—	—	—
14 — 15 ″	10	10	5	1	—
15 — 16 ″	7	16	14	—	—
16 — 17 ″	—	4	16	3	—
17 — 18 ″	—	1	1	8	2
18 — 19 ″	—	—	3	7	3
19 — 20 ″	—	—	—	1	2
20 — 21 ″	—	—	—	—	1
21 — 22 ″	—	—	1	—	1

Für den Unterricht wird in allen Klassen gleich viel bezahlt; nämlich quartaliter

an Schulgeld	3 Thlr.	— Sgr.	— Pf.
″ Tinten ″ und Landkartengeld	— ″	2 ″	6 ″
″ Apparatsgeld	— ″	3 ″	9 ″
″ Bibliotheksgeld	— ″	1 ″	3 ″
″ Holzgeld in jedem Winterquartal	— ″	5 ″	— ″

3) Das ganze Schullocal ist, wie oben schon bemerkt wurde, im ersten Eingange des sogenannten langen Gebäudes. Es besteht theils aus den Zimmern der frühern Realschule, theils aus andern neu hinzugenommenen und neu eingerichteten. Sämmtliche Locale haben die gleiche Höhe von acht mathematischen Fuß. Zu ihnen gehören:

a) die 5 Klassenzimmer, jedes 18 Fuß lang und 14½ Fuß breit, mit 3 Fenstern und den nöthigen Schulutensilien.

b) ein Zeichensaal, an der nördlichen Seite mit 6 Fenstern, mit zweckmäßig eingerichteten Tafeln, Bilderrahmen, Waschtisch u. s. w. und 36½ Fuß lang und 14½ Fuß breit. Daran stoßen noch zwei kleinere Zimmer, zum Zeichnen nach Naturkörpern und zur Aufbewahrung des Zeichenapparats bestimmt.

c) eine Conferenzstube, die zugleich zur Aufstellung der Schulkarten und einer zoologischen Sammlung dient.

d) ein Zimmer für die Lehrer- und Schülerbibliothek mit Bücherrepositorien.

e) ein größeres und ein kleineres Zimmer für die Aufstellung des physicalischen Apparats, der Mineralien-, Conchilien-, Natur- und Kunstproducten-Sammlung in besondern Schränken und auf Repositorien.

f) ein Laboratorium, erst im Sommer 1837 eingerichtet, 14½ Fuß lang und 10½ Fuß breit, mit einer reichen Sammlung von chemischen Präparaten und Apparaten. Daran stößt eine feuerfeste Küche, 14½ Fuß lang und 7 Fuß breit, mit Destillirapparat, Trockenplatte, Sandbad, Schmelzofen u. s. w.

III.

Lehrmittel.

Da aus der frühern Realschule an Lehrmitteln nur wenige Karten und Lehrbücher und nur einige taugliche mathematische Instrumente herübergenommen werden konnten, so mußte der für den Unterricht nöthige Apparat von Neuem begründet, erweitert und im Laufe der Zeit nach den zu Gebote stehenden Mitteln vervollständigt werden. Dies geschah für die sämmtlichen Disciplinen zu gleicher Zeit, jenachdem die Bedürfnisse des Unterrichtes es erheischten. Wir wollen uns damit begnügen, im Folgenden nur einige Andeutungen über den gegenwärtigen Bestand des Lehrapparats zu geben.

a) Der mathematisch-physicalische Apparat zählt bereits 81 Nummern und besteht aus fast lauter neuen, genau gearbeiteten und zum Theil kostbaren Instrumenten. Wir führen von ihnen nur an: Boussole, Astrolabium, Goniometer, mechanische Potenzen, eine Säulenwaage zu 0,001, Nivellirwaage, Saugpumpe mit sichtbaren Ventilen, zwei Heronsbrunnen, Rotir-Wassermaschine, Barometer, große Luftpumpe, Monochord, Klangfigurenapparat, Dove's Polarisationsapparat nebst Prisma, Preßschraube und Spiegeln, **Laterna magica**, Syrene, Mikroskope, Metallthermometer, thermo-electrischer und erdmagnetischer Apparat, verschiedene Magnete und Magnetnadeln, Orientir-

Boussole, eine große Electrisirmaschine nebst Zubehör, Electrophor, Electrometer, eine kleine und eine große Voltaische Säule mit 36 Paar Metallplatten (50 Pfund), Galvanometer u. s. w.

b) Für den Unterricht in der Chemie ist ein großer Vorrath von trocknen und flüssigen Reagentien, Flaschen, Retorten, Vorlagen, Gläsern aller Art, Röhren, Trichtern, Lampen, eisernen Instrumenten, Stativen u. s. w. beschafft worden. Das Uebrige ist schon oben bei der Localität erwähnt.

c) An naturhistorischen Sammlungen besitzt die Schule in natura drei: eine Mineraliensammlung, bestehend aus 660 Arten einfacher Mineralien und 154 Gebirgsarten, vom Mineralogen Sack zusammengestellt und nach Werners System geordnet; ferner eine Conchiliensammlung, 85 Gattungen und 383 Arten bildend, nach Lamarck geordnet und mit zum Theil nicht gewöhnlichen Exemplaren, z. B. **Solen violaceus, Cytherea dione, Pecten japonicus, Spondylus gaederopus, Placuna papyracea** und **placenta, Bulla fasciata, Turbo smaragdus, Fusus colus, Voluta scapha, Conus amadis**; — endlich noch eine Sammlung ausgestopfter Vögel mit Repräsentanten von 38 Familien und 69 Gattungen, meist aus dem Inlande, zum Theil aber auch aus dem Auslande, z. B. **Tanagra brasilia, Trochilus albicollis, Ramphastos Aracari, Ibis rubra, Colymbus Grille** u. s. w. Außerdem ist für die Anschauung beim zoologischen Unterrichte noch durch die Anschaffung einiger Skelette und des großen naturhistorischen Atlas von Goldfuß gesorgt. Für den Unterricht in der Botanik werden die nöthigen Exemplare theils aus einem für die Realschule eingerichteten botanischen Garten entnommen, theils von den Schülern eingeliefert, theils auf Excursionen gesammelt, welche der Lehrer mit den Schülern im Sommer alle acht oder vierzehn Tage an den schulfreien Nachmittagen anstellt. — Außer diesen der Schule eigenthümlich zugehörigen Lehrmitteln für den naturhistorischen Unterricht, steht den Schülern noch der Besuch des Museums und des botanischen Gartens der Universität offen.

d) Für die Waarenkunde besteht eine Sammlung von Natur- und Kunstproducten. Zu ersterer gehören Droguen, Farben, Colonialwaaren u. s. w. in 270 Gläsern; zu letzterer seidene, wollene und baumwollene Zeuge.

e) Der historisch-geographische Apparat ist mit mehrern Atlanten, unter ihnen der große Stielersche und der physicalische von Berghaus, 21 Hand- und 18 Wandkarten, den größten und besten, die man jetzt hat, ferner mit einem

Himmelsglobus und mehrern Erdgloben, unter ihnen ein pneumatisch-portativer Globus, ausgestattet.

f) Beim Zeichnen ist für alle Theile ausreichend gesorgt, ausgenommen für das Naturzeichnen, für welches die Schule gegenwärtig nur erst eine Parthie mathematischer Körper und einen kleinen Bedarf an Gypsabgüssen besitzt. Für das architectonische Zeichnen hat sie die Kunstblätter von C. Normand, H. Mitterer, Bergmann, Weiß u. s. w., und die Vorlegeblätter für Maurer, Zimmerleute und angehende Mechaniker von der Königl. technischen Deputation für Gewerbe in Berlin; für Situationszeichnen die Blätter von Exner, Cämmerer, Lehmann u. s. w.; für freies Handzeichnen Blumen-, Baum-, Landschafts-, Jagd-, Thier-Studien leichter und schwieriger Art, Zeichnungen von Figuren und Köpfen u. s. w.; unter letztern die **Suite d'études d'après cinq tableaux de Raphaël par David.**

g) Der Schreibunterricht wird nur nach Heinrigs gestochenen Schulvorschriften ertheilt.

h) Die Schulbibliothek besteht aus zwei Abtheilungen: aus einer Lehrer- und einer Schülerbibliothek. Erstere wurde gleich bei Eröffnung der Schule gegründet, letztere erst Neujahr 1836. Die Lehrerbibliothek zählt gegenwärtig 420 Bände und Broschüren, die Lehrern an Realschulen zu Hilfsmitteln bei ihren Studien dienen können und Werke, wie: **Dictionnaire de l'Academie française** mit seinen Supplementen, mehrere französische Classiker, **the Plays of Shakespeare**, Falkmanns, Heinsius, Nösselt's, Pölitz, Wackernagels und Herlings Schriften über deutsche Sprache, Klügels mathematisches Wörterbuch, Unger's, Hirsch, Gerwien's, Drobisch mathematische Schriften, Cuviers Thierreich, Zenkers merkantilische Waarenkunde, Mohs Mineralogie, Biots Physik, Poggendorfs Annalen, Crelle's Journal, Schubarts Chemie, Crügers Handelsgeographie, Beckers und Leo's Weltgeschichte, Wachsmuths Sittengeschichte, Hirt's und Kuglers Kunstgeschichte, Stieglitz Werke, Thibaults Linearperspective, Ludovici's Kaufmannslexicon, Jacobson's, Poppe's und Bernoulli's technologische Schriften u. s. w. in sich schließen. — Die Schülerbibliothek zählt unter 378 Bänden 6 über deutschen Styl, 36 in französischer Sprache, 8 über Mathematik, 9 über Zoologie, 9 über Physik, 4 über Technologie, 40 über Geschichte, 27 über Geographie und 239 schöngeistigen und gemeinnützlichen Inhalts.

Die Bildung dieses Lehrapparats ist größtentheils durch die für jede Disciplin im Schuletat ausgeworfene jährliche Summe bewerkstelligt worden, und wird sich durch

Verwendung dieser fortdauernden Geldmittel mit jedem kommenden Jahre einer zweckmäßigern Abrundung und erforderlichen Vollständigkeit nähern.

Die Schule würde aber dennoch binnen so kurzer Zeit noch nicht so reich an Lehrmitteln geworden sein können, wenn nicht zu den etatmäßigen Summen jährlich noch bedeutende Zuschüsse erfolgt wären, und wenn die Schule nicht von verschiedenen Seiten durch reichliche Geschenke das Wohlwollen Hoher Behörden und mancher Freunde des Schulwesens erfahren hätte. Zur Vervollständigung des mathematisch-physikalischen Apparates gab Ein Hohes Königl. Ministerium vom 26. März 1836 der Schule gnädigst eine Anweisung auf 100 Thaler Courant, und das hiesige Königl. Pädagogium mehrere Doubletten aus seinem Cabinet. Die Conchilienſammlung wurde von der sogenannten Naturalienkammer des Waisenhauses entnommen, und durch den Herrn Buchhändler Anton mit 21 noch fehlenden, verschiedenen Arten bereichert. Die zoologische Sammlung, welche erst Ostern 1837 durch den Ankauf von 45 Piecen gegründet wurde, erhielt den übrigen Zuwachs theils von obiger Naturalienkammer, theils durch die Güte des Herrn Oberinspector **Dr. Liebmann**, theils durch Bälge, welche die Realschüler Lüdicke und Rüprecht herbeischafften. Die Waarensammlung erhielt reiche Beiträge an Pelzwerk durch den Galanteriehändler Herrn Beyer, an Tuchproben durch den Herrn Kaufmann Liebau, an Leinwandarten durch den Herrn Kaufmann Jänisch, und an Seiden- und Halbseiden-Waaren durch die Herrn Kaufleute Mendel und Marcusi hierselbst. Die Zeichenmappe der Schule vermehrte der Herr Geheime Ober-Regierungsrath und Director im Ministerio des Innern Beuth am 1. Juni 1835 durch das bedeutende Geschenk der Vorlegeblätter für Maurer, für Zimmerleute und für angehende Mechaniker von der Königl. technischen Deputation in Berlin (zusammen 88 Blätter); desgleichen der Herr Inspector Seyffert an der Bibelanstalt durch eine Sammlung von zehn Ridinger, und der Herr Buchhändler Anton, der auch in dieser Branche seinen Gemeinsinn und sein specielles Interesse an unserer Schule durch das Geschenk der Aufgaben von Robolsky und Schiele bethätigte. Die Bibliothek erhielt dankenswerthe Beiträge an Verlagsartikeln der Buchhandlung des Waisenhauses (34 Bände) und des Herrn Anton (10 Bände), vom Königlichen Pädagogium 57 Bände, von Einem Hohen Ministerio zwei Werke, desgleichen vom Herrn Collegen Dippe, Herrn **Dr. Knauth** und von den Realschülern Lüdicke, Lüttich, v. Rauchhaupt und Camps. Endlich hat auch jede Klasse der Realschule ihren Gemeinsinn durch einen freiwilligen Beitrag zur Vergrößerung der Schülerbibliothek an den Tag gelegt.

An

An die Ordinarien wurde eingeliefert

von der I. Realklasse	3 Thlr.	20 Sgr.	— Pf.
= = II. Realklasse	4 =	20 =	— =
= = III. Realklasse	8 =	2 =	9 =
= = IV. A und B Klasse	18 =	15 =	9 =
Summa	34 Thlr.	27 Sgr.	9 Pf.

Für alle diese Beweise von Theilnahme an unserm Werke den aufrichtigsten Dank hier öffentlich zu wiederholen, wie wir ihn schon früher mündlich im Namen der Schule ausgesprochen haben, halten wir für eine eben so heilige als angenehme Pflicht, und wir können bei dieser Gelegenheit den Wunsch und die Bitte nicht unterdrücken, unsern Lehrapparat ferner durch das thätige Interesse von Freunden des Schulwesens und des rationellen Geschäftsbetriebes bereichert zu sehen. Denn wegen ihrer Zweckmäßigkeit legen wir auf Lehrmittel, die aus dem Kunst- oder Naturbereiche sind, einen besondern Werth. Ueber sämmtliche Sammlungen wird ein specielles, systematisch und alphabetisch geordnetes Doppelverzeichniß mit Beifügung der Nummer und resp. des Zu- und Abganges vom Referenten geführt.

IV.

Schulverfassung.

Die Einheit der Schulverfassung und die Erreichung des Schulzweckes wird durch treue Ausführung eines vorgeschriebenen Lehrplanes, durch Verpflichtung auf die Schulgesetze, und durch Einrichtung von Conferenzen erzielt und ermöglicht. Der Lehrplan weist den Lehrern das Gebiet und den Umfang ihrer Thätigkeit an; die Schulgesetze schreiben den Schülern ihre Pflichten hinsichts der sittlichen Führung und der Studien vor, in den Conferenzen versammelt sich das Lehrercollegium zur Einigung im Geist und in der Wahrheit. Zur Darlegung des Ergebnisses jener drei Grundstützen, auf denen die Schulverfassung ruht, werden jährlich zweimal, vor Ostern und vor Michaelis, in sämmtlichen Klassen und Lectionen vor den Lehrern der Schule unter Leitung des Inspectors Privatprüfungen angestellt, deren Ausfall jedem Lehrer so gut,

wie dem Schulvorstande als ein unzweideutiges Zeugniß von dem Zustande der Schule, von ihren Licht- und Schattenseiten, im Ganzen wie im Einzelnen gilt.

Die Gegenstände des Unterrichtes in sämmtlichen Klassen der Schule waren von Ostern 1837 bis dahin 1838 folgende:

Erste Klasse. Ordinarius: Inspector Ziemann.

Religion. Geschichte der christlichen Religion und Kirche von ihrem Ursprunge bis zum Schlusse des vorigen Jahrhunderts; nach Niemeyers Lehrbuch für die obern Religionsklassen. Zwei Stunden. College Krause.

Mathematik.

a) Geometrie. Repetition der ebenen Trigonometrie; Repetition und Vollendung der Stereometrie, Sphärische Trigonometrie, nach Tellkampf's Vorschule der Mathematik. §. 266—328. Ausarbeitung eines Heftes. Außer den Beispielen dieses Leitfadens mußten die Schüler als Privatarbeit noch viele aus Hirsch Sammlung lösen und alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit zur Correctur einliefern. Drei Stunden. College Dippe.

b) Algebra. Progressionen; Combinationen mit Wahrscheinlichkeitsrechnung; der binomische Lehrsatz für ganze und positive Exponenten. Aus der Zahlenlehre: über Theilbarkeit der Zahlen und die Kettenbrüche. Tellkampfs Vorschule, §. 135—216. Privatarbeiten der Schüler, wie unter a). Drei Stunden. College Dippe.

c) Mathematisches Repetitorium. Die Planimetrie nach Tellkampfs Vorschule, §. 217—265., und die Grund- und Rangoperationen der Arithmetik, §. 1—124. Zwei Stunden. College Dippe.

Practisches Rechnen. Münz- und Wechselrechnung wurde wiederholt. Einfache und doppelte Buchhaltung. Die Schüler mußten sich die dazu nöthigen Bücher anlegen und führen. Zwei Stunden. College Dippe.

Physik. Akustik; Optik; Lehre von der Wärme; Magnetismus; Electricität; Electromagnetismus; Meteorologie. Nach Brettners Leitfaden. Zwei Stunden. College Hankel.

Chemie. Vollendung des Theiles, der von der anorganischen Chemie in der vorigen Klasse nicht behandelt worden war. Behandlung der organischen Chemie. Nach Köhlers Chemie. Zwei Stunden. Außerdem arbeiteten die Schüler noch zwei Stunden wöchentlich im Laboratorio unter Anleitung des Collegen Hankel.

Geographie. Mathematische Verhältnisse der Erde. Kalenderrechnung. Lehre von den verschiedenen Arten der Kartenprojection. Zwei Stunden. College Dippe.

Geschichte. Neuere und neueste Geschichte der europäischen Staaten, verbunden mit Culturgeschichte. Ausarbeitung eines Heftes. Nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Anleitung zu Geschäftsaufsätzen höherer Ordnung. Stylistik. Eine Stunde wöchentlich. Außer den stündlichen Proben mußten die Schüler alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur einliefern. In der zweiten Stunde hielten die Schüler freie Vorträge über Bruchstücke aus deutschen Classikern. In der dritten Stunde wurde die Geschichte der deutschen Literatur, nach Schäfer's Grundriß, von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten durchgenommen. College Krause.

Französische Sprache. Uebersetzung der Bruchstücke der ersten funfzehn Autoren in Büchners und Herrmanns Handbuch der neuern französischen Sprache, nebst Erlernung der einleitenden Biographien. Eine Stunde. Französische Disputirübungen, eine Stunde. Uebertragung des „Neffe als Onkel," einiger Bruchstücke aus Fiesko und dem dreißigjährigen Kriege von Schiller ins Französische. Eine Stunde. Theorie und Praxis des französischen Briefstyls, im Sommer eine Stunde. Dafür im Winter: Ueberblick der französischen Literaturgeschichte. Der ganze Unterricht wurde in französischer Sprache ertheilt. Alle vierzehn Tage eine freie französische Arbeit zur Correctur. Inspector Ziemann.

Englische Sprache. Uebersetzung der schwierigsten Stücke aus Melford's Lesebuch, und Shakespeare's Hamlet. Eine Auswahl von Stellen mußten die Schüler auswendig lernen. Eine Stunde. Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Englische und im Briefstyl. Zwei Stunden. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Der Unterricht wurde in englischer Sprache ertheilt. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Diese Klasse wird erst im nächsten Semester durch die Versetzung der Schüler der zweiten Klasse gebildet werden. Zwei Stunden.

Zeichnen. Die Klasse ist vereinigt mit der zweiten. Freies Handzeichnen. Naturzeichnen nach aufgestellten Körpern. Linearzeichnen. Vier Stunden. Lehre von der Perspective. Eine Stunde. Lehrer Liegel.

Zweite Klasse. Ordinarius: College Dippe.

Religion. Einleitung in die Bücher des Alten und Neuen Testaments. Nach Niemeyers Religions-Lehrbuch. Zwei Stunden. College Krause.

Mathematik.

a) Geometrie. Im Sommer: Ebene Trigonometrie; im Winter: Stereometrie. Tellkampfs Vorschule, §. 266—321. Ausarbeitung eines Heftes und für den Privatfleiß gestellter Aufgaben zur Correctur. Alle vierzehn Tage eine Arbeit. Außerdem wurden die Schüler im Sommer an schulfreien Nachmittagen im Gebrauche des Meßtisches unterrichtet. Drei Stunden. College Dippe.

b) Arithmetik. Von den Rangoperationen die Zahlensysteme, die Wurzelausziehung, quadratische Gleichungen, allgemeine Potenzenrechnung, Progressionen, Zahlenlehre. Nach Tellkampf. §. 71—144., und §. 200—211. Schriftliche Uebungen und Arbeiten, wie bei a). Drei Stunden. College Dippe.

Practisches Rechnen. Erklärung, Eigenschaften, Berechnung, Tafeln, Uebungen der Logarithmen. Rabatt-, Zins- und Terminrechnung. Gold- und Silberrechnung. Münz-, Cours- und Wechselrechnung. Vermischte Uebungen in algebraischen Gleichungen. Von Stunde zu Stunde Aufgaben. Nach Ungers Arithmetik. Zwei Stunden. College Dippe.

Physik. Hydrostatik; Imponderabilien. Nach Brettners Leitfaden vom vierten bis dreizehnten Abschnitt. Zwei Stunden. College Hankel.

Chemie. Die anorganische Chemie, verbunden mit Experimenten. Nach Köhlers Leitfaden. Zwei Stunden. College Hankel.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik nach Linnee's System. Alle vierzehn Tage an einem schulfreien Nachmittage eine Excursion. Im Winter: Mineralogie, nach Mohs System. Zwei Stunden. College Hankel.

Geographie. Es wurde die Beschreibung der Continente im Allgemeinen und im Einzelnen auf Grundlage der Elementar-Geographie von Reuscher, S. 62—288. repetirt, und erweitert durch Hinzufügung der Waarenkunde. Außerdem mußte jeder Schüler alle Monat eine orographische Charte einliefern. Zwei Stunden. Inspector Ziemann.

Geschichte. Mittlere Geschichte, vorzugsweise Geschichte der Deutschen, und neuere Geschichte bis zur französischen Revolution, — mit Berücksichtigung der Culturzustände der europäischen Völker. Ausarbeitung des Vortrages. Nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Anleitung zu Characterschilderungen, Beschreibungen complicirter Gegenstände, von Maschinen, Gemälden u. s. w. mit practischen Uebungen verbunden. Im Sommer zwei Stunden; im Winter eine Stunde, und die andere Stunde zur Poetik verwendet. Freie Vorträge über beliebige Themata, und

Censur derselben. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Arbeit über ein vorgeschriebenes Thema zur Correctur. Lehrer **Dr. Knauth.**

Französische Sprache. Es wurden die Bruchstücke der philosophischen Stylgattung in **Noveau choix p. Siefert T. II. p. 294—502.** größtentheils cursorisch übersetzt. Zwei Stunden. Außerdem wurde der ganze etymologische und syntactische Theil der Grammatik bis zum **Pronom**, in französischer Sprache repetirt, dann der grammatische Cursus auf dieselbe Weise beendigt. Nach Herrmanns Lehrbuch der französischen Sprache. Zwei Stunden, von denen eine noch im letzten Vierteljahr zu französischen Disputirübungen angewendet wurde. Alle vierzehn Tage eine freie Arbeit über ein gegebenes briefliches oder geschichtliches Thema zur Correctur. Inspector Ziemann.

Englische Sprache. Uebungen im Uebersetzen aus Melford's Lesebuche, bis S. 149. Eine Stunde. In den beiden andern Stunden wurde Ficks Grammatik zu Ende geführt und bis S. 299 aus dem Deutschen ins Englische übersetzt. Im letzten Vierteljahre traten Extemporalübungen ein. Beim Unterrichte wurde meist englisch gesprochen. Alle vierzehn Tage eine häusliche Correcturarbeit. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebungen in lateinischen Extemporalien mit Beziehung auf die Grammatik. Eine Stunde. In einer andern Stunde wurden **Caesaris comm. de bello gall. lib. III—V.** übersetzt. Alle drei Wochen eine lateinische Privatarbeit. Lehrer **Dr. Knauth.**

Zeichnen. Siehe die erste Klasse, mit welcher die zweite in diesem Unterrichte combinirt ist. Außerdem aber hat letztere den Unterricht in der Perspective besonders. Eine Stunde. Lehrer Liegel.

Dritte Klasse. Ordinarius: College Hankel.

Religion. Im Sommer: Glaubenslehre. Im Winter: Sittenlehre. Nach Niemeyers Lehrbuch. Zwei Stunden. College Böttger.

Mathematik.

a) Geometrie. Nach einer Wiederholung des vorhergegangenen Pensums, die Lehre vom Kreise, von der Aehnlichkeit der Figuren, von Proportion und Ausmessung. Nach Fischers Auszug aus dem Lehrbuch der ebenen Geometrie. 6—16. Abschnitt. Die Schüler arbeiteten das Heft zur Correctur aus. Drei Stunden. Lehrer Heyer.

b) Arithmetik. Vier Species der Buchstabenrechnung; gebrochene Formeln, Proportionen, Quadrat- und Kubik-Zahlen und Wurzeln, Potenzen und Wurzeln im Allgemeinen. Nach Fischers Auszug aus der Arithmetik. 6—13. Abschnitt. Ausarbeitung eines Heftes. Stündlich Aufgaben für den Privatfleiß. Drei Stunden. Lehrer Heyer.

Practisches Rechnen. Decimalbrüche. Proportionen. Kettenregel. Allegationsrechnung. Von einer Stunde zur andern wurden Aufgaben gegeben. Zwei Stunden. Lehrer Heyer.

Physik. Der mechanische Theil der Physik, durch Experimente erläutert und mittels mathematischer Sätze eingeübt. Nach Brettners Leitfaden. 1—4. Abschnitt. Zwei Stunden. College Hankel.

Naturgeschichte. Zoologie, nach Cuviers System. Grundriß der Naturgeschichte von Burmeister. Zwei Stunden. College Hankel.

Geographie. Länderbeschreibung aller fünf Welttheile, mit Hervorhebung der physischen Verhältnisse. Nach Reuschers Elementargeographie, 2ter Cursus. Jeden Monat lieferten die Schüler eine hydrographische Charte ein. Zwei Stunden. College Krause.

Geschichte. Geschichte der Völker des Alterthums bis zum Untergange des abendländischen Kaiserthums, mit Berücksichtigung ihrer Culturverhältnisse. Ausarbeitung des Vortrages nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Anleitung und Uebung in Disposition und Ausführung von Erzählungen, Briefen, Abhandlungen, Beschreibungen, Schilderungen und Geschäftsaufsätzen. Zwei Stunden. Freie Vorträge, meist über geschichtliche Themata und Zurückgabe der alle vierzehn Tage eingelieferten Ausarbeitungen. Eine Stunde. Im Sommer: Lehrer Breiter und Rauck, im Winter: Lehrer Dr. Keber.

Französische Sprache. Aus Charles XII. p. Voltaire wurde das dritte bis achte Buch übersetzt. Zwei Stunden. Der etymologische Theil der Grammatik wurde mehrere Male wiederholt, und von dem syntactischen der Artikel, das Substantiv, das Adjectiv und das Numerale nach Herrmanns Lehrbuch neu durchgenommen und eingeübt. Zwei Stunden. Die fünfte Stunde sollte zu Extemporalien und zur Zurückgabe der alle vierzehn Tage eingelieferten schriftlichen Arbeiten dienen. Im Sommer: Lehrer Breiter und Seyffert; im Winter: Lehrer Dr. Keber.

Englische Sprache. Einübung der Leseregeln, des etymologischen Theiles und der ersten drei Wörterklassen des syntactischen Theiles der Grammatik. Correctur der eingelieferten Privatarbeiten. Zwei Stunden. Uebersetzung der zu den Re-

geln gehörigen Beispiele und der Lesestücke in Ficks Grammatik, die auch zum großen Theil auswendig gelernt oder in englischer Sprache wieder abgefragt wurden. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Aus dem **Cornelius Nepos** wurden **Hannibal, Hamilcar, Agesilaus, Cimon** und **Aristides** übersetzt. Eine Stunde. Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische nach Gröbels Anleitung, und Correctur der Privatarbeiten. Eine Stunde. Lehrer **Dr.** Knauth.

Kalligraphie. Es wurde lateinische und deutsche Schrift einen Monat um den andern nach Heinrigs Vorlegeblättern geübt. Die höhere Kalligraphie wurde nur für die sogenannten Sonntagsseiten gestattet. Außerdem schrieben die Schüler am Schlusse jeglichen Monats in besondere Klassebücher eine Probeseite. Zwei Stunden. Lehrer Spieß.

Zeichnen. Die meisten Schüler machten freie Handzeichnungen; Einige zeichneten Grund- und Aufrisse von Gebäuden, Andere Planzeichnungen, noch Andere nach Naturkörpern, mit Tusche, schwarzer Kreide oder Blei. Vier Stunden. Lehrer Liegel.

Vierte Klasse A. Ordinarius: College Krause.

Religion. Glaubenslehre. Zweiter und dritter Artikel. Viertes und fünftes Hauptstück. Nach dem Dresdner Catechismus. Zwei Stunden. College Krause.

Geometrie. Erste Begriffe von Linien, Winkeln, ebenen Figuren. Congruenz der Dreiecke. Vierecke. Vergleichung der Parallelogramme und Dreiecke nach Grundlinie und Höhe. Nach Fischers Auszug aus der ebenen Geometrie, 1—5. Abschnitt. Die Schüler lieferten das selbst ausgearbeitete Heft zur Correctur ein. Vier Stunden. Lehrer Naück.

Practisches Rechnen. Die vier Species benannter ganzen und gebrochenen Zahlen. Regeldetri, Proportionen, Kettenregel, einfache Gleichungen. Nach Scholz Lehrbuch und Aufgaben 2r u. 3r Theil. Zum Kopfrechnen wurden zwei Stunden und zum Tafelrechnen zwei Stunden verwendet. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit zur Correctur eingeliefert. College Krause.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik. Alle vierzehn Tage an einem schulfreien Nachmittage Excursionen der Schüler unter Leitung des Lehrers. Im Winter: Mineralogie. Die Methode des Unterrichtes in beiden Lectionen war propädeutisch. Zwei Stunden. College Hankel.

Geographie. Allgemeine Erdbeschreibung aller fünf Welttheile, mit besonderer Berücksichtigung der topischen Momente, und unseres Vaterlandes im Besondern. Nach Reuschers Elementargeographie, 1. Cursus. Jeden Monat lieferten die Schüler einen Versuch von Chartenzeichnungen. Zwei Stunden. College Böttger.

Geschichte. Mittlere und neuere Völkergeschichte, mit Hervorhebung der vaterländischen, nach den wichtigsten Zeitepochen. Nach Stüve's Leitfaden. S. 53—110. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Uebungen in der Rechtschreibung und Zeichensetzung. Erklärung und Einübung sämmtlicher Redetheile nach Heyse's Leitfaden der deutschen Sprache, mit Auswahl. Zwei Stunden. Anleitung zu schriftlichen Aufsätzen, vorzüglich zu Entwürfen und Ausführungen von Erzählungen und Briefen, mit Anwendung des Bremer Kinderfreundes, 2. Th. Zwei Stunden, von denen im Winter eine Stunde zu Declamationsübungen und zu freien Vorträgen gelesener Erzählungen angewendet wurde. Außer den gelegentlichen Ausführungen besprochener Pläne, lieferten die Schüler alle vierzehn Tage noch eine schriftliche Arbeit zur Correctur ein. College Böttger.

Französische Sprache. Wiederholung des etymologischen Theiles der Grammatik bis zum Verbo. Neu eingeübt wurden die unregelmäßigen Verba, die Adverbien, Präpositionen, und aus der Syntax der Artikel, das Substantiv und das Adjectiv nach Herrmanns Lehrbuch. Sämmtliche dazu gehörige Beispiele wurden übersetzt. Zwei Stunden. Anleitung und Uebung im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Französische. Zwei Stunden. Von den Lectures wurde der erste Abschnitt ganz, und vom zweiten Anecdote 1—80. übersetzt. Zwei Stunden. Zu sämmtlichen Uebungen im Uebersetzen mußten die Schüler die dahin gehörigen Vocabeln erlernen. Außerdem lieferten sie noch alle vierzehn Tage eine französische Uebersetzung zur Correctur. College Krause.

Lateinische Sprache. Erlernung und Einübung des etymologischen Theiles der Grammatik von Schulz bis zu den regelmäßigen Conjugationen incl. Eine Stunde. Uebersetzung deutscher Beispiele nach Gröbels Anleitung. Eine Stunde. Lehrer Dr. Knauth.

Kalligraphie. Hier ist dieselbe Einrichtung, wie bei der dritten Klasse schon angegeben worden ist; nur mit dem Unterschiede, daß hier noch vielfach auf Schreibübungen einzelner Buchstaben gehalten wird. Zwei Stunden. Lehrer Spieß.

Zeichnen. Uebungen im freien Handzeichnen und im Linearzeichnen. Vier Stunden. Lehrer Spieß.

Vier-

Vierte Klasse B. Ordinarius: College Böttger.

Religion. Erstes Hauptstück, erster Artikel und drittes Hauptstück. Nach dem Dresdner Catechismus. Zwei Stunden. Lehrer Spieß.

Formenlehre. Im Sommer: Vorbereitend auf den mathematischen Unterricht: Bildung und Betrachtung der Formen, welche sich durch Verbindung gerader und krummer Linien bilden lassen, nach Türk's Formen- und Größenlehre. Im Winter: Vorbereitend auf das Linearzeichnen: Anleitung zur Zeichnung geometrischer Figuren. Nach Böckel's geometrischem Zeichner. Den Unterricht arbeiteten die Schüler aus. Drei Stunden. Lehrer Nauck.

Practisches Rechnen. Die Elemente und vier Species der Bruchrechnungen, Resolution und Reduction benannter Zahlen. Nach Scholz Rechenbuch und Aufgaben. Wöchentlich eine Arbeit zur Correctur. Vier Stunden, von denen zwei zum Kopfrechnen und zwei zum Zifferrechnen benutzt wurden. College Böttger.

Naturgeschichte. Die Zoologie, propädeutisch behandelt. Zwei Stunden. College Hankel.

Geographie. Grundlehren der mathematischen, physischen und politischen Geographie, nebst Uebungen in der Auffassung topischer Erdverhältnisse. Alle Monat ein Versuch im Copiren von Landcharten. Zwei Stunden. Lehrer Dr. Knauth.

Geschichte. Geschichte der Völker des Alterthums bis zur Zerstörung des abendländischen Kaiserthums, in Hauptgruppen. Nach Stüve's Leitfaden, S. 1—52. Zwei Stunden. Lehrer Dr. Knauth.

Deutsche Sprache. Einübung der Regeln der Orthographie und Interpunction. Eine Stunde. Erklärung und Uebung der Wörterklassen, ihrer Abwandlung und Anwendung in Beispielen, excl. des Zeitwortes, nach Heyse's Leitfaden. Zwei Stunden. Declamations- und practische Stylübungen. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Stylarbeit zur Correctur. Lehrer Spieß.

Französische Sprache. Die Regeln des etymologischen Theiles der Sprachlehre, mit Ausnahme der unregelmäßigen Zeitwörter, wurden nach Herrmanns Lehrbuch erklärt und eingeübt, die dazu gehörigen Beispiele übersetzt und die dabei vorkommenden Vocabeln gelernt. Vier Stunden. Außerdem wurden Uebungen im schriftlichen Uebersetzen deutscher Sätze angestellt oder die alle vierzehn Tage eingelieferten Privatarbeiten durchgenommen. Eine Stunde. Lehrer Dr. Knauth.

Lateinische Sprache. Die Klasse ist combinirt mit der vierten Klasse A.

Kalligraphie. Dieselbe Einrichtung wie in der dritten Klasse; jedoch müssen die Schüler hier noch meist in der Construction der Buchstaben nach Heinrigs Styl geübt werden. Vier Stunden. Lehrer Spieß.

Zeichnen. Freies Handzeichnen. Die meisten Schüler copiren Contoure; die geübtern führen kleine Zeichnungen mit Schatten und Licht aus. Vier Stunden. Lehrer Liegel.

Zur leichtern Uebersicht der Stundenvertheilung auf die einzelnen Lectionen in den verschiedenen Klassen fügen wir noch folgende Tabelle bei.

Lection.	VI. Klasse.	V. Klasse.	IV. Klasse.	III. Klasse.	II. Klasse.	I. Klasse.
	St.	St.	St.	St.	St.	St.
Religion	2	2	2	2	2	2
Geometrie	3	4	3	3	3	3
Arithmetik	—	—	3	3	3	3
Mathematisches Repetitorium	—	—	—	—	—	2
Practisches Rechnen	4	4	2	2	2	2
Physik	—	—	2	2	2	2
Chemie	—	—	—	2	2	2
Naturgeschichte	2	2	2	2	—	—
Geographie	2	2	2	2	2	2
Geschichte	2	2	2	2	2	2
Deutsche Sprache	4	4	3	3	3	3
Französische Sprache	5	6	5	4	4	4
Kalligraphie	4	2	2	—	—	—
Zeichnen	4	4	4	5	5	5
Summa der wöchentlichen Stundenzahl	32	32	32	32	32	32

Der Unterricht in der englischen und lateinischen Sprache fällt außerhalb des gewöhnlichen Schulunterrichtes. Er ist in der Art eingerichtet, daß ersterer mit der dritten Klasse, letzterer dagegen schon mit der untersten Schulklasse zur beliebigen Theilnahme beginnt, und daß, wer an dem einen Theil nimmt, nicht zugleich auch an dem

andern Theil nehmen kann. Jede englische Klasse hat wöchentlich drei Stunden, jede lateinische nur zwei Stunden.

Desgleichen fallen auch die zwei wöchentlichen Singestunden und die beiden oben angedeuteten Stunden für die chemischen Experimentirübungen der Schüler der ersten Klasse außerhalb des Unterrichtes.

V.

Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A) Vormittags, von 8 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

II. Einleitung in die Schriften des Neuen Testaments. College Krause.

IV B. Deutsche Sprachlehre. Lehrer Spieß.

Das Opfer, von G. Schwab, der Quartaner Fr. Aug. Oehmgen, aus Holleben.

IV A. Practisches Rechnen. College Krause.

III. Physik. College Hankel.

Elegie auf dem Schlachtfelde bei Kunnersdorf, von Tiedge, der Quartaner Ernst Alb. Neuhahn, aus Hoyerswerda.

IV B. Formenlehre. Lehrer Nauck.

L'Evêque-Meunier, par Imbert, der Secundaner Fr. v. Liebhaber, aus Braunschweig.

II. Stereometrie. College Dippe.

Stelle aus dem letzten Ritter des eisernen Kreuzes, von H. Neumann, der Tertianer C. Ant. Meinhold, aus Unter-Neusulza.

I. Chemie. College Hankel.

Praise of the english language, (freie Arbeit) vom Primaner Matth. Marcusi, aus Halle.

II. Englische Sprache. Lehrer Bach.

B) Nachmittags, von 2 bis 5 Uhr.

Lobrede auf das deutsche Volk, (freie Arbeit) vom Primaner Franz v. Rauchhaupt, aus Trebnitz.

IV A. Geographie. College Böttger.

II. Mineralogie. College Hankel.

Des Sängers Fluch, von Uhland, der Secundaner Max Niemeyer, aus Halle.

I. Arithmetik. College Dippe.

III. Alte Geschichte. College Böttger.

Louanges de l'étude de la langue française, (freie Arbeit) der Primaner Carl Föhrig, aus Branderode.

I. Französische Literatur. Inspector Ziemann.

Schlußfeier.

Der Ausfall des Abiturientenexamens, das am 19. d. M. mit sechs Primanern abgehalten worden ist, kann erst im nächsten Programm mitgetheilt werden.

Der Schluß der Lectionen findet Freitags den 6. April, Vormittags um 10 Uhr Statt. Der neue Jahrescursus beginnt den 30. April. Neue Schüler bitte ich in der letzten Ferienwoche in den Vormittagsstunden zur Prüfung mir zuführen zu wollen.

Halle, den 31. März 1838.

Ziemann,
Inspector der höhern Realschule.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche

mit den Zöglingen

der

höhern Realschule im Waisenhause zu Halle

am 20. März 1839,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

auf dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector Ziemann.

Inhalt:

I. Anfangsgründe der Differential-Rechnung. Abhandlung vom Collegen Dippe.
II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,
gedruckt in der Buchdruckerei des Waisenhauses.
1839.

Ziemann.

Vorwort.

Nachstehende Abhandlung ist für die erste Klasse der Realschule ausgearbeitet, und soll derselben als Leitfaden dienen. Indem die Schule mit den Anfangsgründen der Differentialrechnung den Unterricht in der Mathematik beschließt, will sie die Schüler in den Stand setzen, sich später mittelst vollständiger Lehrbücher in der höheren Analysis zurecht zu finden, und ihnen zugleich durch die Einführung in ein bisher ihnen verschlossenes, fruchtbares Gebiet eine kräftige Aufforderung mitgeben, sich mit Liebe und Eifer in den Stunden, welche der Beruf nicht in Anspruch nimmt, wissenschaftlich zu beschäftigen. Ob die gegenwärtige Darstellung der Anfangsgründe der Differentialrechnung nebst einigen ihrer einfachsten Anwendungen diesen Zwecken, und somit vielleicht auch den Bedürfnissen anderer Realschulen entsprechen werde, und ob sie geeignet sei, auf die Behauptung Mancher, daß die Realschulen einer wissenschaftlichen

Behandlung ihrer Unterrichtsgegenstände unzugänglich seien, ein Streiflicht zu werfen, das muß dem Erfolge, so wie dem Urtheile Kundiger überlassen bleiben. Jede belehrende Mittheilung würde den Verfasser zum größten Danke verpflichten.

Halle, am 18. December 1838.

M. C. Dippe.

Anfangsgründe der Differentialrechnung.

Einleitung.

1. Eine Größe heißt veränderlich, wenn sie beliebige Werthe annehmen kann; beständig (constant), wenn sie nur bestimmte Werthe erhalten soll. Beständige Größen werden durch die ersten, veränderliche durch die letzten Buchstaben des Alphabets bezeichnet.

2. Stehen zwei veränderliche Größen in solchem Zusammenhange, daß die Werthe der einen sich ergeben, wenn für die andere beliebige Werthe angenommen werden: so heißt die erste Größe die abhängige, die zweite die unabhängige Veränderliche, oder die erste ist eine Function der zweiten; z. B. $y = gx^2$, $y = \sqrt{2rx - x^2}$. Eine veränderliche Größe kann Function von mehreren unabhängigen Veränderlichen sein: z. B. $z = \sqrt{x^2 + y^2}$, $u = 2(xy + yz + xz)$, $v = xyz$. Die abhängige Veränderliche ist entweder entwickelte, oder unentwickelte Function der unabhängigen Veränderlichen: z. B. $y = A^x$ und $(y - b)^2 + (x - a)^2 - r^2 = 0$. Bezeichnung der ersteren durch $y = f(x)$, $z = F(x, y)$,..., der letzteren durch $f(x,y) = 0$, $F(x, y, z) = 0$.

3. Wenn die Werthe einer Veränderlichen sich einem festen Werthe so nähern, daß sie von demselben um weniger verschieden sein können, als jede beliebig kleine Größe: so heißt dieser feste Werth die Gränze der Werthe jener Veränderlichen. So ist der Kreis die Gränze der umschriebenen und eingeschriebenen regelmäßigen Vielecke. Ist Null die Gränze einer Veränderlichen, so wird dieselbe kleiner, als jede beliebig kleine Größe, und heißt unendlich klein. Soll die Veränderliche unbegränzt wachsen, also größer sein, als jede beliebige Größe, so heißt sie unendlich groß, und wird durch $\frac{1}{0}$ oder ∞ bezeichnet. Die Gränze, welcher sich ein Ausdruck von x für einen besondern Werth von x nähert, soll durch **lim.** (limite) angedeutet werden.

4. Oft erscheint solche Gränze unter unbestimmter Form, ohne unbestimmt zu sein. So ist $\frac{\sin x}{x} = \frac{0}{0}$ für $x = 0$. Es ist aber für beliebig kleine Werthe von x immer $\sin x < x < \operatorname{tang} x$, folglich $\frac{\sin x}{\sin x} > \frac{\sin x}{x} > \frac{\sin x}{\operatorname{tang} x}$, oder $1 > \frac{\sin x}{x} > \cos x$. Aber $\lim. \cos x = 1$ für $x = 0$, folglich auch

$$1)\ \lim. \frac{\sin x}{x} = 1 \text{ für } x = 0.$$

Ferner ist $$\frac{\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+x)}{x} = \frac{0}{0} \text{ für } x = 0.$$

Es ist aber $$\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+x) = \frac{1}{\log A}\left(x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} \ldots\right),$$

folglich $$\frac{\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+x)}{x} = \frac{1}{\log A}\left(1 - \frac{x}{2} + \frac{x^2}{3} \ldots\right),$$ folglich auch

$$2)\ \lim. \frac{\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+x)}{x} = \frac{1}{\log A} \text{ für } x = 0; \text{ und } 3)\ \lim. \frac{x}{\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+x)} = \log A^{*}) \text{ für } x = 0.$$

Für die natürlichen Logarithmen ist daher $\lim. \frac{\log(1+x)}{x} = \frac{1}{\log e} = 1$ für $x = 0$.

Eben so ist $\frac{1-\cos x}{\sin x} = \frac{0}{0}$ für $x = 0$. Aber $\frac{1-\cos x}{\sin x} = \frac{2\sin \frac{1}{2}x^2}{2\sin \frac{1}{2}x \cos \frac{1}{2}x}$

$= \operatorname{tg} \frac{1}{2}x = 0$ für $x = 0$.

Ferner $\frac{b\sqrt{2ax - x^2}}{ax} = \frac{0}{0}$ für $x = 0$. Aber $\frac{b\sqrt{2ax - x^2}}{ax} = \frac{b}{a}\sqrt{\frac{2a}{x} - 1}$

$= \infty$ für $x = 0$.

Es kann also der Werth eines Quotienten, dessen Glieder unendlich klein werden, eine bestimmte angebbare Zahl, oder auch Null zur Gränze haben, oder über jede Gränze hinaus wachsen.

Die abgeleiteten Functionen und die Taylorsche Reihe.

5. Wenn in $y = f(x)$ die unabhängige Veränderliche x sich um den beliebigen Werth Δx ändert, so geht $f(x)$ in $f(x + \Delta x)$ über; und wenn man die daraus her-

---

*) Durch log soll der Neper'sche oder natürliche Logarithmus bezeichnet werden.

vorgehende Aenderung des Werthes von y durch Δy bezeichnet, so ist $y + \Delta y = f(x + \Delta x)$. Wird hiervon $y = f(x)$ abgezogen, so findet man $\Delta y = f(x + \Delta x) - f(x)$.

Der Quotient

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$$

drückt das Verhältniß der Aenderung der abhängigen zur Aenderung der unabhängigen Veränderlichen aus, und heißt Aenderungsverhältniß oder Differenzenquotient.

Ist z. B. $y = gx^2$, so ist $y + \Delta y = g(x + \Delta x)^2 = gx^2 + 2gx . \Delta x + g . \Delta x^2$. Wird hiervon $y = gx^2$ abgezogen, so kommt $\Delta y = 2gx . \Delta x + g . \Delta x^2$, folglich

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = 2gx + g . \Delta x.$$

Der Werth von Δy ist sowohl von x, als auch von Δx abhängig, nimmt mit Δx ab, und wird mit Δx zugleich Null. Auch der Quotient $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ ist von x und Δx abhängig, nähert sich aber, wenn Δx sich der Null nähert, der Gränze 2gx. Diese Gränze ist nur von den besondern Werthen von x abhängig, also eine Function von x.

Ist $y = cx + gx^2$, so ist $\frac{\Delta y}{\Delta x} = c + 2gx + g . \Delta x$ und $\lim . \frac{\Delta y}{\Delta x} = c + 2gx$ für $\Delta x = 0$.

In diesen beiden Beispielen ist die Gränze des Aenderungsverhältnisses einerlei mit der Geschwindigkeit, welche ein Körper beim freien Falle in x Sekunden erlangt, wenn seine anfängliche Geschwindigkeit Null oder c war.

Für $y = x^3$ ist $\frac{\Delta y}{\Delta x} = 3x^2 + 3x . \Delta x + \Delta x^2$ und $3x^2$ die Gränze von $\frac{\Delta y}{\Delta x}$;

und für $y = x^5$ ist $\frac{\Delta y}{\Delta x} = 5x^4 + 10x^3 . \Delta x +$ Glieder mit höheren Potenzen von Δx, also $5x^4$ die Gränze von $\frac{\Delta y}{\Delta x}$. Die neuen Functionen von x, nämlich $3x^2$, $5x^4$, erscheinen hier als von den gegebenen x^3, x^5, abgeleitet, und werden deßhalb abgeleitete Functionen genannt.

Das Aenderungsverhältniß jeder Function einer unabhängigen Veränderlichen hat eine Gränze, welche nur abhängig ist von den besondern Werthen der unabhängigen Veränderlichen, und die abgeleitete Function, oder die Ableitung der ursprünglichen Function genannt wird. Man bezeichnet die Ableitung von f(x) gewöhnlich

durch $f^1(x)$. Die Ableitungsrechnung, welche auch Differentialrechnung heißt, lehrt die Ableitungen beliebiger Functionen finden.

6. **Fig. 1.** Bedeutet $y = f(x)$ irgend eine krumme Linie in rechtwinkligen Coordinaten, und ist für irgend einen Punkt, **D**, derselben $OA = x$, $AD = y$, für einen andern Punkt, **E**, aber $OB = x + \Delta x$, $BE = y + \Delta y$: so ist $DC = AB = \Delta x$, $CE = \Delta y$, folglich $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{CE}{DC} = \text{tang}\, EDC = \text{tang}\, DMX$. Es drückt also, wenn eine gegebene Function eine krumme Linie darstellt, das Änderungsverhältniß die Tangente des Winkels aus, welchen eine die Punkte **D** und **E** verbindende gerade Linie mit **OX** bildet. Für einen Punkt **G** auf der andern Seite von **DA** ist Δx negativ zu nehmen. Die Schneidende wird hier **DN**. Wird nun Δx beliebig klein, so rücken die Punkte **M** und **N** einander beliebig nahe, und fallen in einen Punkt **F** zusammen, wenn $\Delta x = 0$ ist. Dann berührt **DF** die krumme Linie in **D**, und $\text{tang}\, DFX = \lim. \frac{\Delta y}{\Delta x} = f^1(x)$. Es bedeutet also, wenn die Function eine krumme Linie ausdrückt, die Ableitung die trigonometrische Tangente des Winkels, welchen eine die Curve berührende gerade Linie mit **OX** bildet.

Die Linie, **AF**, zwischen dem Fußpunkte, **A**, der Ordinate des Berührungspunktes, **D**, und dem Durchschnittspunkte, **F**, der Berührenden mit der Abscissenachse, heißt Subtangente. Weil $AF = AD\, \text{cotg}\, DFA$, und $\text{tang}\, DFA = f^1(x)$, $AD = f(x)$ ist: so ist die Länge der Subtangente $= f(x) \cdot \frac{1}{f^1 x}$.

Kennt man für einen Punkt der krummen Linie diesen Werth, so ist es leicht durch diesen Punkt eine Berührende an die krumme Linie zu ziehen, z. B. an die Parabel, $y^2 = 2px$, wo die Subtangente stets der doppelten Abscisse des Berührungspunktes gleich ist. Die Linie, **DL**, welche auf der Berührenden, **DF**, im Berührungspunkte, **D**, senkrecht steht, heißt Normale, und die Linie, **AL**, zwischen dem Durchschnittspunkte der Normale mit der Abscissenachse und dem Fußpunkte der Ordinate des Berührungspunktes, heißt Subnormale. Weil $AL = AD\, \text{tang}\, ADL = AD\, \text{tang}\, DFA$ ist: so ist die Länge der Subnormale $= f(x) f^1(x)$.

Die Subnormale kann ebenfalls benutzt werden, um die Berührende zu ziehen, z. B. für die Parabel, $y^2 = 2px$, wo die Subnormale beständig dem halben Parameter p gleich ist.

7. Die Ableitungen der Functionen $a \pm x$, ax, $\frac{a}{x}$, x^a, A^x, $\overset{A}{\text{Log}}\, x$, $\sin x$, $\cos x$, $\text{tang}\, x$, $\text{cotg}\, x$, $\sec x$, $\text{cosec}\, x$ zu finden, wenn **A** eine positive, übrigens beliebige Zahl bedeutet, und $a = \pm A$ ist.

1) Die Ableitung von $a \pm x$ ist ± 1. Denn aus $y = a + x$ folgt $\Delta y = (a + x + \Delta x) - (a + x) = \Delta x$, also $\frac{\Delta y}{\Delta x} = 1$, also auch $f^1(x) = 1$. Eben so für $y = a - x$.

2) Die Ableitung von ax ist a. Denn aus $y = ax$ folgt $\Delta y = a(x + \Delta x) - ax = a\Delta x$, und $\frac{\Delta y}{\Delta x} = a$, also auch $f^1(x) = a$.

3) Die Ableitung von $\frac{a}{x}$ ist $-\frac{a}{x^2}$. Denn aus $y = \frac{a}{x}$ folgt $\Delta x = \frac{a}{x + \Delta x} - \frac{a}{x} = \frac{-a\Delta x}{x(x + \Delta x)}$, und $\frac{\Delta y}{\Delta x} = -\frac{a}{x(x + \Delta x)}$. Folglich ist $f^1(x) = -\frac{a}{x^2}$.

4) Die Ableitung von x^a ist ax^{a-1}. Denn es ist, wenn a eine positive ganze Zahl bedeutet, $\Delta y = ax^{a-1}\Delta x + \frac{a(a-1)}{1.2}x^{a-2}\Delta x^2 + \ldots$, folglich $\frac{\Delta y}{\Delta x} = ax^{a-1} + \frac{a(a-1)}{1.2}x^{a-2}\Delta x + \ldots$, woraus die Behauptung für $\Delta x = 0$ folgt. Ist aber a eine beliebige Zahl, so ist $y + \Delta y = (x + \Delta x)^a = x^a\left(1 + \frac{\Delta x}{x}\right)^a$. Nun ist, wenn $z < 1$, für jeden Werth von a

$$(1 + z)^a = 1 + az + \frac{a(a-1)}{1.2}z^2 \ldots.$$

Wie klein aber auch x sein möge, es kann dennoch $\Delta x < x$ genommen werden, folglich ist für beliebige Werthe von a immer $y + \Delta y = x^a\left\{1 + \frac{\Delta x}{x}\right\}^a = x^a + ax^{a-1}\Delta x + \frac{a(a-1)}{1.2}x^{a-2}\Delta x^2 \ldots$, folglich $\frac{\Delta y}{\Delta x} = ax^{a-1} + \frac{a(a-1)}{1.2}x^{a-2}\Delta x + \ldots$, woraus die Behauptung für $\Delta x = 0$ folgt. Eben so ist max^{a-1} die Ableitung von mx^a. Die Ableitung von $\sqrt{x}$ ist hiernach $\frac{1}{2\sqrt{x}}$, weil $\sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$, folglich die Ableitung $= \frac{1}{2}x^{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{2\sqrt{x}}$ ist.

5) Die Ableitung von A^x ist $A^x \log A$, und die Ableitung von e^x ist e^x. Denn $\Delta y = A^{x+\Delta x} - A^x = A^x(A^{\Delta x} - 1)$. Folglich $\frac{\Delta y}{\Delta x} =$

$A^x\left(\frac{A^{\Delta x}-1}{\Delta x}\right)$. Sei nun $A^{\Delta x}=1+z$, also $A^{\Delta x}-1=z$, wo z eine Größe bedeutet, welche Null wird, wenn $\Delta x=0$ ist. Dann ist $\Delta x=\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+z)$, folglich $\frac{\Delta y}{\Delta x}=A^x\frac{z}{\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+z)}$. Aber nach (4, 3.) ist $\lim.\frac{z}{\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+z)}$ $=\log A$ für $z=0$, folglich $\lim.\frac{\Delta y}{\Delta x}=f'(x)=A^x\log A$. — Die Ableitung von e^x ist wiederum e^x, weil $\log e=1$.

6) Die Ableitung von $\overset{A}{\operatorname{Log}}x$ ist $\frac{1}{x\log A}$, und die Ableitung von $\log x$ ist $\frac{1}{x}$. Denn aus $y=\overset{A}{\operatorname{Log}}x$ folgt $\Delta y=\overset{A}{\operatorname{Log}}(x+\Delta x)-\overset{A}{\operatorname{Log}}x=\overset{A}{\operatorname{Log}}\left(1+\frac{\Delta x}{x}\right)$, folglich $\frac{\Delta y}{\Delta x}=\frac{\overset{A}{\operatorname{Log}}\left(1+\frac{\Delta x}{x}\right)}{\Delta x}$. Sei nun $\frac{\Delta x}{x}=z$, so ist $\frac{\Delta y}{\Delta x}=\frac{1}{x}\frac{\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+z)}{z}$. So lange x eine angebbare Zahl ist, kann $\frac{\Delta x}{x}$ oder z kleiner werden, als jede beliebig kleine Größe, folglich wird $z=0$ für $\Delta x=0$. Nun ist aber (4, 2.) $\lim.\frac{\overset{A}{\operatorname{Log}}(1+z)}{z}=\frac{1}{\log A}$ für $z=0$. Folglich ist auch $\lim.\frac{\Delta y}{\Delta x}=\frac{1}{x}\cdot\frac{1}{\log A}=\frac{1}{x\log A}$. Für die natürlichen Logarithmen ist $\log e=1$, folglich $\frac{1}{x}$ die Ableitung von $\log x$.

7) Die Ableitung von $\sin x$ ist $\cos x$. Denn mit Hülfe der Gleichung $\sin a-\sin b=2\sin\frac{1}{2}(a-b)\cos\frac{1}{2}(a+b)$ ergiebt sich $\Delta y=\sin(x+\Delta x)-\sin x$ $=2\sin\frac{1}{2}\Delta x.\cos(x+\frac{1}{2}\Delta x)$, folglich $\frac{\Delta y}{\Delta x}=\frac{2\sin\frac{1}{2}\Delta x}{2.\frac{1}{2}\Delta x}\cos(x+\frac{1}{2}\Delta x)$. Nun ist aber $\lim.\frac{\sin z}{z}=1$ für $z=0$ (4, 1.). Folglich ist $\lim.\frac{\Delta y}{\Delta x}=f'(x)=\cos x$.

8) Die Ableitung von $\cos x$ ist $-\sin x$. Denn mit Hülfe der Gleichung $\cos a-\cos b=-2\sin\frac{1}{2}(a-b)\sin\frac{1}{2}(a+b)$ ergiebt sich $\Delta y=\cos(x+\Delta x)-\cos x$

$= -2\sin\frac{1}{2}\Delta x \sin(x+\frac{1}{2}\Delta x)$, folglich $\frac{\Delta y}{\Delta x} = -\frac{2\sin\frac{1}{2}\Delta x}{2.\frac{1}{2}\Delta x}\sin(x+\frac{1}{2}\Delta x)$, folglich $f'(x) = -\sin x$.

9) Die Ableitung von $\operatorname{tang} x$ ist $\frac{1}{\cos x^2}$. Denn für $y = \operatorname{tang} x = \frac{\sin x}{\cos x}$ ist $\Delta y = \frac{\sin(x+\Delta x)}{\cos(x+\Delta x)} - \frac{\sin x}{\cos x} = \frac{\sin(x+\Delta x)\cos x - \cos(x+\Delta x)\sin x}{\cos x \cos(x+\Delta x)}$ $= \frac{\sin \Delta x}{\cos x \cos(x+\Delta x)}$. Folglich ist $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\sin \Delta x}{\Delta x} \cdot \frac{1}{\cos x \cos(x+\Delta x)}$ und $f'(x) = \frac{1}{\cos x^2}$.

10) Die Ableitung von $\operatorname{cotg} x$ ist $-\frac{1}{\sin x^2}$. Denn für $y = \operatorname{cotg} x = \frac{\cos x}{\sin x}$ ist $\Delta y = \frac{\cos(x+\Delta x)}{\sin(x+\Delta x)} - \frac{\cos x}{\sin x} = \frac{\sin x \cos(x+\Delta x) - \cos x \sin(x+\Delta x)}{\sin x \sin(x+\Delta x)}$ $= -\frac{\sin \Delta x}{\sin x \sin(x+\Delta x)}$, und $\frac{\Delta y}{\Delta x} = -\frac{\sin \Delta x}{\Delta x} \cdot \frac{1}{\sin x \sin(x+\Delta x)}$. Folglich ist $f'(x) = -\frac{1}{\sin x^2}$.

11) Die Ableitung von $\sec x$ ist $\frac{\sin x}{\cos x^2}$ und 12) die Ableitung von $\operatorname{cosec} x$ ist $-\frac{\cos x}{\sin x^2}$.

8. Die Ableitung von $f(x)$ ist eine Function von x, folglich kann von ihr wiederum die Ableitung gebildet werden. Diese Ableitung von $f'(x)$ heißt zweite Ableitung von $f(x)$, und wird durch $f''(x)$ bezeichnet. Eben so kann von $f''(x)$ wiederum die Ableitung gebildet werden, welche dritte Ableitung von $f(x)$ heißt, und durch $f'''(x)$ bezeichnet wird. Dieß geht so lange fort, bis eine von den Ableitungen eine beständige Größe wird, deren Ableitung dann Null ist. Wird keine der Ableitungen eine beständige Größe, so ist ihre Anzahl unbegränzt.

Ist z. B. $f(x) = x^4$, so ist $f'(x) = 4x^3$, $f''(x) = 4.3.x^2$, $f'''(x) = 4.3.2.x$, $f^4(x) = 4.3.2.1$, folglich $f^5(x) = 0$, so wie alle folgenden Ableitungen.

Von e^x ist die erste Ableitung e^x, folglich jede der folgenden Ableitungen $= e^x$. Von A^x sind die Ableitungen der Reihe nach $A^x \log A$, $A^x (\log A)^2$, $A^x (\log A)^3 \ldots$ überhaupt $f^n(x) = A^x (\log A)^n$.

Für $f(x)=\sin x$ ist $f^1(x)=\cos x$, $f^2(x)=-\sin x$, $f^3(x)=-\cos x$, $f^4(x)=\sin x$, und die folgenden Ableitungen kehren in derselben Ordnung wieder.

Für $f(x)=\cos x$ ist $f^1(x)=-\sin x$, $f^2(x)=-\cos x$, $f^3(x)=\sin x$, $f^4(x)=\cos x$ u. s. w.

9. Die Ableitung der Summe mehrerer Functionen von x ist die Summe der Ableitungen dieser Functionen. Denn es sei $s=u+v+w\ldots$ Dann ist $\Delta s=\Delta u+\Delta v+\Delta w\ldots$, folglich ist, für jeden beliebigen Werth von Δx,

$$\frac{\Delta s}{\Delta x}=\frac{\Delta u}{\Delta x}+\frac{\Delta v}{\Delta x}+\frac{\Delta w}{\Delta x}\ldots,$$

folglich gilt diese Gleichung auch, wenn $\Delta x=0$ gesetzt, also die Gränze jener Quotienten genommen wird.

10. Wenn $f(0)$, $f^1(0)$, $f^2(0)\ldots f^n(0)$ die Werthe bedeuten, welche $f(x)$, $f^1(x)$, $f^2(x)\ldots f^n(x)$ für $x=0$ annehmen, und von den Werthen $f(0)$, $f^1(0)$, $\frac{f^2(0)}{1.2}$, $\frac{f^3(0)}{1.2.3}\ldots\frac{f^n(0)}{1.2\ldots n}$ keiner unendlich groß wird, so ist

$$f(x)=f(0)+f^1(0)x+\frac{f^2(0)}{1.2}x^2+\frac{f^3(0)}{1.2.3}x^3\ldots+\frac{f^n(0)}{1.2\ldots n}x^n\ldots,$$

gültig für solche Werthe von x, für welche die Reihe convergirt. Denn es sei $f(x)=A+Bx+Cx^2+Dx^3\ldots+Nx^n\ldots$,

so ist

$$\begin{aligned}
f^1(x)&= B+2Cx+3Dx^2\ldots+nNx^{n-1}\ldots,\\
f^2(x)&= 2C+3.2Dx\ldots+n(n-1)Nx^{n-2}\ldots,\\
f^3(x)&= 3.2D\ldots+n(n-1)(n-2)Nx^{n-3}\ldots,\\
&\vdots\qquad\qquad\qquad\vdots\\
f^n(x)&= n(n-1)\ldots2.1N+\ldots
\end{aligned}$$

Setzt man nun $x=0$, so ist $f(0)=A$, $f^1(0)=B$, $f^2(0)=2C$, $f^3(0)=3.2C\ldots$ $f^n(0)=n(n-1)\ldots2.1N$. Daher ist $A=f(0)$, $B=f^1(0)$, $C=\frac{f^2(0)}{1.2}$, $D=\frac{f^3(0)}{1.2.3}\ldots$ $N=\frac{f^n(0)}{1.2\ldots n}\ldots$ Folglich

$$f(x)=f(0)+f^1(0)x+\frac{f^2(0)}{1.2}x^2+\frac{f^3(0)}{1.2.3}x^3\ldots+\frac{f^n(0)}{1.2\ldots n}x^n\ldots$$

Diese Reihe heißt die Maclaurinsche, und ist, wie jede Reihe, nur gültig für solche Werthe von x, für welche sie convergirt.

Beispiele. 1) Von e^x sind (8.) alle Ableitungen $=e^x$, aber $e^0=1$, folglich $f^n(0)=1$. Man erhält daher mittelst des Maclaurinschen Satzes die bekannte Reihe

$e^x=$

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{1.2} + \frac{x^3}{1.2.3} \ldots + \frac{x^n}{1.2\ldots n} + \ldots,$$

welche für jeden beliebigen Werth von x convergirt.

2) Von A^x sind (8.) die Ableitungen der Reihe nach $A^x \log A$, $A^x (\log A)^2 \ldots$ überhaupt $f^n(x) = A^x (\log A)^n$. Folglich ist $f^n(0) = (\log A)^n$, folglich

$$A^x = 1 + x \log A + \frac{(x \log A)^2}{1.2} + \frac{(x \log A)^3}{1.2.3} \ldots + \frac{(x \log A)^n}{1.2\ldots n} \ldots = e^{x \log A}.$$

3) Auf gleiche Weise finden wir (8.) die bekannten Reihen

$$\sin x = x - \frac{x^3}{1.2.3} + \frac{x^5}{1.2..5} - \ldots \text{ und } \cos x = 1 - \frac{x^2}{1.2} + \frac{x^4}{1.2.3.4} - \ldots$$

Das allgemeine Glied der ersten ist $(-1)^n \frac{x^{2n+1}}{1.2\ldots(2n+1)}$, der zweiten $(-1)^n \frac{x^{2n}}{1.2\ldots 2n}$.

11. Von $y = f(x+h)$ erhält man dieselbe Ableitung, man mag x oder h als unabhängige Veränderliche ansehen, also von $f(x+h)$ die Ableitung nach x oder nach h bilden.

Denn setzt man $x + \Delta x = x + k$, so ist $\Delta y = f(x+h+k) - f(x+h)$, folglich

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x+h+k) - f(x+h)}{k}.$$

Wenn aber $h + \Delta h = h + k$ genommen wird, so ist auch

$$\frac{\Delta y}{\Delta h} = \frac{f(x+h+k) - f(x+h)}{k}.$$

Folglich ist $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\Delta y}{\Delta h}$. Dieß gilt für jeden beliebigen Werth von k, also ist auch die Ableitung von $f(x+h)$ nach x einerlei mit der Ableitung von $f(x+h)$ nach h.

12. Für solche Werthe von x, für welche weder $f(x)$, noch einer der Werthe $f^1(x)$, $\frac{f^2(x)}{1.2}$, $\frac{f^3(x)}{1.2.3} \ldots \frac{f^n(x)}{1.2..n}$, unendlich groß wird, ist

$$f(x+h) = f(x) + f^1(x)h + f^2(x)\frac{h^2}{1.2} + f^3(x)\frac{h^3}{1.2.3} \ldots + f^n(x)\frac{h^n}{1.2..n} \ldots$$

gültig für solche Werthe von h, für welche die Reihe convergirt.

Denn es sei $f(x+h) = A + Bh + Ch^2 + Dh^3 + Eh^4 + Fh^5 \ldots$, wo die Coefficienten A, B, C.. nur Functionen von x sind, deren Ableitungen nach x

durch $A_1, A_2 \ldots, B_1, B_2 \ldots$ bezeichnet werden sollen. Man erhält alsdann die Ableitung von $f(x+h)$ nach h

$$B + 2Ch + 3Dh^2 + 4Eh^3 + 5Fh^4 \ldots .$$

und nach x $\quad A_1 + B_1 h + C_1 h^2 + D_1 h^3 + E_1 h^4 \ldots .$

Ist die Reihe $f(x+h) = A + Bh + Ch^2 \ldots$ auch nur convergent für alle Werthe von h, welche kleiner sind, als eine angebbare Zahl a, so muß (11.) für unzählig viele Werthe von h

$B + 2Ch + 3Dh^2 + 4Eh^3 + 5Fh^4 \ldots = A_1 + B_1 h + C_1 h^2 + D_1 h^3 + E_1 h^4 \ldots$

sein, was nur möglich ist, wenn $B = A_1$, $2C = B_1$, $3D = C_1$, $4E = D_1$, $5F = E_1 \ldots$

Hieraus folgt $C = \frac{1}{2}B_1 = \frac{A_2}{1.2}$, $D = \frac{C_1}{3} = \frac{A_3}{1.2.3}$, $E = \frac{D_1}{4} = \frac{A_4}{1.2.3.4}$,

$F = \frac{E_1}{5} = \frac{A_5}{1.2..5} \ldots$ Es ist daher $f(x+h) = A + A_1 h + A_2 \frac{h^2}{1.2} + A_3 \frac{h^3}{1.2.3} \ldots$ Da diese Reihe auch gelten muß für $h = 0$, so ist $f(x) = A$, folglich $A_1 = f^1(x)$, $A_2 = f^2(x) \ldots$, folglich

$$f(x+h) = f(x) + f^1(x)h + f^2(x)\frac{h^2}{1.2} + f^3(x)\frac{h^3}{1.2.3} \ldots + f^n(x)\frac{h^n}{1.2..n} \ldots$$

Diese Reihe heißt die Taylorsche und ist für die Mathematik von großer Wichtigkeit. Die Maclaurinsche Reihe folgt aus derselben, wenn $x = o$ gesetzt, und dann h mit x vertauscht wird.

13. Die Taylorsche Reihe ist nur gültig, wenn $h < (n+1)\frac{f^n(x)}{f^{n+1}(x)}$ angenommen wird.

Denn eine Reihe $a_0 + a_1 + a_2 + a_3 \ldots + a_n \ldots$ ist convergent, wenn der Quotient $\frac{a_{n+1}}{a_n}$ sich einer bestimmten Gränze $k < 1$ ohne Ende immer mehr nähert, je größer n genommen wird. In der Taylorschen Reihe ist aber

$$\frac{a_{n+1}}{a_n} = \frac{f^{n+1}(x)\,h^{n+1}}{1.2.3 \ldots (n+1)} : \frac{f^n(x)\,h^n}{1.2 \ldots n} = \frac{f^{n+1}(x)}{f^n(x)} \cdot \frac{h}{n+1}.$$

Es muß folglich $\frac{f^{n+1}(x)}{f^n(x)} \cdot \frac{h}{n+1} < 1$ oder $h < (n+1)\frac{f^n(x)}{f^{n+1}(x)}$ genommen werden, damit die Reihe convergent, also als Entwickelung von $f(x+h)$ zulässig sei.

Wenn nun keine der Ableitungen unendlich groß wird, so kann $(n+1)\frac{f^n(x)}{f^{n+1}(x)}$ größer werden, als jede beliebig große Zahl. Folglich ist h nur der Bedingung unter-

worfen, kleiner zu sein, als eine unendlich große Zahl, das heißt, die Entwickelung von $f(x+h)$ ist gültig für jeden beliebigen Werth von h.

So ist z. B. für jeden beliebigen Werth von h

$$e^{x+h} = e^x + e^x h + e^x \frac{h^2}{1.2} + e^x \frac{h^3}{1.2.3} = e^x \left(1 + h + \frac{h^2}{1.2} \ldots\right) = e^x . e^h.$$

und $$A^{x+h} = A^x + A^x \log A . h + A^x \frac{(\log A . h)^2}{1.2} \ldots$$

$$= A^x \left\{1 + \frac{h \log A}{1} + \frac{(h \log A)^2}{1.2} \ldots\right\} = A^x A^h.$$

Kann dagegen $f^n(x)$ zwar über jede Gränze hinaus wachsen, wenn n groß genug genommen wird, $\frac{f^n(x)}{1.2..n}$ aber nicht, so nähert sich

$$(n+1) \frac{f^n(x)}{f^{n+1}(x)} = \frac{(n+1) f^n(x)}{1.2 \ldots n(n+1)} : \frac{f^{n+1}(x)}{1.2 \ldots n(n+1)} = \frac{f^n(x)}{1.2..n} : \frac{1.2 \ldots (n+1)}{f^{n+1}(x)}$$

einer Gränze, welche nicht Null sein kann, und welche der angenommene Werth von h nicht erreichen darf. Daher ist die Taylorsche Reihe, wenn nur $\frac{f^n(x)}{1.2..n}$ nicht unendlich groß wird, stets gültig für hinlänglich kleine Werthe von h. Die Werthe von h können aber auch groß sein, nur dürfen sie die Gränze $(n+1)\frac{f^n(x)}{f^{n+1}(x)}$ nicht überschreiten.

Soll z. B. $\frac{1}{x+h}$ entwickelt werden, so ist $f(x) = \frac{1}{x} = x^{-1}$, folglich (7, 4.)
$f^1(x) = -x^{-2}$, $f^2(x) = 2x^{-3}$, $f^3(x) - 3.2x^{-4}$, $f^4(x) = 4.3.2x^{-5} \ldots$.
$f^n(x) = (-1)^n n(n-1)(n-2) \ldots 3.2x^{-(n+1)}$,

$f^{n+1}(x) = (-1)^{n+1} (n+1) n(n-1) .. 2x^{-(n+2)}$. Folglich ist $\frac{1}{x+h} = f(x+h)$

$$= \frac{1}{x} - \frac{h}{x^2} + \frac{h^2}{x^3} - \frac{h^3}{x^4} \ldots (-1)^n \frac{h^n}{x^{n+1}}.$$ Nun ist hier $(n+1)\frac{f^n(x)}{f^{n+1}(x)}$

$$= \frac{f^n(x)}{1.2..n} : \frac{f^{(n+1)}x}{1.2..(n+1)} = (-1)^n x^{-(n+1)} : (-1)^{n+1} x^{-(n+2)}$$

$= -x$. Folglich muß, damit diese Entwickelung gültig sei, $h < x$ sein, was immer möglich ist, es müßte denn $x = 0$ genommen werden, durch welche Annahme aber nicht bloß $f^n(x)$, sondern auch $\frac{f^n(x)}{1.2..n}$ unendlich groß werden würde, was im Obigen ausgeschlossen ist.

14. In der Taylorschen Reihe kann man für h stets solche Werthe annehmen, daß jedes Glied größer wird, als die Summe aller folgenden Glieder.

Denn in der geometrischen Progression $a + ax + ax^2 + ax^3 \ldots$ wird bekanntlich jedes Glied größer, als die Summe aller folgenden Glieder, wenn $x < \frac{1}{2}$ genommen wird. Denkt man sich nun unter $a_0 + a_1 h + a_2 h^2 \ldots$ die Taylorsche Reihe, und bezeichnet man den **größten** der Quotienten $\frac{a_1}{a_0}, \frac{a_2}{a_1}, \frac{a_3}{a_2} \ldots \frac{a_{n+1}}{a_n}$ durch q: so ist a_1 nicht größer, als $a_0 q$, a_2 nicht größer, als $a_0 q^2$, a_3 nicht größer, als $a_0 q^3 \ldots$, folglich ist auch in der Taylorschen Reihe $a_0 + a_1 h + a_2 h^2 + a_3 h^3 \ldots$ kein Glied größer, als das entsprechende der Reihe $a_0 + a_0 qh + a_0 (qh)^2 + a_0 (qh)^3 \ldots$, also ist auch die Summe aller Glieder, welche auf ein beliebiges Glied der ersten Reihe folgen, nicht größer, als die entsprechende Folge von Gliedern in der andern Reihe. Nun ist aber in der Reihe $a_0 + a_0 (qh) + a_0 (qh)^2 \ldots$ das erste Glied a_0 größer, als die Summe der folgenden, wenn $qh < \frac{1}{2}$, d. i. $h < \frac{1}{2q}$ genommen wird; folglich ist noch mehr a_0 größer, als die Summe der übrigen Glieder der Taylorschen Reihe. Auch ist für diesen Werth von h das Glied $a_m h^m$ größer, als die Summe der folgenden Glieder. Denn $a_0 + a_1 h \ldots + a_m h^m + a_{m+1} h^{m+1} \ldots = a_0 + a_1 h \ldots + h^m \{a_m + a_{m+1} h \ldots\}$. Da nun q der größte der Quotienten $\frac{a_1}{a_0}, \frac{a_2}{a_1} \ldots \frac{a_{n+1}}{a_n}$: so ist $a_m > a_{m+1} h + \ldots$, folglich auch $a_m h^m > a_{m+1} h^{m+1} \ldots$, wenn $h < \frac{1}{2q}$. Es muß also $h < \frac{1}{2}(n+1) \frac{f^n(x)}{f^{n+1}(x)}$ sein. Damit die Reihe convergent sei, mußte $h < (n+1) \frac{f^n(x)}{f^{n+1}(x)}$ sein. Da nun die letztere Annahme stets möglich ist (13), es müßte denn $\frac{f^n(x)}{1.2 \ldots n} = \infty$ werden: so kann auch für h stets ein solcher Werth angenommen werden, daß jedes Glied größer wird, als die Summe aller folgenden Glieder.

15. In der Taylorschen Reihe kann man für h stets solche Werthe annehmen, daß die Summe aller Glieder, welche auf das erste, oder irgend ein späteres Glied folgen, kleiner wird, als jede beliebig kleine Größe.

Denn es können für h solche Werthe angenommen werden, daß

$$\frac{f^n(x)h^n}{1.2...n} > \frac{f^{n+1}(x)h^{n+1}}{1.2...(n+1)} + \frac{f^{n+2}(x)h^{n+2}}{1.2...(n+2)} \ldots \quad (14.).$$

Folglich auch $2\frac{f^n(x)h^n}{1.2...n} > \frac{f^n(x)h^n}{1.2...n} + \frac{f^{n+1}(x)h^{n+1}}{1.2...n+1} + \frac{f^{n+2}(x)h^{n+2}}{1.2...n+2} \ldots$

Da aber $\frac{f^n(x)}{1.2...n}$ nicht größer ist, als jede beliebig große Zahl (12.), so kann h so klein angenommen werden, daß $2\frac{f^n(x)}{1.2...n}h^n$ kleiner wird, als jede beliebig kleine Größe. Folglich noch vielmehr $\frac{f^n(x)h^n}{1.2...n} + \frac{f^{n+1}(x)h^{n+1}}{1.2...(n+1)} \ldots$ kleiner, als jede beliebig kleine Größe.

16. Nach dem Taylorschen Satze (12.) ist $f(x+\Delta x) = f(x) + f^1(x)\,\Delta x + f^2(x)\frac{(\Delta x)^2}{1.2} \ldots$, folglich $\Delta y = f(x+\Delta x) - f(x) = f^1(x)\Delta x + f^2(x)\frac{(\Delta x)^2}{1.2} \ldots$

Das erste Glied dieser Differenz der beiden Werthe $y + \Delta y$ und y heißt Differential von y, und wird durch dy bezeichnet, so daß $dy = f^1(x).\Delta x$ ist. Die ganz beliebige Größe Δx bezeichnet man in gleicher Weise durch dx, und nennt sie Differential von x, so daß $dy = f^1(x).dx$ und $\frac{dy}{dx} = f^1(x)$.

Wenn x die unabhängige Veränderliche ist, so ist dx eine beständige, übrigens willkürliche Größe. Der Werth von dy ist veränderlich mit $f^1(x)$. Weil $dy = f^1(x).dx$, so wird die Ableitung auch häufig Differentialcoefficient genannt, und weil $\frac{dy}{dx} = f^1(x)$, so heißt $f^1(x)$ gewöhnlich Differentialquotient. Daher auch die Benennung Differentialrechnung für den Inbegriff der Methoden, die Ableitungen oder Differentialquotienten beliebiger Functionen zu bilden. Durch $\frac{dy}{dx}$ soll im Folgenden stets die Ableitung von y nach x bezeichnet werden. Eben so soll $\frac{dx}{dy}$ die Ableitung von x nach y, $\frac{dz}{dy}$ die Ableitung von z nach y bedeuten, ohne daß man dabei an besondere Werthe von dx, dy, dz zu denken hat. Denn das Zeichen $\frac{dy}{dx}$ könnte man auch mit irgend einem andern ausdrucksvollen Zeichen, etwa $d_x y$ oder dy_x, vertauschen.

17. Ist z eine Function von y, und y eine Function von x: so findet man die Ableitung von z nach x dem Producte der Ableitungen von z nach y und von y nach x gleich.

$$\frac{dz}{dx} = \frac{dz}{dy} \cdot \frac{dy}{dx}.$$

Denn nach dem Taylorschen Satze (12.) ist $\Delta z = F^1(y)\,\Delta y + F^2(y)\frac{\Delta y^2}{1.2}\ldots$, und $\Delta y = f^1(x)\,\Delta x + f^2(x)\frac{\Delta x^2}{1.2}\ldots$, wenn $z = F(y)$ und $y = f(x)$ ist. Wird nun der Werth von Δy in den Ausdruck für Δz gesetzt: so erhält man

$$\Delta z = F^1(y)\left\{f^1(x)\Delta x + f^2(x)\frac{\Delta x^2}{1.2}\ldots\right\} + \tfrac{1}{2}F^2(y)\left\{f^1(x)\Delta x + f^2(x)\frac{\Delta x^2}{2}\ldots\right\}^2 + \ldots$$

Wird dieser Ausdruck nach Potenzen von Δx geordnet, so kommt

$$\Delta z = F^1(y)\,f^1(x)\,\Delta x + A\,\Delta x^2 + B\,\Delta x^3\ldots,$$

folglich $$\frac{\Delta z}{\Delta x} = F^1y \,.\, f^1x \quad + A\,\Delta x + B\,\Delta x^2\ldots$$

Die Gränze dieses Ausdrucks, oder die Ableitung von z nach x, ist

$$F^1y \,.\, f^1(x).$$

Aber $F^1(y)$ ist die Ableitung von z oder $F(y)$, als wäre y die unabhängige Veränderliche, oder $F^1(y) = \frac{dz}{dy}$, und $f^1(x) = \frac{dy}{dx}$; folglich $\frac{dz}{dx} = \frac{dz}{dy} \cdot \frac{dy}{dx}$. Wird endlich y aus $\frac{dz}{dy}$ mittelst der Gleichung $y = f(x)$ weggeschafft, so erhält man $\frac{dz}{dx}$ als Function von x.

Beispiele. 1) $z = \log(x^2)$. Man setze $y = x^2$, also $z = \log y$. Dann ist $\frac{dz}{dy} = \frac{1}{y}$ und $\frac{dy}{dx} = 2x$. Folglich $\frac{dz}{dy} \cdot \frac{dy}{dx} = \frac{1}{y} \cdot 2x = \frac{1}{x^2} \cdot 2x = \frac{2}{x} = \frac{dz}{dx}$.

2) $z = \log \sin x$. Man setze $y = \sin x$, also $z = \log y$. Dann ist $\frac{dz}{dy} = \frac{1}{y}$ und $\frac{dy}{dx} = \cos x$. Folglich $\frac{dz}{dx} = \frac{1}{y} \cdot \cos x = \frac{1}{\sin x} \cdot \cos x = \operatorname{cotg} x$.

3) $z = \log \cos x$, also $z = \log y$, $y = \cos x$. Folglich $\frac{dz}{dy} = \frac{1}{y}$, $\frac{dy}{dx} = -\sin x$, und $\frac{dz}{dx} = -\frac{1}{y} \cdot \sin x = -\operatorname{tang} x$.

4) $z = \log\text{tang}\, x$, also $z = \log y$, $y = \text{tang}\, x$. Folglich $\frac{dz}{dy} = \frac{1}{y}$, $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{\cos x^2}$. Folglich $\frac{dz}{dx} = \frac{1}{y} \cdot \frac{1}{\cos x^2} = \frac{\cos x}{\sin x \cos x^2} = \frac{1}{\sin x \cos x} = \frac{2}{\sin 2x}$.

5) $z = \log\text{cotg}\, x$, also $z = \log y$, $y = \text{cotg}\, x$. Folglich $\frac{dz}{dy} = \frac{1}{y}$, $\frac{dy}{dx} = -\frac{1}{\sin x^2}$, und $\frac{dz}{dx} = -\frac{1}{y \sin x^2} = -\frac{\sin x}{\cos x \sin x^2} = -\frac{2}{\sin 2x}$.

6) $z = e^{e^x}$. Man setze $e^x = y$, also $z = e^y$. Dann ist $\frac{dz}{dy} = e^y$ und $\frac{dy}{dx} = e^x$, folglich $\frac{dz}{dx} = e^y \cdot e^x = e^{e^x} \cdot e^x$.

18. Um mittelst der Differentiale die Ableitung von z nach x zu finden, wenn $z = F(y)$ und $y = f(x)$ ist, bilde man das Differential von z, als wäre y die unabhängige Veränderliche, und setze anstatt dy seinen Werth $\frac{dy}{dx} dx$.

Denn wenn $z = F(y)$ und $y = f(x)$ ist: so ist (17.) $\frac{dz}{dx} = \frac{dz}{dy} \cdot \frac{dy}{dx}$. Folglich ist (16.) $\frac{dz}{dy} \cdot \frac{dy}{dx} dx$ das Differential von z. Aber eben so ist (16.) $\frac{dy}{dx} dx$ das Differential von y. Man hat also

$$dz = \frac{dz}{dy} dy \text{ und } dy = \frac{dy}{dx} dx,$$

woraus sich ohne Weiteres der Werth von $\frac{dz}{dx}$ ergiebt.

Beispiele. 1) $z = \sec x = \frac{1}{\cos x}$. Man setze $y = \cos x$, so hat man $z = \frac{1}{y}$. Aber $dz = -\frac{dy}{y^2}$ und $dy = -\sin x dx$, folglich $dz = \frac{\sin x}{y^2} dx = \frac{\sin x}{\cos x^2} dx$. Folglich ist $\frac{dz}{dx}$ oder die Ableitung von $\sec x = \frac{\sin x}{\cos x^2}$.

2) $z = \text{cosec}\, x = \frac{1}{\sin x} = \frac{1}{y}$, wo $y = \sin x$. Folglich $dz = -\frac{dy}{y^2}$ und $dy = \cos x$, also $dz = -\frac{\cos x}{y^2} dx = -\frac{\cos x}{\sin x^2} dx$. Folglich ist die Ableitung von $\text{cosec}\, x = -\frac{\cos x}{\sin x^2}$.

3) $z = \log\sec x = \log\frac{1}{\cos x}$. Man setze $\cos x = y$, $\frac{1}{\cos x} = \frac{1}{y} = u$, so ist $z = \log u$. Folglich $dz = \frac{du}{u}$, $du = -\frac{dy}{y^2}$, also zunächst $dz = -\frac{1}{u}.\frac{dy}{y^2}$. Ferner $dy = -\sin x.dx$. Folglich $dz = -\frac{1}{u}.-\frac{\sin x dx}{y^2} = \frac{\sin x dx}{y} = \frac{\sin x}{\cos x}dx$. Folglich ist die Ableitung von $\log\sec x = \tang x$.

4) Eben so findet man die Ableitung von $\log\operatorname{cosec} x = -\cotg x$.

5) $z = A^{B^x}$. Man setze $B^x = y$, also $z = A^y$. Dann ist $dz = A^y \log A.dy$ und $dy = B^x \log B.dx$. Folglich $dz = A^y \log A.B^x \log B.dx = A^{B^x} \log A \log B.dx$.

19. Die Ableitungen, welche früher (7.) gefunden sind, können mittelst der neuen Bezeichnungsweise übersichtlich zusammengestellt werden.

$$d(a+x) = dx,\ d(a-x) = -dx,\ d(ax) = adx,\ d\left(\frac{a}{x}\right) = -a\frac{dx}{x^2};$$

$$dx^a = ax^{a-1}.dx;$$

$$dA^x = A^x \log A.dx,\ de^x = e^x dx;$$

$$d\overset{A}{\operatorname{Log}}x = \frac{dx}{x\log A},\ d\log x = \frac{dx}{x};$$

$$d\sin x = \cos x.dx,\ d\cos x = -\sin x.dx;$$

$$d\tang x = \frac{dx}{\cos x^2},\ d\cotg x = \frac{-dx}{\sin x^2},\ d\sec x = \frac{\sin x.dx}{\cos x^2},\ d\operatorname{cosec} x = -\frac{\cos x.dx}{\sin x^2}.$$

Hierin kann x entweder unabhängige Veränderliche, oder von einer andern Veränderlichen abhängig sein.

20. Es ergeben sich aus dem Vorigen (19.) folgende Sätze:

1) Wird eine beständige Größe zu einer Function addirt, so wird dadurch weder das Differential noch die Ableitung geändert. Denn $d(a + f(x)) = d(a + y) = dy = df(x) = f'(x)dx$.

2) Wird eine Function mit einer beständigen Größe multiplicirt, so erhält man das Differential, wenn man die beständige Größe mit dem Differential der Function multiplicirt. Denn $d(af(x)) = d(ay) = ady = adf(x) = af'(x)dx$.

21. Kennt man die Ableitung von y nach x, so findet man die Ableitung von x nach y, wenn man 1 durch die erstere dividirt.

$$\frac{dx}{dy}$$

Denn wenn $y = f(x)$ ist, so ist $x = F(y)$, folglich (12.) $\Delta y = f^1(x)\,\Delta x + f^2(x)\,\frac{\Delta x^2}{1.2}$ und $\Delta x = F^1(y)\,\Delta y + F^2 y\,\frac{\Delta y^2}{1.2}\ldots$ Folglich wird Δx mit Δy zugleich Null. Nun ist $\frac{\Delta y}{\Delta x} = f^1(x) + f^2(x)\,\frac{\Delta x}{1.2}\ldots$, folglich $\frac{\Delta x}{\Delta y} = \frac{1}{f^1(x) + \frac{1}{2} f^2(x)\,\Delta x}\ldots = \frac{1}{f^1(x)} - \frac{1}{2}\,\frac{f^2(x)}{f^1(x)^2}\,\Delta x\ldots$ Wird nun $\Delta y = 0$, so wird auch $\Delta x = 0$, und $\frac{1}{f^1(x)}$ ist die Gränze des Aenderungsverhältnisses $\frac{\Delta x}{\Delta y}$. Folglich ist

$$\frac{dx}{dy} = \frac{1}{\frac{dy}{dx}} \text{ und } \frac{dy}{dx} = \frac{1}{\frac{dx}{dy}}.$$

Es sei nun $y = \arcsin x$, oder $x = \sin y$. Dann ist $\frac{dx}{dy} = \cos y$, folglich $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{\cos y}$. Aber $x = \sin y$, also $\cos y = \sqrt{1 - x^2}$, folglich $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{\sqrt{1 - x^2}}$. Eben so folgert man

$y = \arccos x$, $x = \cos y$, $\frac{dx}{dy} = -\sin y$, $\frac{dy}{dx} = -\frac{1}{\sin y} = -\frac{1}{\sqrt{1 - x^2}}$.

$y = \arctang x$, $x = \tang y$, $\frac{dx}{dy} = \frac{1}{\cos y^2}$, $\frac{dy}{dx} = \cos y^2 = \frac{1}{1 + x^2}$.

$y = \arccotg x$, $x = \cotg y$, $\frac{dx}{dy} = -\frac{1}{\sin y^2}$, $\frac{dy}{dx} = -\sin y^2 = -\frac{1}{1 + x^2}$.

Hieraus erhält man die Differentialformeln, welche auch gelten, wenn x nicht unabhängige Veränderliche, sondern Function einer andern unabhängigen Veränderlichen ist:

$$d\arcsin x = \frac{dx}{\sqrt{1 - x^2}},\quad d\arctang x = \frac{dx}{1 + x^2}.$$

$$d\arccos x = -\frac{dx}{\sqrt{1 - x^2}},\quad d\arccotg x = -\frac{dx}{1 + x^2}.$$

22. 1) Die Ableitung des Productes zweier Functionen von x ist die Summe der Producte, welche man erhält, wenn man jede Function mit der Ableitung der andern multiplicirt.

$$\frac{duv}{dx} = u\,\frac{dv}{dx} + v\,\frac{du}{dx}.$$

Denn es sei $z = uv = F(x)\,f(x)$. Dann ist $z + \Delta z = F(x+\Delta x) \times f(x+\Delta x)$

$$= \left\{F(x) + F^1(x)\Delta x + F^2(x)\frac{\Delta x^2}{1.2}\ldots\right\}\left\{f(x) + f^1(x)\,\Delta x + f^2(x)\frac{\Delta x^2}{1.2}\ldots\right\}$$

$$= F(x)\,f(x) + \left\{F(x)\,f^1(x) + f(x)\,F^1(x)\right\}\Delta x + A\,\Delta x^2 + B\,\Delta x^3\ldots$$

Folglich ist $\frac{\Delta z}{\Delta x} = F(x)\,f^1(x) + f(x)\,F^1(x) + A\,\Delta x + B\,\Delta x^2\ldots$

Die Gränze dieses Ausdrucks, oder die Ableitung von z nach x, ist $F(x)\,f^1(x) + f(x)\,F^1(x) = u\frac{dv}{dx} + v\frac{du}{dx} = \frac{d.uv}{dx}$.

2) Die Ableitung des Productes dreier Functionen von x erhält man, wenn man die Ableitung einer jeden Function mit dem Producte der beiden andern Functionen multiplicirt, und die Summe der erhaltenen Producte bildet.

$$\frac{d.tuv}{dx} = uv\frac{dt}{dx} + tv\frac{du}{dx} + tu\frac{dv}{dx}.$$

Denn wenn $z = tuv$ ist, so setze man $uv = w$, also $z = tw$, folglich $\frac{dz}{dx} = w\frac{dt}{dx} + t\frac{dw}{dx}$. Aber $\frac{dw}{dx} = v\frac{du}{dx} + u\frac{dv}{dx}$, weil $w = uv$ ist. Folglich ist $\frac{dz}{dx} = \frac{d.tuv}{dx} = uv\frac{dt}{dx} + tv\frac{du}{dx} + tu\frac{dv}{dx}$.

3) Die Ableitung des Productes beliebig vieler Functionen von x erhält man, wenn man die Ableitung jeder einzelnen mit dem Producte aller übrigen Functionen multiplicirt, und die Summe der erhaltenen Producte bildet.

Denn wenn der Satz gilt für ein Product von n Functionen, so folgt wie in (2), daß er auch gelten müsse für ein Product von $(n+1)$ Functionen von x. Nun gilt er aber für 3, folglich auch für 4, folglich auch für 5, und so fort für jede beliebige Anzahl Functionen von x.

Beisp. 1) $\frac{d\sin x\cos x}{dx} = \cos x\frac{d\sin x}{dx} + \sin x\frac{d\cos x}{dx} = \cos x^2 - \sin x^2 = \cos 2x$.

2) $\frac{d(x\log x)}{dx} = 1 + \log x$. 3) $\frac{d.x^x}{dx} = \frac{de^{x\log x}}{dx} = e^{x\log x}(1 + \log x)$.

4) $\frac{d(x\log(x\sin x))}{dx} = \log(x\sin x) + \frac{\sin x + x\cos x}{\sin x}$.

23. Die Ableitung eines Bruches, dessen Zähler und Nenner Functionen von x sind, erhält man, wenn man den Nenner mit der Ableitung des Zählers, und den Zähler mit der Ableitung des Nenners multiplicirt, vom ersten Producte das zweite abzieht, und den Unterschied durch das Quadrat des Nenners dividirt.

$$\frac{d\frac{u}{v}}{dx} = \frac{v\frac{du}{dx} - u\frac{dv}{dx}}{v^2}.$$

Denn es sei $z = \frac{u}{v}$, so ist $zv = u$, folglich (22.)

$$v\frac{dz}{dx} + z\frac{dv}{dx} = \frac{du}{dx}, \text{ oder } \frac{dz}{dx} = \frac{1}{v}\frac{du}{dx} - \frac{u}{v^2}\frac{dv}{dx},$$

woraus $\frac{dz}{dv} = \frac{v\frac{du}{dx} - u\frac{dv}{dx}}{v^2}$ folgt.

Die Richtigkeit des Satzes könnte auch dargethan werden, wenn $z = \frac{F(x)}{f(x)}$ gesetzt, und $\Delta z = \frac{F(x+\Delta x)}{f(x+\Delta x)} - \frac{F(x)}{f(x)}$ nach dem Taylorschen Satze (12.) entwickelt würde. Man fände $\frac{\Delta z}{\Delta x} = \frac{f(x)F^1(x) - F(x)f^1(x) + A\Delta x + B\Delta x^2 \ldots}{(f(x))^2 + f(x)f^1(x)\Delta x \ldots}$, folglich $\frac{dz}{dx} = \frac{f(x)F^1(x) - F(x)f^1(x)}{(f(x))^2}$.

Beispiele. 1) $\frac{d\,\text{tang}\,x}{dx} = \frac{d\frac{\sin x}{\cos x}}{dx} = \frac{\cos x\frac{d\sin x}{dx} - \sin x\frac{d\cos x}{dx}}{\cos x^2}$

$= \frac{\cos x^2 + \sin x^2}{\cos x^2} = \frac{1}{\cos x^2}$, wie bekannt (7.). 2) Für $y = \frac{\log x}{x}$ ist $\frac{dy}{dx}$

$= \frac{1 - \log x}{x^2}$. 3) Für $y = \log\sqrt{\frac{1+x}{1-x}}$ ist $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{1-x^2}$. 4) Für

$y = \log\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$ ist $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{x(1+x^2)}$.

24. Die Eigenschaften der Ableitungen (9. 22. 23.) geben nachfolgende Sätze für die Differentiale:

1) Das Differential der Summe mehrerer Functionen von x ist die Summe der Differentiale der einzelnen Functionen.

2) Das Differential des Productes mehrerer Functionen von x ist die Summe aus den Producten, welche man durch Multiplication des Differentials jeder Function mit dem Producte aller übrigen Functionen erhält.

3) Das Differential eines Bruches findet man, wenn man den Nenner mit dem Differential des Zählers, und den Zähler mit dem Differential des Nenners multiplicirt, vom ersten Producte das zweite abzieht, und den Unterschied durch das Quadrat des Nenners dividirt.

Diese Sätze gelten, auch wenn x nicht unabhängige Veränderliche, sondern selbst eine Function einer andern Veränderlichen ist.

25. Man ist nun im Stande, von jeder beliebigen Function von einer unabhängigen Veränderlichen die Ableitung zu bilden, und zugleich die Aenderung der abhängigen Veränderlichen in eine Reihe zu entwickeln (12.), welche nach den Potenzen der Aenderung der unabhängigen Veränderlichen fortschreitet. Wenn nämlich $y = f(x)$ ist, so ist $\Delta y = f(x+\Delta x) - f(x) = f^1(x)\,\Delta x + f^2(x)\frac{\Delta x^2}{1.2} + f^3(x)\frac{\Delta x^3}{1.2.3}\cdots$

Wie man $f^1(x)$ durch $\frac{dy}{dx}$ bezeichnet, so $f^2(x)$ durch $\frac{d^2y}{dx^2}$, $f^3(x) = \frac{d^3y}{dx^3}$ u. s. f. Hiernach nimmt die Taylorsche Reihe, wenn zugleich $y + \Delta y$ durch y' bezeichnet wird, folgende Gestalt an

$$y + \Delta y = y' = y + \frac{dy}{dx}h + \frac{d^2y}{dx^2}\frac{h^2}{1.2} + \frac{d^3y}{dx^3}\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$$

26. Wenn u eine Function von zwei unabhängigen Veränderlichen ist,

$$u = f(x, y),$$

und x sich in $x + h$, y in $y + k$, verwandelt: so soll die hieraus hervorgehende Veränderung der abhängigen Veränderlichen u, oder

$$\Delta u = f(x+h, y+k) - f(x, y)$$

bestimmt werden.

Setzt man zunächst $x + h$ statt x, ohne y zu verändern, so wird (12. u. 25.)

$$f(x+h, y) = u + \frac{du}{dx}h + \frac{d^2u}{dx^2}\frac{h^2}{1.2} + \frac{d^3u}{dx^3}\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$$

In dieser Entwickelung bedeuten $\frac{du}{dx}$, $\frac{d^2u}{dx^2}\cdots$ die Ableitungen von u nach x, indem x als einzige veränderliche, y dagegen als beständige Größe betrachtet wird. Solche Ableitungen heißen partielle Ableitungen, und sollen, wo es die Deutlichkeit fordert, durch $\left(\frac{du}{dx}\right)$, $\left(\frac{d^2u}{dx^2}\right)$, bezeichnet werden.

Diese Ableitungen können aber y noch enthalten. Wenn daher y in $y + k$ übergeht, so muß jedes einzelne Glied der Entwickelung von $f(x + h, y)$ nach dem Taylorschen Satze, mittelst der partiellen Ableitungen nach y, in eine Reihe nach Potenzen von k entwickelt werden. Es geht nämlich

$$u \text{ über in } u + \frac{du}{dy}k + \frac{d^2u}{dy^2}\frac{k^2}{1.2} + \frac{d^3u}{dy^3}\frac{k^3}{1.2.3}\cdots,$$

$$\text{und } \frac{du}{dx} \text{ in } \frac{du}{dx} + \frac{d\frac{du}{dx}}{dy}k + \frac{d^2\frac{du}{dx}}{dy^2}\frac{k^2}{1.2}\cdots,$$

$$\text{so wie } \frac{d^2u}{dx^2} \text{ in } \frac{d^2u}{dx^2} + \frac{d\frac{d^2u}{dx^2}}{dy}k + \frac{d^2\frac{d^2u}{dx^2}}{dy^2}\frac{k^2}{1.2}\cdots$$

Man bezeichnet nun $\frac{d\frac{du}{dx}}{dy}$ durch $\frac{d^2u}{dxdy}$, und $\frac{d\frac{d^2u}{dx^2}}{dy}$ durch $\frac{d^3u}{dx^2dy}$, überhaupt $\frac{d^n\frac{d^mu}{dx^m}}{dy^n}$ durch $\frac{d^{m+n}u}{dx^mdy^n}$, indem $\frac{d^2u}{dxdy}$ bedeutet, es solle von der partiellen Ableitung von u nach x die partielle Ableitung von u nach y gebildet werden, und $\frac{d^{m+n}u}{dx^mdy^n}$ die Bildung der nten partiellen Ableitung nach y von $\frac{d^mu}{dx^n}$ fordert.

Hiernach geht $f(x+h, y) = u + \frac{du}{dx}h + \frac{d^2u}{dx^2}\frac{h^2}{1.2} + \frac{d^3u}{dx^3}\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$

über in $f(x+h, y+k) =$

$$u + \frac{du}{dy}k + \frac{du}{dx}h + \frac{d^2u}{dy^2}\frac{k^2}{1.2} + \frac{d^2u}{dxdy}hk + \frac{d^2u}{dx^2}\frac{h^2}{1.2} + \frac{d^3u}{dy^3}\frac{k^3}{1.2.3} + \frac{d^3u}{dxdy^2}\frac{hk^2}{1.2} + \frac{d^3u}{dx^2dy}\frac{h^2k}{1.2} + \frac{d^3u}{dx^3}\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$$

$$\vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots$$

Nimmt man dagegen zuerst y und dann x als veränderlich, so geht

$$f(x, y+k) = u + \frac{du}{dy}k + \frac{d^2u}{dy^2}\frac{k^2}{1.2} + \frac{d^3u}{dy^3}\frac{k^3}{1.2.3}\cdots$$

über in $f(x+h, y+k) = u$

$$+\frac{du}{dx}h + \frac{du}{dy}k$$
$$+\frac{d^2u}{dx^2}\frac{h^2}{1.2} + \frac{d^2u}{dydx}kh + \frac{d^2u}{dy^2}\frac{k^2}{1.2}$$
$$+\frac{d^3u}{dx^3}\frac{h^3}{1.2.3} + \frac{d^3u}{dydx^2}\frac{kh^2}{1.2} + \frac{d^3u}{dy^2dx}\frac{k^2h}{1.2} + \frac{d^3u}{dy^3}\frac{k^3}{1.2.3}\cdots$$
$$\vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots$$

Hieraus folgt, weil beide Entwickelungen gleich sein müssen für beliebige Werthe von h nnd k,

$$\frac{d^2u}{dxdy} = \frac{d^2u}{dydx}, \quad \frac{d^3u}{dx^2dy} = \frac{d^3u}{dydx^2}, \quad \frac{d^3u}{dy^2dx} = \frac{d^3u}{dxdy^2}\cdots$$

Es ist also gleichgültig, in welcher Ordnung man die partiellen Ableitungen nach x und nach y bildet.

Wenn also $u = f(x, y)$, so ist

$$f(x+h, y+k) = u + \frac{du}{dx}h + \frac{du}{dy}k + \frac{d^2u}{dx^2}\frac{h^2}{1.2} + \frac{d^2u}{dxdy}hk + \frac{d^2u}{dy^2}\frac{k^2}{1.2}\cdots,$$

folglich $f(x+h, y+k) - f(x, y) = \Delta u$

$$= \frac{du}{dx}h + \frac{du}{dy}k + \frac{d^2u}{dx^2}\frac{h^2}{1.2} + \frac{d^2u}{dxdy}hk + \frac{d^2u}{dy^2}\frac{k^2}{1.2}\cdots$$

Als Beispiel kann $u = y^3 - 3axy + x^3$ dienen.

27. Obgleich h und k völlig unabhängig von einander sind, kann man doch $k = ph$ setzen, wenn man nur unter p eine ganz willkürliche Zahl, oder auch eine beliebige Function von x versteht. Man erhält alsdann

$$f(x+h, y+k) = u + \left(\frac{du}{dx} + p\frac{du}{dy}\right)h + \left(\frac{d^2u}{dx^2} + 2p\frac{d^2u}{dxdy} + p^2\frac{d^2u}{dy^2}\right)\frac{h^2}{1.2}\cdots,$$

$$\text{folglich } \Delta u = \left(\frac{du}{dx} + p\frac{du}{dy}\right)h + \left(\frac{d^2u}{dx^2} + 2p\frac{d^2u}{dxdy} + p^2\frac{d^2u}{dy^2}\right)\frac{h^2}{1.2}\cdots,$$

Diese Reihe ist nur für solche Werthe von h und ph gültig, für welche sie convergirt.

Man kann die Reihe andeuten durch $\Delta y = A_1 h + \frac{A_2 h^2}{1.2} + \frac{A_3 h^3}{1.2.3}\cdots + \frac{A_n h^n}{1.2..n}\cdots$

Sobald nun p keine unendlich große Zahl bedeutet, und solche Werthe von x und y

ausgeschlossen werden, für welche eine der partiellen Ableitungen unendlich groß wird, so convergirt die Reihe, wenn $h < (n+1)\frac{A_n}{A_{n+1}}$ angenommen wird.

Daher ist diese Reihe stets gültig für hinlänglich kleine Werthe von h.

Ferner können für h stets solche Werthe angenommen werden, daß jedes Glied größer wird, als die Summe aller folgenden Glieder. Denn es folgt eben so wie in (14.), daß, wenn $\frac{A_{n+1}}{(n+1)A_n}$ den größten der Quotienten $\frac{A_2}{1.2} : A_1$, $\frac{A_3}{1.2.3} : \frac{A_2}{1.2}$ ... bedeutet, man h nur kleiner setzen darf, als $\frac{1}{2}(n+1)\frac{A_n}{A_{n+1}}$, um jedes Glied größer zu machen, als die Summe aller folgenden Glieder.

Auch kann man für h stets solche Werthe annehmen, daß in der Entwickelung von Δy die Summe aller Glieder, oder auch die Summe aller Glieder, welche auf ein beliebiges Glied folgen, kleiner wird, als jede beliebig kleine Größe. Der Satz folgt ähnlich, wie (15.).

28. Bezeichnet man in der Entwickelung von Δu (27.) h durch Δx und ph $= k$ durch Δy, so ist

$$\Delta u = \left(\frac{du}{dx} + \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{du}{dy}\right)\Delta x + A\,\Delta x^2 + B\,\Delta x^3 \ldots,$$

folglich $$\frac{\Delta u}{\Delta x} = \frac{du}{dx} + \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{du}{dy} + A \cdot \Delta x + B\,\Delta x^2 \ldots$$

Eben so findet man $$\frac{\Delta u}{\Delta y} = \frac{du}{dy} + \frac{\Delta x}{\Delta y}\frac{du}{dx} + A'\Delta y + B'\Delta y^2 \ldots$$

Beide Ausdrücke nähern sich, wenn Δy und Δx sich zugleich der Null nähern, gewissen Gränzen, nämlich $\frac{\Delta u}{\Delta x}$ nähert sich der Gränze $\frac{du}{dx} + \frac{du}{dy} \cdot \lim. \frac{\Delta y}{\Delta x}$, und $\frac{\Delta u}{\Delta y}$ nähert sich der Gränze $\frac{du}{dy} + \frac{du}{dx} \cdot \lim. \frac{\Delta x}{\Delta y}$. So lange y und x völlig unabhängig sind, ist $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ eine ganz willkürliche Größe. Man kann sich daher denken, daß y irgend eine, aber ganz willkürliche Function von x sei. Dann ist das Aenderungsverhältniß $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ der beiden unabhängigen Veränderlichen ein ganz beliebiges,

folglich auch die Gränze desselben, oder $\frac{dy}{dx}$ eine ganz beliebige Zahl p, folglich auch die Gränze von $\frac{\Delta x}{\Delta y}$, oder $\frac{dx}{dy}$ eine ganz beliebige Zahl $\frac{1}{p}$.

Daher ist die Gränze von $\frac{\Delta u}{\Delta x} = \frac{du}{dx} + \frac{dy}{dx} \cdot \frac{du}{dy} = \frac{du}{dx} + p \frac{du}{dy}$, 1.

und die Gränze von $\frac{\Delta u}{\Delta y} = \frac{du}{dy} + \frac{dx}{dy} \cdot \frac{du}{dx} = \frac{du}{dy} + \frac{1}{p} \frac{du}{dx}$. 2.

Man nennt den ersten Theil der Differenz Δu der beiden Werthe $u + \Delta u$ und u, nämlich $\left(\frac{du}{dx} + \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{du}{dy}\right) \Delta x = \frac{du}{dx} \Delta x + \frac{du}{dy} \Delta y$, auch Differential von u, und bezeichnet dasselbe durch du. Folglich ist, wenn man in gleicher Weise die willkürlichen Größen Δx, Δy, durch dx, dy, bezeichnet,

$$3. \quad du = \left(\frac{du}{dy}\right) dx + \left(\frac{du}{dy}\right) dy,$$

indem $\left(\frac{du}{dx}\right)$, $\left(\frac{du}{dy}\right)$, die partiellen Ableitungen von u nach x und nach y bedeuten.

29. In der Entwickelung von $f(x + h, y + k)$ (27.) ist p nicht mehr willkürlich, wenn nicht jeder Werth von $u = f(x, y)$ zulässig, sondern

$$f(x, y) = 0$$

sein soll. Denn alsdann ist, wenn man h durch Δx und p durch $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ bezeichnet (28.),

$$f(x + \Delta x, y + \Delta y) = f(x, y) + \left(\frac{du}{dx} + \frac{\Delta y}{\Delta x} \frac{du}{dy}\right) \Delta x + A \Delta x^2 \ldots$$

gleich Null für jeden beliebigen Werth von Δx, weil für x und y nur solche Werthe zulässig sind, für welche $u = 0$ ist. Es müssen daher die Coefficienten der einzelnen Potenzen von Δx für sich Null sein, folglich

$$\left(\frac{du}{dx}\right) + \frac{\Delta y}{\Delta x} \left(\frac{du}{dy}\right) = 0,$$

wo $\left(\frac{du}{dx}\right)$ die partielle Ableitung von $f(x, y)$ nach x, und $\left(\frac{du}{dy}\right)$ die partielle Ableitung von $f(x, y)$ nach y bedeutet. Das Aenderungsverhältniß ist nicht mehr willkürlich, eben so wenig die Gränze desselben. Da nun die Gleichung $\left(\frac{du}{dx}\right) + \frac{\Delta y}{\Delta x} \left(\frac{du}{dy}\right) = 0$ für jeden Werth von Δx gelten muß: so gilt sie auch, wenn Δx

sich

sich der Null nähert, für die Gränze von $\frac{\Delta y}{\Delta x}$. Folglich ist

$$1)\ \left(\frac{du}{dy}\right)+\frac{dy}{dx}\left(\frac{du}{dy}\right)=0,\ \text{oder}\ 2)\ \frac{dy}{dx}=-\left\{\left(\frac{du}{dx}\right):\left(\frac{du}{dy}\right)\right\}.$$

Wenn also in einer Gleichung, $f(x,y)=0$, y unentwickelte Function von x ist, so findet man die Ableitung von y nach x nach der Regel:

Man bilde die partiellen Ableitungen von $f(x,y)$ nach x, und von $f(x,y)$ nach y, als wenn x und y unabhängige Veränderliche wären, und dividire die erstere Ableitung durch die zweite: so ist der Quotient, mit umgekehrtem Vorzeichen genommen, die Ableitung von y nach x.

Z. B. für $(y-b)^2+(x-a)^2-r^2=0$ findet man $\frac{dy}{dx}=-\frac{x-a}{y-b}$,

weil $\left(\frac{du}{dx}\right)=2(x-a)$, und $\left(\frac{du}{dy}\right)=2(y-b)$ ist.

30. Um die Ableitung von x nach y zu finden, hat man, wenn $u=f(x,y)=0$ ist,

$$\Delta u=f(x+\Delta x,y+\Delta y)-f(x,y)=\left(\left(\frac{du}{dy}\right)+\frac{\Delta x}{\Delta y}\left(\frac{du}{dx}\right)\right)\Delta y+A\Delta y^2\ldots$$

Da dieser Ausdruck Null sein muß für jeden beliebigen Werth von Δy, so findet man, wie (29.),

$$1)\ \left(\frac{du}{dy}\right)+\frac{dx}{dy}\left(\frac{du}{dx}\right)=0,\ \text{oder}\ 2)\ \frac{dx}{dy}=-\left\{\left(\frac{du}{dy}\right):\left(\frac{du}{dx}\right)\right\}.$$

Folglich ist (29, 2.)

$$\frac{dx}{dy}=\frac{1}{\frac{dy}{dx}},\ \text{und}\ \frac{dy}{dx}=\frac{1}{\frac{dx}{dy}}.$$

Die beiden Gleichungen $\left(\frac{du}{dx}\right)+\frac{dy}{dx}\left(\frac{du}{dy}\right)=0$, und $\left(\frac{du}{dy}\right)+\frac{dx}{dy}\left(\frac{du}{dx}\right)=0$, können durch die Differentialgleichung

$$\left(\frac{du}{dx}\right)dx+\left(\frac{du}{dy}\right)dy=0$$

dargestellt werden.

31. Die Ableitung von y nach x erscheint hier als eine Function von x und y. Bezeichnet man $\frac{dy}{dx}$ durch z, so erhielte man, wenn x und y völlig unabhängig wären,

$d\frac{dy}{dx} = \left(\frac{dz}{dx}\right) + \frac{dy}{dx}\left(\frac{dz}{dy}\right)$ (28, 1.), wo $\frac{dy}{dx}$ die Ableitung einer willkürlichen Function y nach x bedeutet. Hier aber ist y nicht willkürliche Function von x, sondern durch die Gleichung $f(x, y) = 0$ von x abhängig. Folglich ist $\frac{dy}{dx}$ die aus dieser Gleichung gefundene Ableitung von y nach x (29, 1. u. 2.). Folglich ist

$$\frac{d^2y}{dx^2} = \left(\frac{dz}{dx}\right) + \frac{dy}{dx}\left(\frac{dz}{dy}\right),$$

wo $\left(\frac{dz}{dx}\right)$, $\left(\frac{dz}{dy}\right)$ die partiellen Ableitungen der ersten Ableitung sind. Wäre die erste Ableitung nur Function von x, so erhielte man $\frac{d^2y}{dx^2} = \left(\frac{dz}{dx}\right)$, weil $\left(\frac{dz}{dy}\right) = 0$ wäre. Dagegen erhielte man $\frac{d^2y}{dx^2} = \left(\frac{dz}{dy}\right)\frac{dy}{dx}$, wenn $\frac{dy}{dx} = z$ nur Function von y wäre.

Ist z. B. $y^2 - 2axy + x^2 - b = 0$, so ist $\frac{dy}{dx} = \frac{ay - x}{y - ax} = z$; $\left(\frac{dz}{dx}\right) = \frac{y(a^2-1)}{(y-ax)^2}$, $\left(\frac{dz}{dy}\right) = \frac{x(1-a^2)}{(y-ax)^2}$; folglich $\frac{d^2y}{dx^2} = \frac{y(a^2-1)}{(y-ax)^2} + \frac{x(1-a^2)}{(y-ax)^2}\cdot\frac{ay-x}{y-ax}$.

Ist ferner $x^2 + ax - by = 0$, so findet man $\frac{dy}{dx} = \frac{2x+a}{b}$, und $\frac{d^2y}{dx^2} = \frac{2}{b}$. Ist aber $y^2 + ay - bx = 0$, so findet man $\frac{dy}{dx} = \frac{b}{2y+a}$, und $\frac{d^2y}{dx^2} = -\frac{2b}{(2y+a)^2}\cdot\frac{dy}{dx} = -\frac{2b^2}{(2y+a)^3}$.

32. Durch ähnliche Entwickelungen (26.) findet man, wenn $u = f(x, y, z)$ ist,

$$u + \Delta u = u + \left(\frac{du}{dx}h + \frac{du}{dy}k + \frac{du}{dz}l\right) + \left(\frac{d^2u}{dx^2}\frac{h^2}{1.2} + \frac{d^2u}{dxdy}hk + \frac{d^2u}{dxdz}hl + \frac{d^2u}{dydz}kl + \frac{d^2u}{dy^2}\frac{k^2}{1.2} + \frac{d^2u}{dz^2}\frac{l^2}{1.2}\right) + \ldots$$

also (28.) $du = \left(\frac{du}{dx}\right)dx + \left(\frac{du}{dy}\right)dy + \left(\frac{du}{dz}\right)dz$, was Null zu setzen ist, wenn $u = 0$ eine Gleichung zwischen x, y, z, bedeutet (30.).

Anwendungen.

1. Die Auflösung der Gleichungen.

33. Wenn $f(x) = x^n + Ax^{n-1} + Bx^{n-2} \ldots = 0$, m gleiche Wurzeln, jede $= a$, hat, so ist $f(x) = (x - a)^m Fx$, wo $F(x)$ den Factor $x - a$ nicht enthält. Folglich ist

$$f^1(x) = (x - a)^{m-1}\{(x - a)F^1(x) + mF(x)\}.$$

Wenn in dem Ausdrucke $f(x)$ also m gleiche Factoren sind, so kommen in der Ableitung noch $m - 1$ derselben vor.

Wenn daher $f(x)$ und $f^1(x)$ keinen gemeinschaftlichen Theiler haben, so hat $f(x) = 0$ nur von einander verschiedene Wurzeln. Wenn dagegen $f(x)$ und $f^1(x)$ den gemeinschaftlichen Theiler $x - a$ haben, so hat $f(x)$ den Factor $(x - a)^2$, folglich hat $f(x) = 0$ zwei gleiche Wurzeln, jede $= a$. Und wenn $f(x)$ und $f^1(x)$ den gemeinschaftlichen Theiler $(x - a)^m$ haben, so hat $f(x)$ den Theiler $(x - a)^{m+1}$, folglich hat die Gleichung $m + 1$ gleiche Wurzeln, jede $= a$.

Man suche daher den größten gemeinschaftlichen Theiler $\varphi(x)$ von $f(x)$ und $f^1(x)$. Jede einfache Wurzel von $\varphi(x) = 0$ ist eine zweifache von $f(x) = 0$; jede zweifache Wurzel von $\varphi(x) = 0$ ist eine dreifache von $f(x) = 0$ u. s. w.

Die gleichen Wurzeln von $\varphi(x) = 0$ erforscht man, indem man den größten gemeinschaftlichen Theiler von $\varphi(x)$ und $\varphi^1(x)$ aufsucht, und die Werthe bestimmt, für welche derselbe zu Null wird.

34. Es sei a ein Werth, welcher von einer Wurzel der Gleichung wenig verschieden ist, und der noch fehlende Theil sei z. Dann ist

$$f(a + z) = f(a) + f^1(a)\,z + f^2(a)\,\frac{z^2}{1.2} \ldots = 0.$$

Um einen genäherten Werth von z zu finden, kann man die höheren Potenzen von z weglassen, und $f(a) + f^1(a)\,z = 0$, oder $z = -\frac{f(a)}{f^1(a)}$

setzen. Dann ist $a - \frac{f(a)}{f^1(a)}$ ein Werth, welcher der Wurzel näher kommt, als a. Wenn man denselben anstatt a in die Gleichung $z = -\frac{f(a)}{f^1(a)}$ einsetzt, und das Resultat zu dem vorigen Näherungswerthe addirt, so erhält man einen noch mehr genäherten Werth.

Es sei z. B. $f(x) = x^3 - 2x - 5 = 0$. Aus $f(2) = -1$, $f(3) = +16$, folgt, daß zwischen 2 und 3, und zwar näher bei 2, eine Wurzel der Gleichung liegt.

Nun ist $f^1(x) = 3x^2 - 2$, folglich $f(2) = -1$, $f^1(2) = 10$, und $z = -\frac{f(a)}{f^1(a)} = \frac{1}{10}$, folglich 2,1 ein Näherungswerth der Wurzel.

Setzt man $a = 2{,}1$, so wird $f(a) = 0{,}061$, $f^1(a) = 11{,}23$, daher $z = -\frac{f(a)}{f^1(a)} = -0{,}00543$, also $2{,}1 - 0{,}00543 = 2{,}09457$ ein neuer Näherungswerth. Behandelt man diesen wie die vorigen, so findet man 2,09455148 als Näherungswerth der Wurzel.

2. Von den Werthen der Functionen, wenn dieselben unbestimmt zu sein scheinen.

35. Wenn ein besonderer Werth einer Function die Form $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$, $0 \cdot \infty$, annimmt, so erscheint er unter unbestimmter Form, ohne darum unbestimmt zu sein. So wird $\frac{a^2 - x^2}{a - x} = \frac{0}{0}$ für $x = a$. Die Unbestimmtheit rührt hier daher, daß man einen gemeinschaftlichen Factor, welcher für $x = a$ zu Null wird, nicht zuvor entfernt hat. Denn es ist $\frac{a^2 - x^2}{a - x} = \frac{(a - x)(a + x)}{a - x} = a + x$, folglich $= 2a$, wenn $x = a$.

Ist die gebrochene Function $y = \frac{F(x)}{f(x)}$ gegeben, welche $\frac{0}{0}$ wird, wenn $x = a$, weil $F(a) = f(a) = 0$: so ist

$$\frac{F(a+h)}{f(a+h)} = \frac{F(a) + F^1(a)h + F^2(a)\frac{h^2}{1.2}\cdots}{f(a) + f^1(a)h + f^2(a)\frac{h^2}{1.2}\cdots}.$$

Weil aber $F(a) = f(a) = 0$, so ist

$$\frac{F(a+h)}{f(a+h)} = \frac{F^1(a)h + F^2(a)\frac{h^2}{1.2}\cdots}{f^1(a)h + f^2(a)\frac{h^2}{1.2}\cdots} = \frac{F^1(a) + F^2(a)\frac{h}{1.2}\cdots}{f^1(a) + f^2(a)\frac{h}{1.2}\cdots}.$$

Folglich erhält man, wenn $h = 0$ gesetzt wird,

$$\frac{F(a)}{f(a)} = \frac{F^1(a)}{f^1(a)}.$$

Wäre auch $\frac{F^1(a)}{f^1(a)} = \frac{0}{0}$, so würde in gleicher Weise folgen $\frac{F^1(a)}{f^1(a)} = \frac{F^2(a)}{f^2(a)}$, folglich auch $\frac{F(a)}{f(a)} = \frac{F^2(a)}{f^2(a)}$ u. s. w.

Man bilde also, wenn $y = \frac{F(x)}{f(x)} = \frac{0}{0}$ für $x = a$ ist, den Quotienten derjenigen Ableitungen von gleicher Ordnung, welche zuerst nicht zugleich für $x = a$ zu Null werden, so giebt dieser den wahren Werth jenes Bruches.

1) Für $x = a$ ist $\frac{x^3 + 5ax^2 - a^2x - 5a^2}{x^2 - a^2} = \frac{3x^2 + 10ax - a^2}{2x} = \frac{12a^2}{2a} = 6a.$

2) Für $x = 0$ ist $\frac{\sin x}{x} = \frac{\cos x}{1} = \frac{1}{1} = 1.$

3) Für $x = 0$ ist $\frac{1 - \cos x}{\sin x} = \frac{\sin x}{\cos x} = \frac{0}{1} = 0.$

4) Für $x = 0$ ist $\frac{x}{\sin x^2} = \frac{1}{2 \sin x \cos x} = \frac{1}{\sin 2x} = \frac{1}{0} = \infty.$

5) Für $x = 0$ ist $\frac{\log(1 - x)}{x} = -1.$

6) Eben so kann man die wahren Werthe von $\frac{e^x - e^{-x}}{x}$, $\frac{a^x - b^x}{x}$, $\frac{1 - \cos x}{x^2}$, $\frac{x - \sin x}{x^3}$, für $x = 0$, und von $\frac{\log x}{\sqrt{1 - x^2}}$, $\frac{1 - x + \log x}{1 - \sqrt{2x - x^2}}$, $\frac{x^x - x}{1 - x + \log x}$, $\frac{(1 + x)\log x}{(1 - x)^2}$, für $x = 1$ bestimmen.

36. Wenn die gebrochene Function $y = \frac{F(x)}{f(x)} = \frac{\infty}{\infty}$ wird für $x = a$, so dividire man Zähler und Nenner durch $F(x)\,f(x)$. Alsdann erhält man $y = \frac{1}{f(x)} : \frac{1}{F(x)} = \frac{0}{0}$ für $x = a$, wovon der wahre Werth gefunden werden kann (35.), z. B. für $\frac{\log x}{x}$ der Werth 0, wenn $x = \infty$.

Wenn dagegen $y = F(x) . f(x)$ gegeben ist, und man findet $F(a) = 0$, $f(a) = \infty$, also $y = 0 . \infty$ für $x = a$: so setzt man $y = F(x) : \frac{1}{f(x)} = \frac{0}{0}$ für $x = a$, und be-

stimmt den wahren Werth wie vorhin (35.), z. B. $\frac{c}{e}a^x$, wenn man in $\frac{a^x(b+ex)}{d+ex}$ den Werth von x unendlich groß setzt.

3. Von den größten und kleinsten Werthen der Functionen.

37. Wenn für $x = a$ der Werth von $f(x)$ **größer** ist, als die benachbarten Werthe $f(x+h)$ und $f(x-h)$, wie klein man auch h annehmen möge: so ist dieser Werth $f(a)$ ein **Größtes** (**Maximum**); und wenn er kleiner ist, als die benachbarten Werthe, ein **Kleinstes** (**Minimum**).

Soll also $f(x)$ ein $\left\{\begin{matrix}\text{Größtes}\\\text{Kleinstes}\end{matrix}\right\}$ werden, so muß $\left\{\begin{matrix}f(x)>f(x+h)\\f(x)<f(x+h)\end{matrix}\right\}$, und zugleich $\left\{\begin{matrix}f(x)>f(x-h)\\f(x)<f(x-h)\end{matrix}\right\}$ sein, oder es muß, wenn $f(x)$ positiv ist, $f(x+h)-f(x)$ und zugleich $f(x-h)-f(x)$ $\left\{\begin{matrix}\text{negativ}\\\text{positiv}\end{matrix}\right\}$ sein, wie klein man auch h annehmen möge.

$$\text{Nun ist } f(x+h)-f(x) = f^1(x)h + f^2(x)\frac{h^2}{1.2} + f^3(x)\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$$

$$\text{und } f(x-h)-f(x) = -f^1(x)h + f^2(x)\frac{h^2}{1.2} - f^3(x)\frac{h^3}{1.2.3}\cdots \Big\} \quad (12.)$$

Wenn nun $f^1(x)$ nicht Null ist, so kann h so klein angenommen werden, daß $f^1(x)h$ größer ist, als die Summe aller nachfolgenden Glieder, folglich das Vorzeichen der Reihen von diesem ersten Gliede abhängt (14). Dieß ist aber in beiden Reihen verschieden. Es können daher $f(x+h)-f(x)$ und $f(x-h)-f(x)$ nicht einerlei Vorzeichen haben, d. h. es kann $f(x)$ weder ein Größtes noch ein Kleinstes sein.

Wenn dagegen $f^1(x)=0$ ist, so ist $f(x+h)-f(x)=f^2(x)\frac{h^2}{1.2}+f^3(x)\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$

$$\text{und } f(x-h)-f(x)=f^2(x)\frac{h^2}{1.2}-f^3(x)\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$$

Für hinlänglich kleine Werthe von h sind beide Reihen mit $f^2(x)$ zugleich negativ, oder positiv (14.). Die Wurzeln von $f^1(x)=0$ machen daher $f(x)$ zu einem $\left\{\begin{matrix}\text{Größten}\\\text{Kleinsten}\end{matrix}\right\}$, wenn sie $f^2(x)$ $\left\{\begin{matrix}\text{negativ}\\\text{positiv}\end{matrix}\right\}$ machen.

Ist dagegen $f(x)$ negativ, so müssen die Wurzeln von $f^1(x)=0$ den Werth von $f^2(x)$ $\left\{\begin{matrix}\text{positiv}\\\text{negativ}\end{matrix}\right\}$ machen, wenn $f(x)$ ein negatives $\left\{\begin{matrix}\text{Größtes}\\\text{Kleinstes}\end{matrix}\right\}$ sein soll. Betrachtet man aber

ein negatives $\left\{\begin{matrix}\text{Größtes}\\\text{Kleinstes}\end{matrix}\right\}$ als ein absolut $\left\{\begin{matrix}\text{Kleinstes}\\\text{Größtes}\end{matrix}\right\}$, so reicht die für positive Werthe von $f(x)$ gefundene Regel auch für negative Werthe von $f(x)$ aus. Wird durch eine Wurzel von $f^1(x) = 0$ auch $f^2(x) = 0$: so muß auch, wie leicht erhellet, durch dieselbe $f^3(x) = 0$, aber $f^4(x)$ $\left\{\begin{matrix}\text{negativ}\\\text{positiv}\end{matrix}\right\}$ werden, wenn der Werth von $f(x)$ ein $\left\{\begin{matrix}\text{Größtes}\\\text{Kleinstes}\end{matrix}\right\}$ sein soll. Uberhaupt muß die erste nicht verschwindende Ableitung von gerader Ordnung sein, damit ein Größtes oder Kleinstes Statt finden könne.

38. Beispiele. 1) $f(x) = a + bx - cx^2$ giebt $f^1(x) = b - 2cx$, und $f^2(x) = -2c$. Aus $f^1(x) = b - 2cx = 0$, folgt $x' = \frac{b}{2c}$. Nun ist $f(x') = a + \frac{b^2}{4c}$ und $f^2(x') = -2c$. Folglich $f(x') = a + \frac{b^2}{4c}$ der größeste Werth, welchen $f(x)$ annehmen kann.

Für $f(x) = 15 + 12x - 2x^2$ ist $x' = 3$ und $f(3) = 33$.

Setzt man für x nach einander $0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 \ldots$, so findet man für $f(x)$ die Werthe $15, 25, 31, 33, 31, 25, 15 \ldots$

2) $f(x) = a + bx + cx^2$ giebt $f^1(x) = b + 2cx$, und $f^2(x) = 2c$. Für $f^1(x) = 0$ erhält man $x' = -\frac{b}{2c}$, und $f(x') = a - \frac{b^2}{4c}$, welches ein Kleinstes ist, weil $f^2(x') = 2c$, also positiv ist.

3) $f(x) = a + (x - b)^3$ giebt $f^1(x) = 3(x - b)^2$, und $f^2(x) = 6(x - b)$. Für $f^1(x) = 0$ wird $x' = b$ und $f^2(b) = 0$. Aber $f^3(b) = 6$, folglich hat $f(x)$ weder ein Größtes, noch ein Kleinstes.

4) $f(x) = a + (x - b)^4$ giebt $f^1(x) = 4(x - b)^3$, $f^2(x) = 12(x - b)^2$, $f^3(x) = 24(x - b)$, $f^4(x) = 24$. Für $f^1(x) = 0$ wird $x = b$ und $f^2(b) = 0$. Aber auch $f^3(b) = 0$, dagegen $f^4(b) = 24$. Folglich ist $f(b)$ ein Kleinstes von $f(x)$.

5) $f(x) = 2x - x^2 + (1 - x)^{\frac{5}{2}}$ giebt $f^1(x) = 2 - 2x - \frac{5}{2}(1 - x)^{\frac{3}{2}}$, und $f^2(x) = -2 + \frac{15}{4}(1 - x)^{\frac{1}{2}}$. Nun ist $f^1(x) = 2 - 2x - \frac{5}{2}(1 - x)^{\frac{3}{2}} = (1 - x)(2 - \frac{5}{2}\sqrt{1 - x})$, und wird Null wenn $x' = 1$, und wenn $x'' = \frac{9}{25}$. Es ist aber $f^2(1) = -2$. Folglich ist $f(1) = 1$ ein Größtes von $f(x)$. Ferner ist $f^2(\frac{9}{25}) = +1$. Folglich ist $f(\frac{9}{25}) = \frac{2}{3}\frac{8}{1}\frac{6}{2}\frac{0}{5}$ ein Kleinstes von $f(x)$.

6) Für $f(x) = x^x$ ist $f^1(x) = (1 + \log x)x^x$ und $f^2(x) = \left\{\frac{1}{x} + (1 + \log x)^2\right\}x^x$.

$f^1(x) = 0$ giebt $1 + \log x = 0$, also $1 = -\log x = \log\frac{1}{x}$, folglich $e = \frac{1}{x}$

und $x = \frac{1}{e}$. Nun ist $f^2\left(\frac{1}{e}\right) = e\sqrt[e]{\frac{1}{e}}$, also positiv, daher ist $\left(\frac{1}{e}\right)^{\frac{1}{e}}$ ein Kleinstes von x^x.

39. Aufgaben. 1) Man soll unter allen Triangeln, die einerlei Grundlinie a, und denselben Umfang 2p haben, den größten finden.

Es sei x die eine, $2p - a - x$ die andere Seite. Der Inhalt des Triangels $F = \sqrt{p(p-a)(p-x)(a+x-p)}$ wird ein Größtes, wenn $p(p-a)(p-x)(a+x-p)$, oder wenn $(p-x)(a+x-p)$ ein Größtes ist. Aus $f(x) = (p-x)(a+x-p)$ folgt aber $f^1(x) = p - x - (a+x-p) = 2p - a - 2x$, und $f^2(x) = -2$. Es ist also der Inhalt ein Größtes, wenn $x = p - \frac{a}{2}$, also auch $2p - a - x = p - \frac{a}{2}$, also der Triangel gleichschenklig ist.

2) Fig. 2. Auf einer geraden Linie, CD, einer solchen Punkt, E, anzugeben, daß die Summe der Entfernungen desselben von zweien Punkten, A, B, welche durch ihre senkrechten Abstände, AC, BD, von der Linie CD gegeben sind, ein Kleinstes werde.

Es sei $CD = d$, $AC = a$, $BD = b$, $CE = x$. Dann ist $AE = \sqrt{a^2 + x^2}$, $BE = \sqrt{b^2 + (d-x)^2}$, und $f(x) = \sqrt{a^2 + x^2} + \sqrt{b^2 + (d-x)^2}$. Folglich $f^1(x) = \frac{x}{\sqrt{a^2 + x^2}} - \frac{d-x}{\sqrt{b^2 + (d-x)^2}} = \frac{CE}{AE} - \frac{ED}{BE} = \cos AEC - \cos BED$. Es verlangt also $f^1(x) = 0$, daß $\cos AEC = \cos BED$, oder, weil $AEC + BED < 2\,R.$, $AEC = BED$ sei, in welchem Falle $f(x)$ ein Kleinstes wird.

3) Fig. 3. Zwischen den Schenkeln eines rechten Winkels ist ein Punkt, D, mittelst seiner senkrechten Abstände, DE, DF, von den Schenkeln des Winkels gegeben. Man soll durch denselben eine gerade Linie so ziehen, daß das abgeschnittene Dreieck, HAG, ein Kleinstes sei.

Es sei $DF = a$, $DE = b$. Der Winkel $DGA = w$ wird gesucht. Nun ist $AG = AE + EG = a + b\,\mathrm{cotg}\,w$, $AH = AF + FH = b + a\,\mathrm{tg}\,w$. Folglich der Inhalt des Dreiecks $AGH = \frac{1}{2}AG.AH = \frac{1}{2}(a + b\,\mathrm{cotg}\,w)(b + a\,\mathrm{tg}\,w)$. Es soll nun $f(w) = (a + b\,\mathrm{cotg}\,w)(b + a\,\mathrm{tg}\,w) = 2ab + a^2\,\mathrm{tg}\,w + b^2\,\mathrm{cotg}\,w$ ein Kleinstes werden. Man findet $f^1(w) = \frac{a^2}{\cos w^2} - \frac{b^2}{\sin w^2} = \frac{a^2 \sin w^2 - b^2 \cos w^2}{\cos w^2 \sin w^2}$.

Folg-

Folglich, wenn $f^1(w) = 0$ gesetzt wird, $a \sin w = b \cos w$, oder $\operatorname{tang} w = \frac{b}{a}$ $= \frac{b}{EG}$, folglich $EG = a = AE$. Der entsprechende Werth von $f(w)$ ist ein Kleinstes. Man bilde zur Bestätigung $f^2(w)$. Wenn der gegebene Winkel kein rechter ist, sondern $= \alpha$, und DF, DE, mit den Schenkeln desselben parallel sind: so findet man den Inhalt des Dreiecks

$$HAG = \tfrac{1}{2} AG \cdot AH \sin\alpha = \tfrac{1}{2} \sin\alpha \left(a + \frac{b \sin(\alpha + w)}{\sin w}\right)\left(b + \frac{a \sin w}{\sin(\alpha + w)}\right).$$

Dieser Ausdruck wird ebenfalls ein Kleinstes, wenn $EG = AE$ genommen wird.

4) **Fig. 3.** Die Helligkeit zweier Lichter, A, B, verhält sich wie 1 : m. Man soll auf der sie verbindenden geraden Linie, AB, denjenigen Punkt, F, angeben, der am schwächsten beleuchtet wird.

Es sei $AB = d$, $AF = x$, $FB = d - x$. Die Beleuchtung des Punktes F ist $\frac{1}{x^2} + \frac{m}{(d-x)^2} = f(x)$. Aus $f^1(x) = \frac{2m}{(d-x)^3} - \frac{2}{x^3} = 0$ folgt $mx^3 = (d-x)^3$, folglich $x = \frac{d}{1 + \sqrt[3]{m}}$. Dieser Werth macht $f(x)$ zu einem Kleinsten, weil $f^2(x) = \frac{6}{x^4} + \frac{6m}{(d-x)^4}$, also positiv ist. Für gleich helle Lichter liegt der gesuchte Punkt in der Mitte von AB.

5) Ein oben offenes rechtwinkliges Gerinne, dessen Queerschnitt $= a^2$ ist, soll den kleinsten Umfang erhalten. Man soll die Breite und Höhe desselben angeben.

Man setze die Breite $= x$, so ist die Höhe $= \frac{a^2}{x}$, und der Umfang $f(x) = x + \frac{2a^2}{x}$. $f^1(x) = 1 - \frac{2a^2}{x^2} = 0$ giebt $x' = a\sqrt{2}$, und $f(x')$ wird ein Kleinstes, weil $f^2(x) = \frac{4a^2}{x^3}$ ist. Weil nun die Höhe $= \frac{a^2}{x} = \frac{a}{\sqrt{2}}$ ist, so ist Breite : Höhe $= a\sqrt{2} : \frac{a}{\sqrt{2}} = 2 : 1$.

6) Ein oben offenes rechtwinkliges Parallelepipedon, dessen Grundfläche ein Quadrat ist, soll bei gegebenem Inhalte die kleinste Oberfläche haben. Wie verhält sich die Seite der Grundfläche zur Höhe?

Die Seite der Grundfläche sei x, die Höhe z, der Inhalt a^3. Dann ist $z = \frac{a^3}{x^2}$. Ferner ist die Oberfläche $f(x) = x^2 + 4xz = x^2 + \frac{4a^3}{x}$, also $f^1(x) = 2x - \frac{4a^3}{x^2} = 0$. Man findet $x' = a\sqrt[3]{2}$. Da $f^2(x) = 2 + \frac{8a^3}{x^3}$ positiv wird, so ist $f(x')$ ein Kleinstes. Weil $z = \frac{a^3}{x^2} = \frac{1}{2}a\sqrt[3]{2}$, so ist $x : z = a\sqrt[3]{2} : \frac{1}{2}a\sqrt[3]{2} = 2 : 1$.

7) **Fig. 4.** Aus den Ecken eines Rechtecks, **ABCD**, sollen vier gleich große Quadrate dergestalt ausgeschnitten werden, daß aus dem übrig bleibenden Theile ein Kasten gebildet werden kann, dessen Inhalt ein Größtes sei.

Es sei $AB = a$, $AD = b$, die Seite eines der gesuchten Quadrate sei x: so wird $GH = a - 2x$, $GK = b - 2x$, also der Inhalt des Kastens $GH \times GK \times GL = (a - 2x)(b - 2x)x = f(x)$. Folglich ist $f^1(x) = ab - 4(a + b)x + 12x^2$, und $f^2(x) = 24x - 4(a + b)$. Aus $f^1(x) = 0$ folgt $x = \frac{a + b \pm \sqrt{a^2 - ab + b^2}}{6}$.

Nimmt man das obere Zeichen, so wird $f^2(x) = +\sqrt{a^2 - ab + b^2}$, also giebt dieser Werth ein Kleinstes von $f(x)$. Nimmt man das untere Zeichen, so wird $f^2(x) = -4\sqrt{a^2 - ab + b^2}$, folglich wird der Werth von $f(x)$ ein Größtes.

8) Man soll aus einem cylindrischen Baumstamme den stärksten Balken schneiden, wenn sich die Festigkeiten gleich langer Balken derselben Holzart wie die Producte aus ihrer Breite und dem Quadrate ihrer Dicke verhalten.

Es sei a der Durchmesser vom Queerschnitte des Cylinders, x die gesuchte Breite, und z die Dicke des Balkens. Der Balken ist am stärksten, wenn xz^2 ein Größtes ist. Nun ist $z^2 = a^2 - x^2$, folglich $f(x) = x(a^2 - x^2)$, und $f^1(x) = a^2 - 3x^2$, $f^2(x) = -6x$. Aus $f^1(x) = 0$ folgt $x = a\sqrt{\frac{1}{3}}$. Weil $z^2 = a^2 - x^2 = \frac{2}{3}a^2$, also $z = a\sqrt{\frac{2}{3}}$, so folgt $x : z = a\sqrt{\frac{1}{3}} : a\sqrt{\frac{2}{3}} = 1 : \sqrt{2}$, beinahe wie $5 : 7$, oder $12 : 17$ u. s. w.

Man theile (**Fig. 5.**) den Durchmesser **AB** des Kreises in drei gleiche Theile, errichte in den Theilpunkten **C** und **D** die Perpendikel **CE**, **DF**, und vollende die Figur **AEBF**: so ist diese der Queerschnitt des verlangten Balkens. Denn $AC : AE = AE : AB$, oder $\frac{1}{3}a : x = x : a$, also $x = a\sqrt{\frac{1}{3}}$.

40. Man kann auf dieselbe Weise folgende Aufgaben lösen:

1) In ein gegebenes gleichschenkliges Dreieck ein anderes zu beschreiben, dessen Spitze auf der ungleichen Seite steht, und dessen Inhalt ein Größtes sei.
2) In ein gegebenes Dreieck ein Rechteck zu beschreiben, dessen Inhalt ein Größtes sei.
3) In einen gegebenen Kreis ein gleichschenkliges Dreieck zu beschreiben, welches an Inhalt und Umfang ein Größtes sei.
4) In einen gegebenen Viertelkreis ein Rechteck so zu zeichnen, daß zwei Seiten in die begränzenden Halbmesser fallen, der Inhalt aber ein Größtes sei.
5) Man soll in einem Dreiecke einen Punkt so bestimmen, daß die Summe der Quadrate seiner Entfernungen von den Winkelpunkten ein Kleinstes werde.
6) Durch einen Punkt in der Ebene eines rechten Winkels die kürzeste Verbindungslinie beider Schenkel zu ziehen.
7) Die Dimensionen eines Cylinders anzugeben, dessen Oberfläche bei gegebenem Inhalte ein Kleinstes werde.
8) Dasselbe für ein oben offenes cylindrisches Gefäß.
9) Die Dimensionen eines in einer gegebenen Kugel beschriebenen Cylinders anzugeben, wenn dessen Inhalt ein Größtes sein soll.
10) Dasselbe für den eingeschriebenen größten, und für den umschriebenen kleinsten Kegel.
11) Man soll den Werth von x angeben, für welchen $y = x \tang w - \frac{gx^2}{c^2 \cos w^2}$ ein Größtes wird.
12) Die Anlage eines Mühlkanals, dessen Queerschnitt **ABCD** einen gegebenen Inhalt a^2 hat, ist am vortheilhaftesten, wenn die vom Wasser bespülte Fläche, also wenn $\mathbf{AC} + \mathbf{CD} + \mathbf{DB}$ ein Kleinstes wird. Wenn der Winkel $\mathbf{ACD} = \mathbf{BDC} = w$ gegeben ist: so soll **AC**, **CD**, so bestimmt werden, daß jene Fläche ein Kleinstes sei.

41. Ist y von x durch die Gleichung $u = f(x, y) = 0$ abhängig: so bestimme man $\frac{dy}{dx}$ (29.), und $\frac{d^2y}{dx^2}$ (31.), nämlich $\frac{dy}{dx} = -\left(\left(\frac{du}{dx}\right) : \left(\frac{du}{dy}\right)\right)$, und, wenn $\frac{dy}{dx} = z$, $\frac{d^2y}{dx^2} = \left(\frac{dz}{dx}\right) + \left(\frac{dz}{dy}\right)\frac{dy}{dx}$.

Nun wird y ein Größtes oder Kleinstes, wenn $\frac{dy}{dx} = 0$, d. h. wenn entweder $\left(\frac{du}{dx}\right) = 0$, oder $\left(\frac{du}{dy}\right) = \infty$. In beiden Fällen ist $\frac{d^2y}{dx^2} = \left(\frac{dz}{dx}\right)$. Daher gehören diejenigen Werthe von x, welche die partielle Ableitung nach x zu Null, oder die par-

tielle Ableitung nach y unendlich groß machen, einem $\left\{\begin{matrix}\text{Größten}\\\text{Kleinsten}\end{matrix}\right\}$ von y an, wenn durch dieselben die partielle Ableitung von $\frac{dy}{dx}$ nach x $\left\{\begin{matrix}\text{negativ}\\\text{positiv}\end{matrix}\right\}$ wird.

42. Wenn $u = f(x, y)$ ein Größtes oder Kleinstes werden soll, so muß für beliebig kleine Werthe von h, und für beliebige Werthe von p

im ersten Falle $f(x-h, y-ph) < f(x, y) > f(x+h, y+ph)$,

im zweiten Falle $f(x-h, y-ph) > f(x, y) < f(x+h, y+ph)$

sein. Man findet mit Hülfe von (27.), ähnlich wie in (37.), daß für jeden beliebigen Werth von p

1) $\left(\frac{du}{dx}\right) + p\left(\frac{du}{dy}\right) = 0$, und 2) $\frac{d^2u}{dx^2} + 2p\frac{d^2u}{dxdy} + p^2\frac{d^2u}{dx^2}$ $\left\{\begin{matrix}\text{negativ}\\\text{positiv}\end{matrix}\right\}$

sein muß für ein $\left\{\begin{matrix}\text{Größtes}\\\text{Kleinstes}\end{matrix}\right\}$ von u.

Die erste Bedingung kann für beliebige Werthe von p nur erfüllt werden, wenn

$$\left(\frac{du}{dx}\right) = 0, \text{ und zugleich } \left(\frac{du}{dy}\right) = 0 \text{ gesetzt wird.}$$

Ob die Werthe von x und y, welche sich aus diesen beiden Gleichungen ergeben, u zu einem Größten oder Kleinsten machen, hängt von dem Vorzeichen des Ausdrucks (2.) ab, welcher für hinlänglich kleine Werthe von p das Vorzeichen des ersten Gliedes $\frac{d^2u}{dx^2}$ hat. Folglich können jene Werthe von x und y den Werth von u zu einem $\left\{\begin{matrix}\text{Größten}\\\text{Kleinsten}\end{matrix}\right\}$ machen, wenn $\frac{d^2u}{dx^2}$ $\left\{\begin{matrix}\text{negativ}\\\text{positiv}\end{matrix}\right\}$ ist. Ferner darf $\frac{d^2u}{dx^2} + 2p\frac{d^2u}{dxdy} + p^2\frac{d^2u}{dy^2}$ für keinen Werth von p sein Zeichen ändern, damit dieser Ausdruck auch für beliebige Werthe von p dasjenige Zeichen behalte, was er für hinlänglich kleine Werthe von p hat, nämlich das Vorzeichen von $\frac{d^2u}{dx^2}$. Nun kann aber der Ausdruck $A + 2Bx + Cx^2$ sein Zeichen nur dann niemals ändern, wenn er für keinen reellen Werth von x Null werden kann, d. h. wenn $x = \frac{-B \pm \sqrt{B^2 - AC}}{C}$ imaginär ist. Dieß findet nur Statt, wenn A und C einerlei Vorzeichen haben, und zugleich $AC > B^2$ ist. Dann ist $AC - B^2$ eine positive Zahl, was durch $AC - B^2 > 0$ angedeutet werde. Es muß daher durch die aus $\left(\frac{du}{dx}\right) = 0$ und $\left(\frac{du}{dy}\right) = 0$ für x und y hergeleiteten Werthe

$$\frac{d^2u}{dx^2}\begin{Bmatrix}\text{negativ}\\ \text{positiv}\end{Bmatrix}, \text{ und } \frac{d^2u}{dx^2}\cdot\frac{d^2u}{dy^2}-\left\{\frac{d^2u}{dxdy}\right\}^2>0$$

werden, wenn der Werth von u ein $\begin{Bmatrix}\text{Größtes}\\ \text{Kleinstes}\end{Bmatrix}$ sein soll.

Beispiele. 1) Für $u=y^3-3axy+x^3$ ist $\left(\frac{du}{dx}\right)=3x^2-3ay$, $\left(\frac{du}{dy}\right)=3y^2-3ax$, $\frac{d^2u}{dx^2}=6x$, $\frac{d^2u}{dxdy}=-3a$, $\frac{d^2u}{dy^2}=6y$. Die Gleichung $\left(\frac{du}{dx}\right)=3x^2-3ay=0$ giebt $x^2=ay$, und $\left(\frac{du}{dy}\right)=0$ giebt $y^2=ax$. Hieraus folgt $x=y=a$, der Werth von $\frac{d^2u}{dx^2}=6a=\frac{d^2u}{dy^2}$. Weil nun $\frac{d^2u}{dx^2}$ positiv ist, und $\frac{d^2u}{dx^2}\cdot\frac{d^2u}{dy^2}-\left(\frac{d^2u}{dxdy}\right)^2=27a^2$, also größer ist, als Null: so ist der Werth von u für $x=y=a$ ein Kleinstes.

Die Gleichungen $\left(\frac{du}{dx}\right)=0$ und $\left(\frac{du}{dy}\right)=0$ werden auch befriedigt, wenn $x=y=0$. Dann ist aber $\frac{d^2u}{dx^2}=0=\frac{d^2u}{dy^2}$, also $\frac{d^2u}{dx^2}\frac{d^2u}{dy^2}-\left(\frac{d^2u}{dxdy}\right)^2=-9a^2$, also keine positive Zahl. Folglich ist für $x=y=0$ der Werth von u weder ein Größtes, noch ein Kleinstes.

2) Für $u=xy-x^2y-xy^2$ ist $\left(\frac{du}{dx}\right)=y-2yx-y^2=y(1-2x-y)$, $\left(\frac{du}{dy}\right)=x-x^2-2xy=x(1-2y-x)$. Ferner $\left(\frac{d^2u}{dx^2}\right)=-2y$, $\frac{d^2u}{dy^2}=-2x$, $\frac{d^2u}{dxdy}=1-2x-2y$. Aus $\left(\frac{du}{dx}\right)=\left(\frac{du}{dy}\right)=0$ folgt $x=y=\frac{1}{3}$, und $x=y=0$. Der erste Werth giebt $\left(\frac{d^2u}{dx^2}\right)\left(\frac{d^2u}{dy^2}\right)-\left(\frac{d^2u}{dxdy}\right)^2=\frac{4}{9}-\frac{1}{9}=\frac{1}{3}>0$. Ferner $\frac{d^2u}{dx^2}=-\frac{2}{3}$. Folglich macht $x=y=\frac{1}{3}$ den Werth von u zu einem Größten. Für $x=y=0$ findet dagegen weder ein Größtes, noch ein Kleinstes Statt, weil $\left(\frac{d^2u}{dx^2}\right)\left(\frac{d^2u}{dy^2}\right)-\left(\frac{d^2u}{dxdy}\right)^2=-\frac{1}{9}$ ist.

3) $u = xy + \frac{a^3}{x} + \frac{a^3}{y}$ wird ein Kleinstes, wenn $x = y = a$. Hierdurch ist die Aufgabe aufgelöst: dasjenige rechtwinklige Parallelepipedon anzugeben, dessen Inhalt $= a^3$, und dessen Oberfläche ein Kleinstes sei.

4) $u = nxy + \frac{2a^3}{x} + \frac{2a^3}{y}$ wird ein Kleinstes, wenn $x = y = a\sqrt[3]{\frac{2}{n}}$ $\frac{2a}{\sqrt[3]{4n}}$. Hiermit ist die Aufgabe aufgelöst: Mit einem Parallelepipedon **ABCDEF** (**Fig. 6.**) ist ein dreiseitiges Prisma **DEFGH**, wie ein Dach mit einem Gebäude, verbunden. Für einen gegebenen Inhalt dieses Körpers die kleinste Oberfläche zu finden, wenn **GK = FK = KE** ist, und die untere Grundfläche nicht mitgerechnet wird. — Es sei nämlich **AB** $= x$, **BC** $= y$, **BE** $= z$, so findet man den Inhalt $a^3 = xy(z + \frac{1}{4}x)$, folglich $z = \frac{a^3 - \frac{1}{4}x^2y}{xy}$, und die Oberfläche, wenn $\sqrt{2} - \frac{1}{2}$ durch n bezeichnet wird, $u = nxy + \frac{2a^3}{x} + \frac{2a^3}{y}$. Man findet mittelst des Werthes von x und y, daß sich x zu z beinahe wie 5 zu 1 verhält.

4. Von den Berührungen.

43. Eine krumme Linie wird von einer geraden in einem Punkte berührt, wenn durch diesen Punkt keine andere gerade Linie so gezogen werden kann, daß sie in beliebiger Nähe jenes Punktes zwischen der krummen und jener geraden Linie liegt.

Die gerade Linie $y - y_1 = f^1(x_1)(x - x_1)$ berührt in dem Punkte $x_1 y_1$ die krumme Linie $y = f(x)$.

Denn könnte eine andere gerade Linie $y - y_1 = a(x - x_1)$ durch den Punkt $x_1 y_1$ so gezogen werden, daß sie in beliebiger Nähe dieses Punktes zwischen der krummen Linie und der ersten Geraden läge: so müßte für $x = x_1 + h$ der Unterschied zwischen den Ordinaten der krummen und der ersten geraden Linie größer sein, als der Unterschied zwischen den Ordinaten der zweiten und der ersten Geraden, wie klein man auch h annehmen möchte, also beständig

$$f(x_1 + h) - (y_1 + f^1(x_1)h) > (y_1 + ah) - (y_1 + f(x_1)h).$$

Wird die linke Seite nach dem Taylorschen Satze (12.) entwickelt, und beachtet, daß $y_1 = f(x_1)$, so kommt

$$f^2(x_1)\frac{h^2}{1.2} + f^3(x_1)\frac{h^3}{1.2.3} \ldots > (a - f^1(x_1))\,h,$$

oder $$f^2(x_1)\frac{h}{1.2} + f^3(x_1)\frac{h^2}{1.2.3} \ldots > a - f^1(x_1).$$

Nach der Annahme ist a von $f^1(x_1)$ verschieden, also $a - f^1(x_1)$ eine angebbare Größe. Es kann aber $f^2(x_1)\frac{h}{1.2} + f^3(x)\frac{h^2}{1.2.3} \ldots$ für hinlänglich kleine Werthe von h kleiner werden, als jede beliebig kleine Größe (15.), also für solche Werthe von h unmöglich größer sein, als die angebbare Größe $a - f(x_1)$. Folglich kann die zweite gerade Linie in beliebiger Nähe des Punktes $x_1 y_1$ nicht zwischen der krummen Linie und der ersten Geraden liegen. Folglich berührt die gerade Linie $y - y_1 = f^1(x_1)(x - x_1)$, oder $y - y_1 = \frac{dy_1}{dx_1}(x - x_1)$, die krumme Linie $y = f(x)$ in dem Punkte $x_1 y_1$.

Da die Normale auf der Berührenden im Berührungspunkte senkrecht steht, so ist ihre Gleichung $y - y_1 = -\frac{1}{f^1(x_1)}(x - x_1)$, oder $y - y_1 = -\frac{dx_1}{dy_1}(x - x_1)$.

Setzt man in der Gleichung der Berührenden $y = 0$, und zieht den gefundenen Werth $x = x_1 - y_1\frac{dx_1}{dy_1}$ von x_1 ab: so erhält man die Subtangente $= y_1\frac{dx_1}{dy_1}$ (6.).

Versteht man unter Tangente das Stück der Berührenden zwischen dem Berührungspunkte und der Abscissenachse: so findet man $(\text{Tangente})^2 = (\text{Subtangente})^2 + y_1^2$, folglich $\text{Tangente} = y_1\sqrt{1 + \left(\frac{dx_1}{dy_1}\right)^2}$.

Setzt man in der Gleichung der Normale $y = 0$, und zieht x_1 von dem gefundenen Werthe $x = x_1 + y\frac{dy_1}{dx_1}$ ab: so findet man die $\text{Subnormale} = y_1\frac{dy_1}{dx_1}$ (6.).

Versteht man unter Normale das Stück der auf der Berührenden im Berührungspunkte senkrechten geraden Linie, welches zwischen dem Berührungspunkte und der Abscissenachse liegt: so findet man $(\text{Normale})^2 = (\text{Subnormale})^2 + y_1^2$, folglich $\text{Normale} = y_1\sqrt{1 + \left(\frac{dy_1}{dx_1}\right)^2}$.

Für einen beliebigen Punkt der krummen Linie $y = f(x)$ hat man also die Werthe:

1) Subtangente $= y\frac{dx}{dy}$. 3) Subnormale $= y\frac{dy}{dx}$.

2) Tangente $= y\sqrt{1+\left(\frac{dx}{dy}\right)^2}$. 4) Normale $= y\sqrt{1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2}$.

44. Beispiele: 1) Für die Parabel $y^2 = 2px$ ist $y = \sqrt{2px}$, $\frac{dy}{dx} = \frac{p}{\sqrt{2px}}$, $\frac{dx}{dy} = \frac{\sqrt{2px}}{p}$. Folglich die Subtangente $= y\frac{dx}{dy} = \sqrt{2px}\cdot\frac{\sqrt{2px}}{p} = 2x$, wie bekannt. Ferner die Subnormale $= y\frac{dy}{dx} = \sqrt{2px}\cdot\frac{p}{\sqrt{2px}} = p$.

Man findet ferner die Tangente $= \sqrt{2px + 4x^2}$, die Normale $= \sqrt{p^2 + y^2} = \sqrt{p^2 + 2px}$.

2) Für die Ellipse $a^2y^2 + b^2x^2 = a^2b^2$ ist $y = \frac{b}{a}\sqrt{a^2 - x^2}$, $\frac{dy}{dx} = -\frac{b}{a\sqrt{a^2-x^2}}$ $\frac{dx}{dy} = -\frac{a\sqrt{a^2-x^2}}{bx}$. Folglich die Subtangente $= y\cdot\frac{dx}{dy} = -\frac{a^2-x^2}{x}$. Dieser Ausdruck ist von der kleinen Achse unabhängig. Man beschreibe daher mit der halben großen Achse einen Kreis um den Mittelpunkt der Ellipse. Zu solchen Punkten dieses Kreises und der Ellipse, welche auf einerlei Ordinate liegen, gehört dieselbe Subtangente. Folglich ist die Berührende an einen gegebenen Punkt der Ellipse leicht zu ziehen. Man findet ferner die Subnormale $= y\frac{dy}{dx}$ $= -\frac{b^2x}{a^2}$, die Tangente $= \frac{y}{b^2x}\sqrt{a^4y^2 + b^4x^2}$, die Normale $= \frac{1}{a^2}\sqrt{a^4y^2 + b^4x^2}$.

3) Für die Hyperbel $a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$ folgt eben so $y = \frac{b}{a}\sqrt{x^2 - a^2}$, $\frac{dy}{dx} = \frac{bx}{a\sqrt{x^2-a^2}}$, $\frac{dx}{dy} = \frac{a\sqrt{x^2-a^2}}{bx}$. Folglich die Subtangente $= \frac{x^2-a^2}{x}$, die Subnormale $= \frac{b^2x}{a^2}$, die Tangente $= \frac{y}{b^2x}\sqrt{a^4y^2 + b^4x^2}$, die Normale $= \frac{1}{a^2}\sqrt{a^4y^2 + b^4x^2}$.

4) In der logarithmischen Linie sind die Abscissen die Logarithmen der Ordinaten, also $x = \overset{A}{\text{Log}}\, y$, oder $y = A^x = e^{x \log A}$. Da $\frac{1}{\log A}$ der Modulus m ist, so hat man $y = e^{\frac{x}{m}}$ als Gleichung der logarithmischen Linie. Nun ist $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{m} e^{\frac{x}{m}}$, $\frac{dx}{dy} = \frac{m}{e^{\frac{x}{m}}}$, folglich die Subtangente $= y \frac{dx}{dy} = e^{\frac{x}{m}} \cdot \frac{m}{e^{\frac{x}{m}}}$ $= m$, also immer dem Modulus gleich.

5) Die Cycloide oder Radlinie wird von einem Punkte der Peripherie eines Kreises beschrieben, welcher auf einer geraden Linie fortrollt, ohne zu gleiten.

Fig. 7. Ist PNQ eine Lage des auf AX rollenden Kreises, der Durchmesser $PQ = 2r$, N der Punkt, welcher die Cycloide beschreibt, und A der Punkt auf AX, in welchem N zuletzt die AX berührte: so nehme man AX, AY als Coordinatenachsen, und bezeichne durch v die Länge eines Bogens, welcher in einem Kreise vom Halbmesser 1 den zugehörigen Winkel am Mittelpunkte misset. Dann ist AP = Bogen NP $= rv$; $NC = DP = OP - OD$, und $AC = AP - CP = AP - ND$. Daraus folgt 1) $y = r - r \cos v$; 2) $x = rv - r \sin v$. Aus 1) folgt $v = \text{arc cos} \frac{r - y}{r}$ folglich $v = \text{arc sin} \frac{\sqrt{2ry - y^2}}{r}$. Werden diese Werthe in 2) eingesetzt, so erhält man

$$x = r \,\text{arc cos} \frac{r - y}{r} - r \sin\left(\text{arc sin} = \frac{\sqrt{2ry - y^2}}{r}\right),$$

oder $x = r \,\text{arc cos} \frac{r - y}{r} - \sqrt{2ry - y^2}$.

Nun ist $\frac{dx}{dy} = \frac{y}{\sqrt{2ry - y^2}}$, folglich die Subtangente $= y \frac{dx}{dy} - \frac{y^2}{\sqrt{2ry - y^2}}$, und die Subnormale $= y \frac{dy}{dx} = \sqrt{2ry - y^2}$. Die Subnormale ist also immer dem Abstande des die Cycloide beschreibenden Punktes vom senkrechten Durchmesser des rollenden Kreises gleich, also ND, oder CP. Folglich ist NP die Normale und QN die Berührende im Punkte N. Man nehme also $AF = r$, ziehe FR mit AX parallel, nehme auf FR den Punkt O so, daß $NO = r$ sei, ziehe OP senkrecht auf AX, mache $OQ = OP$, und ziehe NP, NQ: so ist NP die Normale und NQ die Berührende im Punkte N.

45. Bezeichnet man durch y, x, die Coordinaten einer krummen Linie $u = f(x, y) = 0$, und durch η, ξ, die Coordinaten der Berührenden: so ist deren Gleichung $\eta - y = \frac{dy}{dx}(\xi - x)$, und $\frac{dy}{dx}$ wird aus der Differentialgleichung der krummen Linie

$$\left(\frac{du}{dx}\right) dx + \left(\frac{du}{dy}\right) dy = 0$$

gefunden. Hierdurch wird die Gleichung der Berührenden auf die Form

$$\left(\frac{du}{dx}\right)(\xi - x) + \left(\frac{du}{dy}\right)(\eta - y) = 0$$

gebracht. Eben so findet man die Gleichung der Normale

$$\left(\frac{du}{dx}\right)(\eta - y) - \left(\frac{du}{dy}\right)(\xi - x) = 0.$$

Durch Vergleichung beider Gleichungen mit $\left(\frac{du}{dx}\right) dx + \left(\frac{du}{dy}\right) dy = 0$ erhält man den Satz: Vertauscht man in der Differentialgleichung einer krummen Linie dx mit $(\xi - x)$, und dy mit $(\eta - y)$: so erhält man die Gleichung der Berührenden. Und vertauscht man dx mit $(\eta - y)$, und dy mit $-(\xi - x)$: so erhält man die Gleichung der Normale.

Beispiele. 1) Die Gleichung des Kreises $x^2 + y^2 - r^2 = 0$ giebt $x dx + y dy = 0$, folglich ist $x(\xi - x) + y(\eta - y) = 0$, oder $x\xi + y\eta = r^2$ die Gleichung der Berührenden; und $x(\eta - y) - y(\xi - x) = 0$, oder $x\eta - y\xi = 0$ die Gleichung der Normale.

2) Die Gleichung der Ellipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ giebt $\frac{x}{a^2} dx + \frac{y}{b^2} dy = 0$, folglich $\frac{x}{a^2}(\xi - x) + \frac{y}{b^2}(\eta - y) = 0$, oder $\frac{x\xi}{a^2} + \frac{y\eta}{b^2} = 1$ als Gleichung der Berührenden.

3) Eben so findet man für beliebige Punkte der Hyperbel $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ die Gleichung der Berührenden $\frac{x\xi}{a^2} - \frac{y\eta}{b^2} = 1$.

46. Um die Asymptoten einer krummen Linie zu finden, suche man die Lage, welche die Berührende annimmt, wenn der Berührungspunkt unendlich weit fortrückt. Für die Hyperbel z. B. ist die Gleichung der Berührenden $\frac{x\xi}{a^2} - \frac{y\eta}{b^2} = 1$

(45, 3.), oder wenn für $\frac{y}{b}$ sein Werth $\pm\sqrt{\frac{x^2}{a^2}-1}=\pm\frac{x}{a}\sqrt{1-\frac{a^2}{x^2}}$ gesetzt wird,

$$\frac{x\xi}{a^2}\pm\frac{\eta}{b}\frac{x}{a}\sqrt{1-\frac{a^2}{x^2}}=1.$$

Multiplicirt man mit $\frac{a}{x}$ so findet man $\frac{\xi}{a}\pm\frac{\eta}{b}\sqrt{1-\frac{a^2}{x^2}}=\frac{a}{x}$. Wird nun x größer, als jede beliebig große Zahl, so nähern sich diese beiden geraden Linien ihrer Gränze

$$\frac{\xi}{a}\pm\frac{\eta}{b}=0,$$

welches die Gleichungen der beiden Asymptoten der Hyperbel sind.

47. Eine krumme Linie ist in der Nähe eines Punktes $\left\{\begin{matrix}\text{hohl}\\\text{erhaben}\end{matrix}\right\}$ gegen die Abscissenachse, wenn die Ordinaten der krummen Linie zu beiden Seiten des Punktes $\left\{\begin{matrix}\text{kleiner}\\\text{größer}\end{matrix}\right\}$ sind, als die Ordinaten der an diesen Punkt gezogenen Berührenden. Ist $y=f(x)$ die krumme Linie, so ist in der Nähe des Punktes $x_1 y_1$

$$f(x_1+h)=f(x_1)+f^1(x_1)h+f^2(x_1)\frac{h^2}{1.2}+f^3(x_1)\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$$

$$f(x_1-h)=f(x_1)-f^1(x_1)h+f^2(x_1)\frac{h^2}{1.2}-f^3(x_1)\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$$

Aus der Gleichung der Berührenden (43.) $y-y_1=f^1(x_1)(x-x_1)$ findet man für $x=x_1+h$ die Ordinate $y'=y_1+f^1(x_1)h=f(x_1)+f^1(x_1)h$, und für $x=x_1-h$ die Ordinate $y''=f(x_1)-f^1(x_1)h$.

Folglich ist $f(x_1+h)-y'=f^2(x_1)\frac{h^2}{1.2}+f^3(x_1)\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$

und $f(x_1-h)-y''=f^2(x_1)\frac{h^2}{1.2}-f^3(x_1)\frac{h^3}{1.2.3}\cdots$

Liegt der Punkt $x_1 y_1$ auf der positiven Seite der Ordinaten, so ist die krumme Linie in der Nähe desselben $\left\{\begin{matrix}\text{erhaben}\\\text{hohl}\end{matrix}\right\}$ gegen die Abscissenachse, wenn beide Unterschiede für beliebig kleine Werthe von h $\left\{\begin{matrix}\text{positiv}\\\text{negativ}\end{matrix}\right\}$ sind. Wenn aber $f^2(x_1)$ nicht Null ist, hängt für solche Werthe von h das Vorzeichen beider Ausdrücke von dem ersten

Gliede ab (14.). Daher ist die krumme Linie $\left\{\begin{matrix}\text{erhaben}\\\text{hohl}\end{matrix}\right\}$ gegen die Abscissenachse, wenn $f^2(x_1)$ $\left\{\begin{matrix}\text{positiv}\\\text{negativ}\end{matrix}\right\}$ ist. Liegt der Punkt aber auf der negativen Seite der Ordinaten: so ist die krumme Linie $\left\{\begin{matrix}\text{erhaben}\\\text{hohl}\end{matrix}\right\}$, wenn beide Unterschiede $\left\{\begin{matrix}\text{negativ}\\\text{positiv}\end{matrix}\right\}$ sind, also wenn $f^2(x_1)$ $\left\{\begin{matrix}\text{negativ}\\\text{positiv}\end{matrix}\right\}$ ist.

Die krumme Linie ist also in der Nähe eines Punktes $x_1\ y_1$ gegen die Abscissenachse $\left\{\begin{matrix}\text{erhaben}\\\text{hohl}\end{matrix}\right\}$ wenn $f^2(x_1)$ nicht Null ist, und mit $f(x)$ $\left\{\begin{matrix}\text{einerlei}\\\text{nicht einerlei}\end{matrix}\right\}$ Vorzeichen hat.

48. Wenn $f^2(x_1) = 0$ ist, so ist $f(x_1 + h) - y_1 = + f^3(x_1)\frac{h^3}{1.2.3} + \ldots$ und $f(x_2 - h) - y'' = - f^3(x_1)\frac{h^3}{1.2.3} + \ldots$ Es sind daher in der Nähe des Punktes $x_1\ y_1$ auf der einen Seite die Ordinaten der krummen Linie, auf der andern die Ordinaten der Berührenden größer, also die krumme Linie auf der einen Seite erhaben, auf der andern hohl. Daher ist dieser Punkt ein Wendungspunkt der krummen Linie. Folglich sind die Wurzeln der Gleichung $f^2(x) = 0$, wenn sie nicht zugleich $f^3(x)$ zu Null machen, die Abscissen von Wendungspunkten. Ein Werth, der auf $f^3(x)$ zu Null macht, gehört nur dann einem Wendungspunkte an, wenn auch $f^4(x)$, aber nicht $f^5(x)$ durch denselben zu Null wird, überhaupt, wenn die erste nicht verschwindende Ableitung von ungerader Ordnung ist.

$y = x + (x - a)^3$ und $y = x - (x - a)^3$ haben Wendungspunkte in $x = a$.

49. Wenn zwei krumme Linien durch denselben Punkt gehen, und für diesen Punkt die n ersten Ableitungen der Ordinate der einen den n ersten Ableitungen der Ordinate der andern der Reihe nach, die erste der ersten, die zweite der zweiten, gleich sind: so kann keine andere krumme Linie in der Nähe jenes Punktes zwischen ihnen liegen, sie müßte denn dieselben Bedingungen erfüllen.

Wenn $y = F(x)$, $y = f(x)$, die beiden krummen Linien sind: so ist
$F(x_1) = f(x_1)$, $F^1(x_1) = f^1(x_1)$, $F^2(x_1) = f^2(x_1)$, ... $F^n(x_1) = f^n(x_1)$.
Nun ist für $x = x_1 + h$

$$F(x_1 + h) = F(x_1) + F^1(x_1)h \ldots + F^n(x_1)\frac{h^n}{1.2..n} + F^{n+1}(x_1)\frac{h^{n+1}}{1.2.3..(n+1)} \ldots$$

$$f(x_1 + h) = f(x_1) + f^1(x_1)h \ldots + f^n(x_1)\frac{h^n}{1.2..n} + f^{n+1}(x_1)\frac{h^{n+1}}{1.2.3..(n+1} \ldots$$

und der Unterschied beider Ordinaten, wenn $F(x_1 + h)$ die größere ist,

$$F(x_1 + h) - f(x_1 + h) = \left\{F^{n+1}(x_1) - f^{n+1}(x_1)\right\}\frac{h^{n+1}}{1.2..(n+1)} + Ph^{n+2} \ldots$$

Sollte nun eine andere krumme Linie $y = \varphi(x)$, welche durch den gemeinschaftlichen Punkt der beiden ersten geht, in der Nähe dieses Punktes zwischen ihnen liegen können: so müßte

$$F(x_1 + h) - f(x_1 + h) > \varphi(x_1 + h) - f(x_1 + h),$$

oder $\left\{F^{n+1}(x_1) - f^{n+1}(x_1)\right\}\frac{h^{n+1}}{1.2..(n+1)} + Ph^{n+2} .. > (\varphi^1(x_1) - f^1(x_1))h + \ldots$

sein, wie klein man auch h annehmen möchte.

Also müßte auch stets

$$\left\{F^{n+1}(x_1) - f^{n+1}(x_1)\right\}\frac{h^n}{1.2\ldots(n+1)} + Ph^{n+1} \ldots$$

$$> \varphi^1(x_1) - f^1(x_1) + (\varphi^2 x_1 - f^2(x_1))\,\frac{h}{1.2} \ldots$$

sein. Wenn aber $\varphi^1(x_1) - f^1(x_1)$ nicht Null ist, so ist es eine angebbare Größe. Die linke Seite der Ungleichung kann für hinlänglich kleine Werthe von h kleiner werden, als jede beliebig kleine Größe (15.), kann also für solche Werthe von h unmöglich größer sein, als die angebbare Größe. Wenn aber $\varphi^1(x_1) - f^1(x_1) = 0$, dagegen $\varphi^2(x_1) - f^2(x_1)$ nicht Null ist, so dividire man durch h. Dann kann die linke Seite für hinlänglich kleine Werthe von h unmöglich größer sein, als die angebbare Größe $\varphi^2(x_1) - f^2(x_1)$. So kann man weiter schließen, und die Richtigkeit der Behauptung nachweisen.

Zusatz. 1. Die beiden krummen Linien $y = F(x)$ und $y = f(x)$ durchschneiden einander in dem Punkte $x_1 y_1$, wenn n eine gerade Zahl ist. Denn alsdann ist $n + 1$ eine ungerade Zahl, folglich für $x = x_1 + h$ der Unterschied der Ordinaten

$$F(x_1 + h) - f(x_1 + h) = \left\{F^{n+1}(x_1) - f^{n+1}(x_1)\right\}\frac{h^{n+1}}{1.2..(n+1)} + Ph^{n+2} \ldots$$

und für $x = x_1 - h$

$$F(x_1 - h) - f(x_1 - h) = -\left\{F^{n+1}(x_1) - f^{n+1}(x_1)\right\}\frac{h^{n+1}}{1.2..(n+1)} + Ph^{n+1} \ldots$$

Folglich ist auf der einen Seite des Punktes $x_1 y_1$, der beiden gemein ist, die Ordinate der einen krummen Linie, auf der andern Seite die Ordinate der andern krummen Linie die größere. Folglich durchschneiden die krummen Linien einander.

2. Die beiden krummen Linien durchschneiden einander in dem gemeinschaftlichen Punkte nicht, wenn n eine ungerade Zahl ist. Denn alsdann ist $n+1$ gerade, also hat der Unterschied der Ordinaten für $x_1 + h$ und $x_1 - h$ einerlei Zeichen, folglich ist auf beiden Seiten entweder die Ordinate der einen oder der andern krummen Linie die größere.

50. Von den Linien $F(x)$ und $f(x)$ sagt man, sie haben eine Berührung der nten Ordnung in einem Punkte, wenn dessen Abscisse die Ordinaten beider Linien, und die n ersten Ableitungen derselben, der Reihe nach einander gleich macht.

Eine gerade Linie $y = ax + b$ hat mit einer krummen $f(x)$ eine Berührung der ersten Ordnung, wenn $ax + b = f(x)$, und $\frac{dy}{dx} = a = f^1(x)$ ist. Da $\frac{d^2y}{dx^2} = 0$ für jeden Punkt der geraden Linie, $f^2(x)$ aber nur für diejenigen Punkte von $f(x)$ Null wird, deren Abscissen Wurzeln der Gleichung $f^2(x) = 0$ sind: so hat eine gerade Linie mit einer krummen eine Berührung der zweiten Ordnung nur in den Wendungspunkten der krummen Linie (48.).

Soll ein Kreis mit einer krummen Linie $f(x)$ eine Berührung der ersten Ordnung haben, so muß seine Ordinate y die Bedingungen $y = f(x)$, $\frac{dy}{dx} = f^1(x)$ erfüllen. Aus der Gleichung des Kreises $(y - b)^2 + (x - a)^2 = r^2$ folgt aber $(y - b)\frac{dy}{dx} + (x - a) = 0$. Die Größen a, b, r, von welcher Lage und Größe des Kreises abhängt, müssen folglich die beiden Gleichungen

$$(f(x) - b)^2 + (x - a)^2 = r^2 \text{ und } (f(x) - b)f^1(x) + (x - a) = 0$$

befriedigen, und sind nicht mehr völlig willkürlich.

Aus der zweiten Gleichung folgt $b - f(x) = -\frac{1}{f^1(x)}(a - x)$, d. h. die Mittelpunkte der unzählig vielen Kreise, welche in einem gegebenen Punkte mit einer krummen Linie eine Berührung der ersten Ordnung haben, liegen alle auf der diesem Punkte zugehörigen Normale. Zieht man an jenen Punkt eine Berührende, so liegen diese Kreise in der Nähe des Berührungspunktes entweder zwischen der krummen Linie und der Berührenden, und sind weniger gekrümmt, als die krumme Linie; oder sie werden von der krummen Linie in der Nähe jenes Punktes umschlossen, und sind mehr gekrümmt, als die krumme Linie. Ein Kreis bildet den Uebergang von der einen Gruppe zur andern, und hat mit der krummen Linie eine solche Berührung, daß zwischen ihm und der krummen Linie kein anderer berührender Kreis liegen kann. Dieser Kreis hat mit der krummen Linie einerlei Krümmung in dem Berührungspunkte, und

heißt der Krümmungskreis, sein Halbmesser heißt der Krümmungshalbmesser. Offenbar hat er im Allgemeinen mit der krummen Linie eine Berührung der zweiten Ordnung.

51. Damit ein Kreis mit einer krummen Linie $f(x)$ eine Berührung der zweiten Ordnung in dem Punkte x, y, habe, muß die Ordinate des Kreises y die Bedingungen $y = f(x)$, $\frac{dy}{dx} = f^1(x)$, $\frac{d^2y}{dx^2} = f^2(x)$ erfüllen.

Es müssen also statt der Gleichungen

$$\left.\begin{aligned} &(y-b)^2+(x-a)^2=r^2\\ &(y-b)\frac{dy}{dx}+(x-a)=0\\ &(y-b)\frac{d^2y}{dx^2}+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2+1=0 \end{aligned}\right\} \text{1. die Gleichungen} \quad \left.\begin{aligned} &(f(x)-b)^2+(x-a)^2=r^2\\ &(f(x)-b)f^1(x)+x-a=0\\ &(f(x)-b)f^2(x)+(f^1(x))^2+1=0 \end{aligned}\right\} \text{2.}$$

genommen werden, um mittelst derselben a, b, r, zu bestimmen. Aus den beiden letzten der Gleichungen 2. folgt

$$f(x)-b=-\frac{1+(f^1(x))^2}{f^2(x)}, \text{ und } x-a=f^1(x)\frac{1+(f^1(x))^2}{f^2(x_1)}.$$

Werden diese Werthe in die erste der Gleichungen 2. eingesetzt, so kommt

$$\left\{\frac{1+(f^1(x))^2}{f^2(x)}\right\}^2+(f^1(x))^2\left\{\frac{1+(f^1(x))^2}{f^2(x)}\right\}^2=\frac{\left\{1+(f^1(x))^2\right\}^3}{\left\{f^2(x)\right\}^2}=r^2.$$

Folglich ist $r=\pm\frac{\left\{1+(f^1(x))^2\right\}^{\frac{3}{2}}}{f^2(x)}$, also der Krümmungshalbmesser bekannt, folglich der Krümmungskreis, da sein Mittelpunkt auf der Normale liegt, der Größe und Lage nach gegeben. Man nimmt in dem Ausdrucke von r gewöhnlich das mit dem Vorzeichen von $f^2(x)$ übereinstimmende Zeichen, damit der Ausdruck positiv werde.

Bezeichnet man den Krümmungshalbmesser durch R und ist $F(x, y) = 0$ die Gleichung irgend einer krummen Linie, so ist für beliebige Punkte derselben

$$R=\frac{\left\{1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2\right\}^{\frac{3}{2}}}{\frac{d^2y}{dx^2}}.$$

52. Beispiele. 1) Für die Parabel $y=\sqrt{2px}$ ist $\frac{dy}{dx}=\frac{p}{\sqrt{2px}}$ und $\frac{d^2y}{dx^2}=-\frac{p^2}{(\sqrt{2px})^3}$. Folglich ist $R=\frac{\left\{2px+p^2\right\}^{\frac{3}{2}}}{p^2}$. Nun ist aber (44, 1.) die

Normale $N = (2px + p^2)^{\frac{1}{2}}$, folglich $R = \frac{N^3}{p^2}$, woraus $p^2 : N^2 = N : R$, also eine leichte Construction sich ergiebt. — Aus $y^2 = 2px$ folgt auch $\frac{dy}{dx} = \frac{p}{y}$, und $\frac{d^2y}{dx^2} = -\frac{p}{y^2} \cdot \frac{dy}{dx} = -\frac{p^2}{y^3}$. Folglich $R = \frac{(p^2 + y^2)^{\frac{3}{2}}}{p^2}$. Für $y = 0$ ist $R = p$.

Zur Bestimmung der Coordinaten des Mittelpunkts dienen die Gleichungen

$$x - a = \frac{dy}{dx} \frac{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2}{\frac{d^2y}{dx^2}}, \quad y - b = -\frac{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2}{\frac{d^2y}{dx^2}} \quad (51.).$$

folglich für die Parabel $a = 3x + p$, $b = -\frac{2xy}{p}$. Weil nun der Mittelpunkt auf der Normalen liegt, so kann derselbe mittelst seiner Abscisse leicht gefunden werden.

Die Gleichungen $a = 3x + p$ und $b = -\frac{2xy}{p}$ gelten nur für solche Werthe von x und y, welche Punkten der Parabel $y^2 = 2px$ zukommen, also diese Gleichung befriedigen. Eliminirt man daher aus diesen drei Gleichungen x und y, so erhält man eine Gleichung zwischen a und b, nämlich $b^3 = \frac{8}{27}(a - p)^3$. Da b und a die veränderlichen Coordinaten des Krümmungsmittelpunktes sind, so giebt diese Gleichung den geometrischen Ort desselben. Eine solche krumme Linie nennt man Evolute oder Abgewickelte.

2) Für die Cycloide hat man (44, 5.) $x = r \arccos \frac{r - y}{r} - \sqrt{2ry - y^2}$. Folglich ist $\frac{dx}{dy} = \frac{y}{\sqrt{2ry - y^2}}$ und $\frac{dy}{dx} = \frac{\sqrt{2ry - y^2}}{y}$. Ferner $\frac{d^2y}{ax^2} = \frac{d\left\{\frac{\sqrt{2ry - y^2}}{y}\right\}}{dy} \cdot \frac{dy}{dx} = -\frac{r}{y^2}$. Hieraus folgt $R = 2\sqrt{2ry}$. Aber die Normale $N = \sqrt{2ry}$ (44, 5.), folglich $R = 2N$, also leicht zu construiren.

3) Die Gleichung der Ellipse $a^2y^2 + b^2x^2 = a^2b^2$ giebt $a^2y\frac{dy}{dx} + b^2x = 0$, folglich $\frac{dy}{dx} = -\frac{b^2x}{a^2y}$. Ferner $\frac{d^2y}{dx^2} = -\frac{b^2}{a^2y} + \frac{b^2x}{a^2y^2} \cdot \frac{dy}{dx} = -\frac{b^2}{a^2y} - \frac{b^4x^2}{a^4y^3}$

=

$$= -\frac{b^2\{b^2x^2 + a^2y^2\}}{a^4y^3} = -\frac{b^4}{a^2y^3}.$$ Daher ist

$$R = \frac{\{a^4y^2 + b^4x^2\}^{\frac{3}{2}}}{a^4b^4} = \frac{\{a^4 - (a^2 - b^2)x^2\}^{\frac{1}{2}}}{a^4b}.$$

Für jeden Punkt der Ellipse ist die Normale $N = \frac{1}{a^2}(a^4y^2 + b^4x^2)^{\frac{1}{2}}$ (44, 2.), folglich $(a^4y^2 + b^4x^2)^{\frac{3}{2}} = a^6N^3$, folglich

$$R = \frac{N^3}{\left(\frac{b^2}{a}\right)^2}.$$

Aber $\frac{b^2}{a}$ ist die Ordinate im Brennpunkte der Ellipse, oder der halbe Parameter p, also auch hier der Krümmungshalbmesser zu construiren mittelst der Proportion $p^2 : N^2 = N : R$.

4) Für die Hyperbel $a^2y^2 - b^2x^2 = -a^2b^2$ erhält man dasselbe Resultat.

53. Wenn auf einem elliptischen Meridiane der Erde zwei Bogen gemessen worden sind, so läßt sich daraus die Abplattung berechnen.

Die Lage eines Ortes auf dem Meridiane wird durch die Breite gegeben, d. h. durch den Winkel, den die Normale mit der großen Achse der Ellipse bildet. Ist v dieser Winkel, so ist $\tang v = -\frac{dx}{dy} = \frac{a^2y}{b^2x}$, folglich $\tang v^2 = \frac{a^4y^2}{b^4x^2} = \frac{a^4 - a^2x^2}{b^2x^2}$.

Durch leichte Rechnung ergiebt sich $x^2 = \frac{a^4 \cos v^2}{a^2 \cos v^2 + b^2 \sin v^2}$, und $a^4 - a^2x^2 + b^2x^2$

$= \frac{a^4b^2}{a^2 \cos v^2 + b^2 \sin v^2}$, folglich $R = \frac{(a^4 - a^2x^2 + b^2x^2)^{\frac{3}{2}}}{a^4b} = \frac{a^2b^2}{(a^2 \cos v^2 + b^2 \sin v^2)^{\frac{3}{2}}}$.

Es seien nun zwei Breiten v und w, die zugehörigen Krümmungshalbmesser R und R', und $\frac{b}{a} = m$: so ist

$$R = \frac{m^2a}{(\cos v^2 + m^2 \sin v^2)^{\frac{3}{2}}}, \quad R' = \frac{m^2a}{(\cos w^2 + m^2 \sin w^2)^{\frac{3}{2}}};$$

folglich $\frac{R}{R'} = \left\{\frac{\cos w^2 + m^2 \sin w^2}{\cos v^2 + m^2 \sin v^2}\right\}^{\frac{3}{2}}$, also $\left(\frac{R}{R'}\right)^{\frac{2}{3}} = \frac{\cos w^2 + m^2 \sin w^2}{\cos v^2 + m^2 \sin v^2}$.

Hieraus folgt $m^2 = \dfrac{\left(\frac{R}{R'}\right)^{\frac{2}{3}} \cos w^2 - \cos v^2}{\sin v^2 - \left(\frac{R}{R'}\right)^{\frac{2}{3}} \sin w^2}$.

Es kann also, wenn das Verhältniß der Krümmungshalbmesser bekannt ist, das Verhältniß der Achsen $m = \frac{b}{a}$, folglich auch $1 - \frac{b}{a} = \frac{a-b}{a}$, oder die Abplattung gefunden werden. Für kleine Aenderungen der Breite ist aber hinreichend genau $R : R' = \Delta S : \Delta S'$, wo ΔS, $\Delta S'$, gemessene elliptische Bogen sind, deren Mitten die Breiten v und w haben, und für welche die Breitenunterschiede der Endpunkte gleich sind, z. B. 1^0 betragen. Es kann also aus zwei Gradmessungen die Gestalt der Erde bestimmt werden.

5. Die Bestimmung der Flächenräume.

54. **Fig. 8.** Der Flächenraum, **ABCD**, welcher von der Abscissenachse, dem Bogen einer krummen Linie, und den Ordinaten der Endpunkte des Bogens begränzt wird, ist als Function der Abscisse des einen Endpunktes gegeben. Man soll die Gleichung der begränzenden krummen Linie finden.

Nahe bei **B** läßt sich immer ein solcher Punkt **E** annehmen, daß von **B** nach **E** die Ordinaten fortwährend wachsen, oder abnehmen. Sie mögen wachsen. Dann ist $OF = x + h$, $FE = y + k$. Ist nun $ACDB = S = f(x)$, so ist $ACFE = f(x + h)$, und $BDFE = \Delta S = f(x + h) - f(x)$. Für beliebig kleine Werthe von x ist aber immer $BD . DF$, d. i. $yh < \Delta S$, und $EF . DF$, d. i. $(y + k)h > \Delta S$. Nun ist (12.)

$$\Delta S = \frac{dS}{dx} h + \frac{d^2S}{dx^2} \frac{h^2}{1.2} \ldots \text{ und } y + k = y + \frac{dy}{dx} h + \frac{d^2y}{dx^2} \frac{h^2}{1.2} \ldots,$$

folglich, da $yh < \Delta S < (y + k)h$ ist

$$yh < \frac{dS}{dx} h + \frac{d^2S}{dx^2} \frac{h^2}{1.2} \ldots < yh + \frac{dy}{dx} h^2 \ldots,$$

oder

$$y < \frac{dS}{dx} + \frac{d^2S}{dx^2} \frac{h}{1.2} \ldots < y + \frac{dy}{dx} h \ldots$$

Da aber $\frac{dy}{dx} h + \ldots$ kleiner werden kann, als jede beliebig kleine Größe (15.), und dasselbe von $\frac{d^2S}{dx^2} \frac{h}{1.2} \ldots$ gilt, so muß

$$y = \frac{dS}{dx}$$

sein. Dasselbe Resultat erhält man, wenn die Ordinaten von **B** nach **C** fortwährend abnehmen.

Beispiele. 1) $S = \frac{ax^2}{2} + bx$, $\frac{dS}{dx} = ax + b$. Folglich $y = ax + b$ die Gleichung der begränzenden Linie, welche in diesem Falle eine gerade ist.

2) $S = \frac{x^3}{a}$, $\frac{dS}{dx} = \frac{3x^2}{a}$. Folglich $\frac{3x^2}{a} = y$, oder $x^2 = \frac{1}{3}ay$, die Gleichung einer Parabel, deren Parameter $\frac{1}{3}a$, uud für welche die Berührende im Scheitel als Abscissenachse genommen ist.

3) $S = \frac{x}{2}\sqrt{a^2 - x^2} + \frac{1}{2}a^2 \arcsin\frac{x}{a}$; $\frac{dS}{dx} = \sqrt{a^2 - x^2} = y$. Folglich ist die begränzende krumme Linie ein Kreis.

4) Eben so findet man für $S = \frac{b}{a}\left\{\frac{a^2}{2}\arccos\frac{a-x}{a} - \frac{a-x}{2}\sqrt{2ax - x^2}\right\}$ als begränzende Linie die Ellipse; für

$S = \frac{b}{a}\left\{\frac{x+a}{2}\sqrt{2ax + x^2} - \frac{a^2}{2}\log\left(\frac{\sqrt{2ax + x^2} + x}{\sqrt{2ax + x^2} - x}\right)\right\}$ die Hyperbel.

Ist umgekehrt $y = f(x)$ gegeben, so würde man den Flächenraum, der von der krummen Linie begränzt wird, als Function der Abscisse angeben können, wenn man im Stande wäre, diejenige Function zu finden, von welcher $f(x)$ die Ableitung ist.

55. **Fig. 9.** Ein Flächenraum wird begränzt von den Schenkeln eines Winkels **AMB**, und einer krummen Linie **AB**. Man kennt den Flächenraum als Function des den Winkel **BMN** messenden Kreisbogens vom Halbmesser 1, indem **MN** eine gerade Linie von gegebener Lage bedeutet, während der Winkel **BMN** veränderlich ist. Man soll eine Gleichung finden, welche die Zuglinie $MB = r$ als Function von v ausdrückt.

In der Nähe von **B** läßt sich auf der krummen Linie ein solcher Punkt **C** annehmen, daß die Zuglinien zwischen **B** und **C** fortwährend wachsen, oder abnehmen. Sie mögen wachsen. Mit **MB**, **MC**, beschreibe um **M** die Kreisbogen **Bb**, **Cc**. Dann ist, wie klein auch **BMC** sein möge, $MbB < MBC < McC$. Ist nun $AMB = s = f(v)$, so ist $AMC = f(v + h)$, und $ABC = f(v + h) - f(v)$. Ferner ist $MbB = \frac{1}{2}r^2h$, $McC = \frac{1}{2}(r + \Delta r)^2 h$. Aber $r + \Delta r = r + \frac{dr}{dv}h\ldots$ und $(r + \Delta r)^2 = r^2 + 2r\frac{dr}{dv}h\ldots$

Folglich ist

$$\tfrac{1}{2}r^2h < \frac{ds}{dv}h + \frac{d^2s}{dv^2}\frac{h^2}{1.2}\ldots < \tfrac{1}{2}r^2h + r\frac{dr}{dv}h^2\ldots$$

oder

$$\tfrac{1}{2}r^2 < \frac{ds}{dv} + \frac{d^2s}{dv^2}\frac{h}{1.2}\ldots < \tfrac{1}{2}r^2 + r\frac{dr}{dv}h\ldots$$

Dieß ist für beliebig kleine Werthe von h nur möglich, wenn

$$\tfrac{1}{2}r^2 = \frac{ds}{dv}.$$

Dasselbe Resultat erhält man, wenn die Zuglinien von B nach C abnehmen.

Beispiele. 1) Es sei $s = \frac{1}{4}a^2\sin 2v$; $\frac{ds}{dv} = \frac{1}{2}a^2\cos 2v = \frac{1}{2}r^2$. Folglich ist $r^2 = a^2\cos 2v$. Die gefundene krumme Linie ist die Lemniscate, der Scheitelort eines Dreiecks, für welches das Product der beiden veränderlichen Seiten dem Quadrate der halben Grundlinie gleich ist. Aus $s = \frac{1}{4}a^2\sin 2v = \frac{1}{2}(a\sin v)(a\cos v)$ ergiebt sich eine leichte Verwandlung des Flächenraums in ein rechtwinkliges Dreieck.

2) $s = \frac{p^2}{16}(\tan\frac{1}{2}v + \frac{1}{3}\tan\frac{1}{2}v^3)$ führt auf $r = \frac{p}{4\cos\frac{1}{4}v}$, oder die Parabel.

6. Die Gesetze geradliniger Bewegung.

56. Ein Körper bewegt sich in gerader Linie. Der zurückgelegte Weg x ist als Function der Zeit t gegeben. Man soll die Geschwindigkeit des Körpers für jeden beliebigen Augenblick finden.

Fig. 10. Wenn der Körper von A bis C gelangt ist, so wird sich in der Nähe von C ein solcher Punkt D angeben lassen, daß von C nach D die Geschwindigkeit fortwährend wächst, oder abnimmt. Es finde das Erstere Statt. Nun ist $AC = x = f(t)$; $AD = f(t+h)$, $CD = f(t+h) - f(t)$. Bewegte sich der Körper mit der Geschwindigkeit v, die er in C hat, gleichförmig weiter, so würde er in der Zeit h einen Raum $CE < CD$ zurücklegen. Hätte er aber in C schon die Geschwindigkeit $v + \Delta v$, mit welcher er in D ankommt: so würde er bei gleichförmiger Bewegung in der Zeit h einen Raum $CF > CD$ zurücklegen. Es ist also, wie klein man auch h annehmen möge,

$$CE < CD < CF,$$

$$vh < f(t+h) - f(t) < (v + \Delta v)h,$$

folglich

$$v < \frac{dx}{dt} + \frac{d^2x}{dt^2}\frac{h}{1.2}\ldots < v + \frac{dv}{dt}h\ldots$$

Auf dieselbe Weise findet man $v > \frac{dx}{dt} + \frac{d^2x}{dt^2}\frac{h}{1.2} \ldots > v + \frac{dv}{dt}h \ldots$, wenn die Geschwindigkeit von **C** nach **D** fortwährend abnimmt. In beiden Fällen kann aber diese Ungleichung für beliebig kleine Werthe von h nur Statt finden, wenn

$$v = \frac{dx}{dt}$$

ist. Die Geschwindigkeit also ist die Ableitung der Function, welche den zurückgelegten Weg durch die Zeit ausdrückt.

57. Für irgend eine geradlinige Bewegung kennt man die Geschwindigkeit als Function der verflossenen Zeit. Man soll die von der Zeit abhängige veränderliche Kraft finden, welche beschleunigend, oder verzögernd auf den Körper wirkt.

Ist φ diese Kraft, und $v = F(t)$, $v + \Delta v = F(t + h)$; dann ist $F(t + h) - F(t)$ die Aenderung der Geschwindigkeit, welche von der veränderlichen Kraft herrührt. Wäre die Kraft während der Zeit h dieselbe geblieben, wie im Anfange von h, so wäre die Geschwindigkeit verändert um $\varphi . h$. Hätte die Kraft aber während der Zeit h mit derjenigen Stärke gewirkt, die sie am Ende der Zeit h erlangt hat, so wäre die Aenderung der Geschwindigkeit $(\varphi + \Delta\varphi)h$ gewesen. Nun kann h so klein genommen werden, daß zwischen t und $t + h$ die Kraft φ fortwährend wächst oder abnimmt. Sie möge wachsen. Dann ist

$$\varphi h < \Delta v < (\varphi + \Delta\varphi)h,$$

$$\varphi h < \frac{dv}{dt}h + \frac{d^2v}{dt^2}\frac{h^2}{1.2} \ldots < \varphi h + \frac{d\varphi}{dt}h^2 \ldots$$

folglich

$$\varphi < \frac{dv}{dt} + \frac{d^2v}{dt^2}\frac{h}{1.2} \ldots < \varphi + \frac{d\varphi}{dt}h \ldots$$

Nimmt die Kraft dagegen von t bis $t + h$ fortwährend ab, so ist

$$\varphi > \frac{dv}{dt} + \frac{d^2v}{dt^2}\frac{h}{1.2} \ldots > \varphi + \frac{d\varphi}{dt}h \ldots$$

Beide Ungleichungen können für beliebig kleine Werthe von h nur dann Statt finden, wenn $\varphi = \frac{dv}{dt}$ ist. Nun war aber $v = \frac{dx}{dt}$ (56.), folglich $\varphi = \frac{d^2x}{dt^2}$.

58. Beispiele. 1) Es sei $x = gt^2$. Man findet $\frac{dx}{dt} = 2gt = v$, und $\frac{d^2x}{dt^2} = \frac{dv}{dt} = 2g$.

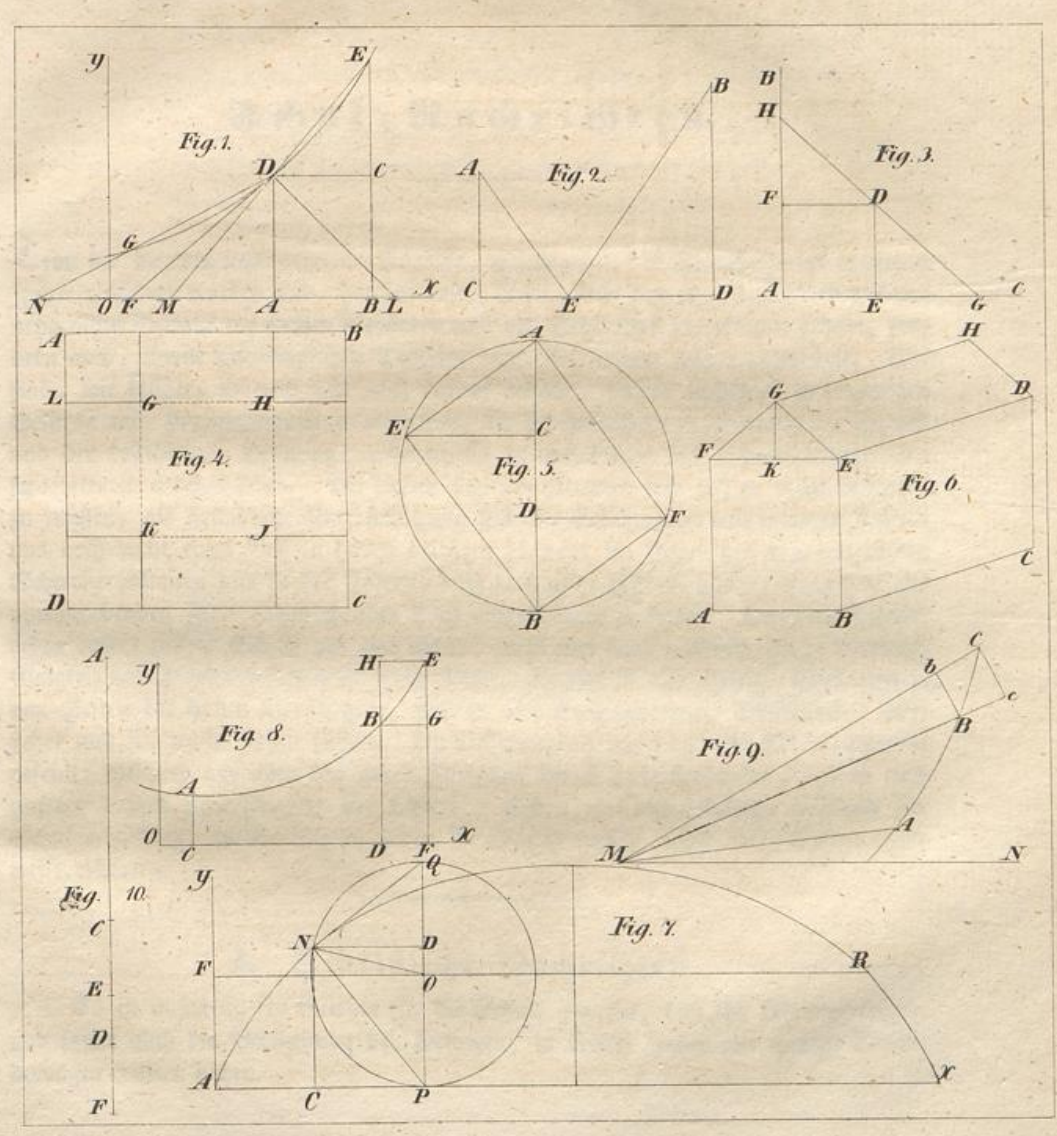
2) $x = ct \pm gt^2$; $\frac{dx}{dt} = v = c \pm 2gt$; $\frac{d^2x}{dt^2} = \frac{dv}{dt} = \pm 2g$.

3) $x = \frac{k^2}{2g} \log \frac{1}{2}\left(e^{\frac{2gt}{k}} + e^{-\frac{2gt}{k}}\right)$; $\frac{dx}{dt} = v = k \frac{e^{\frac{2gt}{k}} - e^{-\frac{2gt}{k}}}{e^{\frac{2gt}{k}} + e^{-\frac{2gt}{k}}}$;

$$\frac{d^2x}{dt^2} = \frac{dv}{dt} = 2g\left\{1 - \left\{\frac{e^{\frac{2gt}{k}} - e^{-\frac{2gt}{k}}}{e^{\frac{2gt}{k}} + e^{-\frac{2gt}{k}}}\right\}^2\right\} = 2g - 2g\frac{v^2}{k^2} = \varphi.$$

Nun ist aber für Körper, welche im widerstehenden Mittel fallen, $\varphi = 2g - 2g\frac{v^2}{k^2}$, wenn man den Widerstand dem Quadrate der Geschwindigkeit proportional setzt, und durch k eine Größe bezeichnet, deren Werth von der Beschaffenheit des fallenden Körpers und des widerstehenden Mittels abhängt. Folglich ist x der Fallraum und v die Geschwindigkeit für solche Körper.

Auch hier könnte man für Kräfte, die nach beliebigen Gesetzen wirken, die Gesetze der von ihnen erzeugten Bewegungen entdecken, wenn man in jedem Falle diejenige Function anzugeben im Stande wäre, von welcher eine gegebene die Ableitung ist. Eine solche Function, welche eine gegebene zur Ableitung hat, nennt man die ursprüngliche, oder Stammfunction, oder auch das Integral der gegebenen Function. Daher heißt der Inbegriff der Methoden, von jeder gegebenen und als Ableitung betrachteten Function das Integral zu finden, Integralrechnung.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10.

Schul-Nachrichten.

Trotz der directen und indirecten Angriffe, welche gegen das Realschulwesen in diesem Jahre gerichtet worden sind, hat sich unsere Schule nicht nur eines dauernden und zunehmenden Beifalls der Hohen Behörden und des Publicums zu erfreuen gehabt, sondern auch, ihrem ursprünglichen Principe treu, sich immer weiter entwickelt. Wir sind, wie früher, so auch jetzt noch darauf bedacht, unsern Schülern zu derjenigen Geistes- und Herzensbildung zu verhelfen, die sie einestheils zu Freunden der Tugend und der bestehenden Ordnung, anderntheils zu umsichtigen und sachverständigen Geschäftsleuten machen kann. Bei diesem Principe glaubten wir um so mehr beharren zu müssen, als gründliche Untersuchungen und die Erfahrungen von wenigen Jahren uns noch nicht eines Bessern haben belehren können; im Gegentheil wir mit unsern Schwesteranstalten uns in der Ueberzeugung noch mehr bestärkt haben, einen dem uns vorschwebenden Ziele entsprechenden Weg eingeschlagen zu haben. Das viele Dareinreden bessert unsere Schule um gar nichts; wohl aber kann wissenschaftliche Bildung, Einigkeit und Treue der Lehrer in ihrem Amte, freundliche und thätige Unterstützung von Seiten der hohen Vorgesetzten, Aeltern und Sachkundigen, Wachsamkeit über Lehre und Disciplin dahin führen. An Besserungsversuchen beiderlei Art hat es nicht gefehlt; welchem wir aber den guten Fortgang der Schule verdanken, das ist nach unserer beßten Ueberzeugung der Letztere. Schon eine unpartheiische Prüfung der Schulnachrichten, welche wir zu geben im Begriff stehen, wird unser Urtheil theilweise erhärten.

I. Statistische Nachrichten.

Es ist unstreitig ein Gewinn für die Schule gewesen, daß ihr Lehrerpersonale, und somit auch die Vertheilung der Lectionen, in diesem Jahre nur wenige Veränderungen erlitten haben.

Es arbeiten an ihr gegenwärtig

a) sechs fixirte Lehrer:

1. Der Inspector,
2. Herr College Dippe, Lehrer der Mathematik,
3. = = Hankel, Lehrer der Naturwissenschaften,
4. = = Krause, Sprach- und Religionslehrer,
5. = = Böttger, Geschichts- und Sprachlehrer,
6. = Bach, Lehrer der englischen Sprache; — und

b) zehn denselben beigeordnete, nicht fixirte Lehrer:

7. Herr Liegel
8. = Spieß } Zeichenlehrer,
9. = Dieter }
10. = Heyer } Lehrer der Mathematik,
11. = Dr. Nauck }
12. = Dr. Knauth } Sprachlehrer,
13. = Bieling }
14. = Lange, Lehrer verschiedener Unterrichtsgegenstände,
15. = Lindner, Lehrer der deutschen Sprache und Kalligraphie,
16. = Rost, Lehrer der Naturgeschichte.

Die Zahl der Letztern ist insofern bedeutend gestiegen, als Ostern v. J. eine neue Klasse eingerichtet werden mußte, für welche bis jetzt noch kein Lehrer fest angestellt werden konnte. Nach geschehener Aufnahme stellte sich nämlich damals die Frequenz für die erste Vorbereitungsklasse so hoch, daß sie kaum das Klassenlokal zu fassen vermochte. Dieser Umstand, noch mehr aber die aus Ueberfüllung einer Klasse unvermeidlich entspringende Unmöglichkeit, alle Individuen einer solchen zureichend zu beschäftigen, zu beaufsichtigen und zu leiten, veranlaßten das Hochwürdige Directorium, eine Parallelklasse für diese Klassenstufe einzurichten, die von da ab IV A. und IV B. genannt wurden und einerlei Pensen mit gleicher Stundenzahl erhielten. Nur im Religions- und Zeichenunterrichte konnten beide Klassen ohne Gefahr combinirt werden. Die zweite Vorbereitungsklasse (sonst IV B.) erhielt seitdem den Namen V. Klasse.

Vor Ostern 1838 besuchten die Realschule		150 Schüler,
aufgenommen wurden seitdem		79 =
	von diesen	229 =
sind im Laufe des Jahres abgegangen		67 =
so daß der gegenwärtige Bestand		162 Schüler beträgt,

von

von denen die Hälfte auf der Pensionsanstalt des Waisenhauses wohnt, die andere Hälfte aber in der Stadt, entweder bei ihren Aeltern und Angehörigen, oder in Familien, zu denen die Schule das Vertrauen hegen darf, daß sie in der Erziehung ihrer Pfleglinge mit ihr Hand in Hand gehen.

Unter den 67 Schülern, welche die Schule verlassen haben, sind vor allen sieben Abiturienten rühmlichst zu erwähnen. Das Maturitätsexamen wurde zweimal in diesem Schuljahre, den 19. März und den 14. September, unter dem Vorsitze des Königl. Commissarius, Herrn Regierungs- und Schulrath Dr. Weiß aus Merseburg, an der Schule abgehalten. Zu dem erstern, welches zugleich das Erste seit Reorganisation der Schule war, hatten sich 6 Primaner, zum letztern nur einer gemeldet. Es gereicht uns zu nicht geringer Freude, sie hier namhaft machen zu dürfen:

1. Otto Theodor Seyffert aus Halle, 18½ Jahr alt, 1 Jahr auf der Realschule, eben so lange in Prima, erhielt die erste Censur „Vorzüglich bestanden", wird Maschinenbauer.
2. Friedrich Wilhelm Franz Stegemann aus Nelben, 16¼ Jahr alt, 3 Jahr auf der Realschule, 1 Jahr in Prima, erhielt desgleichen die erste Censur „Vorzüglich bestanden", und wird Cammeralia studiren.
3. Carl Friedrich August Föhrigen aus Branderode, 19½ Jahr alt, 3 Jahr auf der Realschule, 1 Jahr in Prima, erhielt die zweite Censur „Gut bestanden", widmet sich dem Forstfache.
4. Carl Heinrich Möritz aus Sietzsch, 19¼ Jahr alt, 3 Jahr auf der Realschule, ein Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden", geht zum Postfach über.
5. Matthäus Marcusi aus Halle, 16¾ Jahr alt, 3 Jahr auf der Realschule, 1 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden", wird Kaufmann.
6. Carl Heinrich Rudolph Camps aus Berlin, 17½ Jahr alt, 3 Jahr auf der Realschule, 1 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden", wird Militair.
7. August Theodor Leist aus Dölln, 21 Jahr alt, 3 Jahr auf der Realschule, 1½ Jahr in Prima, erwarb sich das Prädicat „Gut bestanden", hatte sich bei seinem Abgange noch für keinen Beruf entschieden.

Die dritte Censur, „Genügend bestanden", hat bis jetzt noch Niemand erhalten. Wir konnten diese Jünglinge mit der Ueberzeugung entlassen, sie für ihren spätern Beruf wohl vorbereitet zu haben, und legten ihnen bei ihrem Abgange den Wunsch ans Herz, auf dem guten Grunde ihrer Kenntnisse fortzubauen, Allseitigkeit in ihren ferneren Studien sich zu bewahren, später die Praxis mit der empfangenen Theorie zu

beleuchten und zu durchdringen, und sich auf dem Wege der Tugend zu erhalten, dem sie unter Leitung der Schule treu geblieben waren.

Von den übrigen 60 Abgegangenen sind 20 zur Oeconomie, 9 zum Kaufmannsstande, 5 zum Baufache, 3 zum Buchhandel, 3 in ein Büreau, 4 zum Militair, 2 zum Bergfach, 3 zum Gartenbau, 3 zu bürgerlichen Gewerken und 3 zu andern Schulen übergegangen. Ein Schüler starb in seiner Heimath, und 4 Schüler wurden wegen Unfleißes und wegen roher Sitten — beides mit unserer Schulordnung unvereinbar — von der Schule entfernt.

Es muß in die Augen fallen, wie die Zahl derer, welche den Schulcursus nicht vollendeten, unverhältnißmäßig groß ist gegen die geringe Zahl derer, die dem Cursus der 1. Klasse noch beigewohnt und sich der gesetzlichen Prüfung unterzogen haben. Denn von den seit Reorganisation der Schule inscribirten 317 Schülern sind 148 aus den mittlern und untern Klassen wieder abgegangen. Ein so frühzeitiger Abgang kann nicht ohne nachtheilige Folgen bleiben, weder für diejenigen, welche unreif und kaum zur Hälfte vorgebildet in ein höheres bürgerliches Geschäfft übertreten, noch für die Schule, weil nach der größern Zahl jener nur zu oft von dem Unkundigen der falsche Maaßstab an die Leistungen der ganzen Anstalt angelegt wird.

Wir können deßhalb gegen Aeltern, die ihre Söhne unserm Unterrichte anvertrauen wollen, den Wunsch nicht dringend genug aussprechen, ihren Kindern Zeit zu gönnen, sich eine vollendete und abgeschlossene Schulbildung anzueignen. Der Vorwand, oder, wir wollen es hie und da auch zugeben, der Grund eines zu hohen Alters, um noch als Lehrling in ein Geschäfft einzutreten, wird hoffentlich mit der Zeit immer mehr wegfallen, je lieber jeder gebildete Lehrherr auch einen Lehrling, der mehr als Elementarbildung hat, in sein Geschäfft nehmen wird, und je früher Aeltern sich künftig entschließen werden, ihre Kinder einer Realschule anzuvertrauen. Denn leider sind schon viele Schüler alt geworden, bevor sie sich in eine Realschule aufnehmen lassen.

Auf solche Individuen ist aber der Lehrplan gar nicht berechnet, sondern nur auf ein Alter zwischen 12 und 17 Jahren. „Wir können unsern Kindern für ihr Leben nichts Besseres mitgeben, als tüchtige Schulkenntnisse!“ sagen uns Aeltern sehr häufig; — ein Urtheil, das wir mit vollster Ueberzeugung unterschreiben, wenn damit keine Halbwisserei gemeint ist. Mögten deßhalb die Schüler, die unsere Schule gegenwärtig noch zählt, länger uns bleiben, als die Meisten von denen, die kaum gekommen waren, als sie auch schon wieder abgingen, und die bei diesem wichtigen Schritte nicht ihre Kenntnisse, sondern nur ihr Alter zu Rathe zogen.

Der gegenwärtige Bestand der Schüler vertheilt sich folgendermaßen auf die sechs Schulklassen: **I.** Klasse 6 Schüler, **II.** Klasse 17 Schüler, **III.** Klasse 38 Schüler,

IV A. Klasse 29 Schüler, IV B. Klasse 29 Schüler, V. Klasse 43 Schüler. Summa 162 Schüler. Von ihnen haben sich bestimmt:

a)	für die Landwirthschaft	33	Schüler,
b)	= den Kaufmannsstand	30	=
c)	= das Baufach	8	=
d)	= = Forstfach	9	=
e)	= = Postfach	6	=
f)	= = Steuerfach	4	=
g)	= = Militair	11	=
h)	= den Seedienst	2	=
i)	= die Pharmacie	3	=
k)	= das Hüttenwesen	16	=
l)	= den Maschinenbau	6	=
m)	= die Müllerei	4	=
n)	= = Brauerei und Brennerei	3	=
o)	= den Gartenbau	2	=
p)	= das Zimmer- und Maurergewerk	9	=
q)	= den Buchhandel	1	=
r)	= die Malerkunst	1	=
s)	= den Pelzhandel	1	=
Unentschlossen in der Wahl ihres Berufes sind noch		13	=
	Summa	162	Schüler.

Ueber den Geist, der unsere Schüler für intellectuelle und moralische Bildung belebt, lassen wir am kürzesten folgende Uebersicht sprechen:

A. Hinsichts des Fleißes verdienen die Censur:

Klasse.	Allg. Lob.	Viel Lob.	Lob u. Tadel.	Viel Tadel.	Allg. Tadel.
I.	1	4	1	»	»
II.	1	7	6	3	»
III.	2	7	20	8	1
IV A.	1	8	9	8	3
IV B.	1	10	12	4	2
V.	3	12	17	10	1

B. Hinsichts des sittlichen Betragens verdienen die Censur:

Klasse.	Allg. Zufriedenheit.	Viel Lob.	Lob u. Tadel.	Viel Tadel.
I.	2	3	1	»
II.	4	8	3	2
III.	1	10	17	10
IV A.	5	10	5	9
IV B.	3	12	9	5
V.	7	9	18	9

C. Der Schulbesuch:

Klasse.	Unausgesetzt bei	Regelmäßig bei	Unregelmäßig bei
I.	5	»	1
II.	13	3	1
III.	24	14	»
IV A.	18	11	»
IV B.	19	9	1
V.	27	16	»

II. Lehrmittel.

Indem darauf gesehen worden ist, daß die wichtigsten Institute der Schule so viel als möglich vervollständigt wurden, um jedem Unterrichtszweige die nöthige Unterstützung durch zweckmäßige und zureichende Lehrmittel angedeihen zu lassen, vertheilten sich zwar die disponibeln Mittel bedeutend, sind aber immer noch groß genug geblieben, um jedes Cabinet mit etwas Namhaften zu bereichern.

a) Der physicalisch-chemische Apparat erhielt einen Zuwachs durch ein Alkoholometer, Barometer und durch viele Glasinstrumente, angefertigt von Michault.

Zu diesen gehören Puls- und Wasserhammer, Heronsbälle, Differentialthermometer, Heber, Thermometer, Apparat zur Bereitung des Aethers, Sicherheits-, Calcinir-, Reductions- und Filtrir-Röhren. Für letztere Instrumente ist im Laboratorio ein besonderer, neuer Schrank aufgestellt.

b) Unter den naturhistorischen Sammlungen ist die Conchylien- und Mineraliensammlung unverändert geblieben. Dagegen hat sich die Waarensammlung um einige werthvolle Handelsartikel, und die ornithologische Sammlung von 69 bis auf 81 Species vermehrt. Neu angelegt ist eine Sammlung von Hüttenproducten, die wir für den Unterricht in der Technologie eben so nothwendig als ersprießlich erachten. Ein mit vielem Fleiße angelegtes Herbarium der flora halensis verdankt die Schule dem abgegangenen Realschüler Neuhahn aus Spremberg. Uebrigens lieferten die auch im vergangenen Sommer unter Leitung des Herrn Collegen Hankel und Herrn Rost an schulfreien Nachmittagen angestellten Excursionen der Schüler, und der der Schule zugehörige botanische Garten Stoff genug, den Unterricht in der Botanik auf Anschauung zu gründen.

c) Der historisch-geographische Apparat ist mit mehreren Specialkarten, mit Hoffmann's Wandkarte der alten Welt, Löwenberg's Geschichtsatlas und einer Parthie kleiner Handkarten der alten Welt, die den Schülern für den Privatfleiß in die Hände gegeben werden, bereichert. Andere Bedürfnisse haben sich für diesen Unterrichtszweig nicht herausgestellt, da der früher beschaffte Vorrath noch vollzählig war.

d) Für den Schreibunterricht sind von Heinrigs gestochenen Vorschriften so viele neue Hefte angeschafft worden, als für nöthig erachtet wurde.

e) Bei der reichhaltigen Sammlung von Vorlegeblättern für den Zeichenunterricht, welche die Schule schon besitzt, war es nur nöthig, die colorirten Blumen- und Fruchtstücke von Redouté, eine größere Parthie Pferdestudien von Adam, manche Fortsetzungen schon vorhandener Hefte, namentlich der bei Winkelmann erschienenen, manche Doubletten, z. B. für Planzeichner von Exner, und eine noch größere Auswahl für Anfänger, wohin Brückner's, Böhme's, Korff's ꝛc. Sammlungen gehören, anzuschaffen. Ingleichen ist für die Aufbewahrung der Zeichenbretter im Nebenzimmer des Zeichensaales eine Vorkehrung getroffen, um sie vor jeder Beschädigung sicher zu stellen.

f) Die Lehrerbibliothek hat sich von 420 bis auf 477 Bände vermehrt, und zählt unter dem Zuwachse, den sie erhalten, Schiebe's, Götzinger's, Hoffmeister's,

Becker's, Kannegießer's und Rosenkranz Schriften über deutsche Sprache und Literatur; die Werke von **Molière, Rousseau, Corneille** und **Racine**, die beiden Supplemente zum **Dictionnaire de l'Académie française** und mehrere grammatische Werke über französische Sprache; die Fortsetzungen von Crelle's und Poggendorf's Zeitschriften; Hertel's, Wolff's, Möbius und Lacroix mathematische Werke; Pouillet's, Radicke's und Plattner's physicalische Schriften; Böttiger's, Schmitthenner's und Stenzel's Geschichte; Roon's Geographie ꝛc.

g) Die Schülerbibliothek ist besonders mit deutschen und französischen Klassikern vermehrt. Sie besteht gegenwärtig aus 8 Bänden über deutschen Styl, 78 in französischer Sprache, 10 mathematischen Inhalts, 12 über Naturgeschichte, 14 über Physik, 4 über Technologie, 42 über Geschichte, 27 über Geographie, 272 schöngeistigen und gemeinnützlichen Inhalts, in Summa 467 Bände.

Wie früher, so ist auch dieses Jahr die Erweiterung des Lehrapparates theils aus dem der Schule zu Gebote stehenden Fonds, theils aus den schätzenswerthen Beiträgen verehrter Schulfreunde hervorgegangen. Herr Buchhändler Anton, der die Schule schon im verwichenen Jahre so reichlich und freundlich mit seinen Verlagsartikeln bedachte, übersandte derselben dieses Jahr seinen Verlagscatalog zur beliebigen Auswahl und verehrte ihr 13 Bände, unter welchen wir nur Leo's Geschichte des Mittelalters, Rosenkranz Werke über Poesie, Anton's Geschichte der Landwirthschaft und das vom Herrn Verleger selbst verfaßte, mit vielem Fleiß und großer Sachkenntniß geschriebene Werk über Conchylien nennen wollen. Deßgleichen schenkte Herr College Böttger 23 Bändchen von Scott's Romanen und Schmidt's Gedichte, Herr College Dippe drei Werke mathematischen und naturhistorischen Inhalts, Herr College Krause Parcival von Eschenbach und Vorübungen zum Nachdenken, Herr **Dr.** Knauth Junghaus Geschichte und Pölitz deutsche Schreibart; Herr Apotheker Hornemann Richter's und Düffer's medicinische Schriften, der Abiturient Otto Seyffert Zimmermann's Befreiungskämpfe der Deutschen. Aus der Ferne bedachte der Herr Rentamtmann Preusker, der im Königreich Sachsen um das Gewerbschulwesen hochverdiente Mann, unsere Schule mit dem Geschenke seiner Bausteine, 3 Bände, und des Herderolith. Der Herr Kaufmann F. F. Finger vergrößerte unsere Waarensammlung mit einigen noch fehlenden Handelsartikeln, und die ornithologische Sammlung mit 6 ausgestopften Vögeln, worunter 5 Falkenspecies. Beiträge derselben Art lieferten die Realschüler von Schönberg, Rüprecht und Lüdicke. Herr Inspector **Dr.** Liebmann gab der Schule durch das Geschenk einer Parthie verschiedener Holzarten Veranlassung, eine Holzsammlung anzulegen. Endlich hat auch der Herr Hüt-

tenmeister Schmid auf der Kreuzhütte bei Leimbach die Güte gehabt, der Schule eine höchst instructive Reihe von Producten aus der unter seiner Aufsicht stehenden Kupferhütte zu übersenden.

Somit ist des Guten für die Schule von ihren Freunden so viel geschehen, daß es uns schwer fällt, würdig dafür zu danken. Dies mit Worten zu thun, mögte wenig gethan sein; eher mögte es im Sinne der gütigen Geber gehandelt sein, ihre Geschenke zur Bildung der uns anvertrauten Jugend fleißig und zweckmäßig zu benutzen. Das ist denn bisher auch schon geschehen und wird ferner geschehen. Realschulen können der Mittel nicht genug besitzen, um das Auge ihrer Schüler zu üben, in Beobachtungen zu leiten und zu schärfen, dem Verstande durch Anschauung zu Hilfe zu kommen und immer neue Nahrung zu geben, Theorie und Handthierung einander näher zu bringen und oft mit einander zu verschmelzen, und den Geist auf spätere Studien vorzubereiten, die mehr oder weniger mit dem Schulunterrichte in Verbindung stehen. Mögte der Schule das Wohlwollen, von dem sie bereits so erfreuliche und so viele Beweise erhalten hat, auch ferner behalten bleiben!

III. Schulverfassung.

In der Oeconomie der Schule und des Unterrichtes sind in diesem Jahre wenige wesentliche Veränderungen als nöthig erachtet worden, indem erst eine längere Erfahrung gewonnene Ueberzeugungen umzustoßen vermag. Indessen glauben wir nicht unrecht gethan zu haben, wenn wir folgende neue Einrichtungen trafen:

a) Von der Ansicht ausgehend, daß zwischen den kalligraphischen Uebungen, wie sie gewöhnlich angestellt werden, und dem Schnellschreiben der Schüler, ein nothwendiger, vermittelnder Uebergang fehle, haben wir in jeder der 4 untern Klassen, wo noch kalligraphischer Unterricht ertheilt wird, von der für diese Uebungen bestimmten Zeit eine Stunde wöchentlich für Schnellschönschreiben bestimmt, um den Schülern die Mittel zu lehren, wie sie auch beim Schnellschreiben den langsam ausgeführten Ductus, den sie sich angeeignet haben, beibehalten können, und um ihnen in deren Anwendung die nöthige Uebung zu geben.

b) Es stellte sich bei den meisten unserer Schüler ein sichtlicher Mangel an Bekanntschaft mit der Mythologie der Griechen, Römer und nordischen Völker heraus, welchem abzuhelfen beiläufige und den Unterricht unangenehm unterbrechende Erläuterungen nicht zureichten. Es ist deßhalb vorläufig in der dritten Realklasse eine Stunde wöchentlich für Mythologie bestimmt.

Der Unterricht in der lateinischen Sprache, obwohl den Anforderungen des Reglements bisher genügend, mögte insofern einer Erweiterung an wöchentlicher Stundenzahl entgegensehen, als das verehrliche Rescript Eines Hohen Ministeriums vom 18. September 1838 eine größere Zahl Schüler zur Theilnahme an diesem Unterrichte bestimmen mögte, indem Hochdgsselbe ausdrücklich erklärt, daß das Entlassungszeugniß der Realschulen nur denjenigen den Eintritt in das Post-, Forst- und Baufach und in die Bureaux der Provinzialbehörden zusichert, die auch im Lateinischen den im Reglement vom 8. März 1832 angegebenen Forderungen bei der Entlassungsprüfung entsprechen.

Die Gegenstände des Unterrichtes waren in dem Schuljahre von Ostern 1838 bis dahin 1839 folgende:

I. Realklasse. Ordinarius: Inspector Ziemann.

Religion. Geschichte der christlichen Kirche von ihrem Ursprunge bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts; nach Niemeyer's Lehrbuch für die obern Religionsklassen. Zwei Stunden. College Krause.

Mathematik.

a) Geometrie. Wiederholung der Stereometrie. Aufgaben aus der practischen Geometrie, mit Hilfe der ebenen Trigonometrie gelöst. Sphärische Trigonometrie, mit Anwendungen auf Aufgaben aus der Stereometrie und practischen Geometrie. Anfangsgründe der höheren Geometrie. Viel Beispiele und Aufgaben. Tellkampf's Vorschule der Mathematik §. 266—343. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit zur Correctur. Drei Stunden. College Dippe.

b) Algebra. Combinationslehre und Wahrscheinlichkeitsrechnung. Reihenentwicklung. Die höhern numerischen Gleichungen. Zahlenlehre, Kettenbrüche, diophantische Aufgaben. Tellkampf's Vorschule §. 148 — 216. Die Anfangsgründe der Differentialrechnung nebst einigen ihrer einfachsten Anwendungen; nach der Abhandlung zum diesjährigen Programm. Dem Privatfleiße der Schüler wurden viel Aufgaben gestellt. Drei Stunden. College Dippe.

c) Mathematisches Repetitorium. Planimetrie und ebene Trigonometrie nebst den in Tellkampf's Vorschule beigefügten Aufgaben. Grund- und Rangoperationen der Arithmetik. Lösung der algebraischen Aufgaben aus M. Hirsch's Sammlung. Zwei Stunden. College Dippe.

Practisches Rechnen. Wiederholung der Alligations-, Zins-, Renten-, Münz- und Wechselrechnung. Einfache und doppelte Buchhaltung. Die Schüler führten dabei die nöthigen Bücher. Zwei Stunden. College Dippe.

Phy-

Physik. Optik, Katoptrik, Dioptrik; Akustik; Lehre von der Wärme; Magnetismus; Elektricität; Abriß der Meteorologie. Nach Brettner's Leitfaden. Zwei Stunden. College Hankel.

Chemie. Wiederholung der Stöchiometrie. Die Metalle, besonders Arsenik. Organische Chemie in technischer Beziehung; nach Köhler's Chemie. Zwei Stunden. Außerdem arbeiteten die Schüler wöchentlich noch zwei Stunden im Laboratorio unter Anleitung des Collegen Hankel.

Geographie. Die Erde im Verhältniß zu den Himmelskörpern. Lehre von der Kartenprojection. Kalenderrechnung. Zwei Stunden. College Dippe.

Geschichte. Neuere und neueste Geschichte der europäischen Staaten, mit besonderer Berücksichtigung der vaterländischen Geschichte. Nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Anleitung zu Geschäfftsaufsätzen, vorzüglich im Verkehr mit Behörden und geschlossenen Gesellschaften. Uebungen im freien Styl. Außer den stündlichen Proben alle vierzehn Tage eine Stylarbeit zur Correctur. Eine Stunde. — In der zweiten Stunde hielten die Schüler freie Vorträge über Musterwerke unserer Literatur. In der dritten Stunde wurde nach Schäfer's Grundriß die Geschichte der vaterländischen Literatur von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten durchgenommen. College Krause.

Französische Sprache. Uebersetzung der Bruchstücke von acht Autoren aus Büchner's und Herrmann's Handbuch der neuern französischen Sprache, nebst Erlernung der einleitenden Biographien; eine Stunde. Französische Disputirübungen; eine Stunde. Uebersetzung des „Geisterssehers" und des „Neffen als Onkel" von Schiller ins Französische; eine Stunde. Theorie und Praxis des französischen Briefstyls, im Sommer eine Stunde; dafür im Winter: Ueberblick der französischen Literaturgeschichte. Außerdem Privatlectüre und Wiederholung der Grammatik. Alle vierzehn Tage eine freie Arbeit zur Correctur. Der ganze Unterricht wurde in französischer Sprache ertheilt. Inspector Ziemann.

Englische Sprache. Im Sommerhalbjahr wurde the Vicar of Wakefield übersetzt, eine Stunde; und deutscher Text mit steter Rücksicht auf Grammatik ins Englische übertragen, zwei Stunden. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Der Unterricht wurde in englischer Sprache ertheilt. Lehrer Bach. Im Winter cessirte diese Klasse.

Lateinische Sprache. Uebung in lateinischen Extemporalien mit steter Beziehung auf Grammatik; eine Stunde. In der andern Stunde wurden im Sommer

Bruchstücke aus Ovid und Virgil, im Winter Caes. bell. civile I. lib. gelesen. Alle drei Wochen eine Arbeit. Lehrer Dr. Knauth.

Zeichnen. Die Klasse ist mit der zweiten combinirt. Linear- und Situationszeichnen. Malen in Aquarell. Freies Handzeichnen nach Vorlegeblättern, mathematischen Körpern und Gyps. Vier Stunden. Alle Monat eine Privatzeichnung nach der Natur. Unterricht in der Perspective; eine Stunde. Lehrer Liegel.

II. Klasse. Ordinarius: College Dippe.

Religion. Einleitung in die Bücher des Alten und Neuen Testaments; nach Niemeyer's Lehrbuch. Zwei Stunden. College Krause.

Mathematik.

a) Geometrie. Im Sommer: Ebene Trigonometrie; im Winter: Stereometrie; nach Tellkampf's Vorschule §. 266—314. Alle vierzehn Tage eine Arbeit. Drei Stunden. College Dippe.

b) Arithmetik. Uebungen im Rechnen mit Polynomien, Vereinfachung von Formeln. Ausziehung der Quadrat- und Kubikwurzeln; Auflösung einfacher und quadratischer Gleichungen. Allgemeine Potenzenrechnung, Logarithmen, Progressionen. Tellkampf's Vorschule §. 71—144. Viel Uebungen in Auflösungen; schriftliche Arbeiten, wie bei a). Drei Stunden. College Dippe.

Practisches Rechnen. Logarithmen. Zusammengesetzte Zinsrechnung; Rabatt-, Zeit-, Alligations-, Münz- und Wechselrechnung. Von Stunde zu Stunde Aufgaben. Nach Unger's Arithmetik. Zwei Stunden. College Dippe.

Physik. Hydrostatik; Aerostatik; Magnetismus; Electricität; Wärme; Akustik; Optik, Katoptrik, Dioptrik. Nach Brettner's Leitfaden. Zwei Stunden. College Hankel.

Chemie. Aus der unorganischen Chemie die Metalloide und die wichtigsten Metalle; verbunden mit Experimenten. Nach Köhler's Leitfaden. Zwei Stunden. College Hankel.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik nach Linnee's System. Grundzüge des natürlichen Systems. Alle vierzehn Tage an einem schulfreien Nachmittage eine Excursion unter Leitung des Lehrers. Die Schüler legten sich Herbarien an. Im Winter: Mineralogie nach Mohs System. Zwei Stunden. College Hankel.

Geographie. Wiederholung der topischen, physischen und politischen Beschreibung aller fünf Erdtheile im Allgemeinen und im Einzelnen nach der Elementar-Geographie von Reuscher. Hiermit zugleich Waarenkunde verbunden. Jeder Schüler lieferte monatlich eine orographische Karte. Zwei Stunden. Inspector Ziemann.

Geschichte. Mittlere Geschichte, vorzugsweise Geschichte der Deutschen, und neuere Geschichte bis zum Zeitalter Friedrichs des Großen; mit Berücksichtigung der Culturzustände der europäischen Völker. Ausarbeitung des Vortrages nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Unterricht und Uebungen in Characterschilderungen, Beschreibungen complicirter Gegenstände, Reden, Monologen, Dialogen. Im Sommer zwei Stunden; im Winter eine Stunde, indem die andere zur Poetik verwendet wurde. Freie Vorträge über beliebige Themata aus dem Gebiete der benannten Stylgattungen; eine Stunde. Außer den stündlichen Uebungen alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Im Sommer: Lehrer Dr. Keber; im Winter: Lehrer Lange.

Französische Sprache. Es wurden die Proben vom Roman und des geschichtlichen Styls in **Nouveau choix p. Siefert T. II.** größtentheils cursorisch übersetzt und theilweise auswendig gelernt; zwei Stunden. Wiederholung des ganzen etymologischen und des syntactischen Theiles der Grammatik von Herrmann bis zum Pronom in französischer Sprache; Beendigung der ganzen Grammatik auf dieselbe Weise; zwei Stunden, von denen die eine im letzten Vierteljahr noch zu französischen Disputirübungen angewendet wurde. Alle vierzehn Tage eine freie Arbeit über ein gestelltes briefliches oder geschichtliches Thema zur Correctur. Inspector Ziemann.

Englische Sprache. Zwei Stunden wurden zum Uebersetzen in Melford's Lesebuche bis S. 153, die dritte Stunde zur Repetition und Beendigung der Grammatik von Fick, und zu Extemporalien benutzt. Alle vierzehn Tage eine häusliche Arbeit. Beim Unterrichte wurde meist englisch gesprochen. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebungen in Extemporalien; eine Stunde. Uebersetzung und Erklärung **Caes. bell. gall. lib. I — IV**; im Sommer eine, im Winter zwei Stunden. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit zur Correctur. Lehrer **Dr. Knauth.**

Zeichnen. Diese Klasse ist mit der ersten combinirt; hat aber den Unterricht in der Perspective besonders. Lehrer Liegel.

III. Realklasse. Ordinarius: College Hankel.

Religion. Glaubens- und Sittenlehre; nach Niemeyer's Lehrbuch. Wiederholung der fünf Hauptstücke. Zwei Stunden. College Böttger.

Mathematik.

a) Geometrie. Nach einer Wiederholung der Elementarbegriffe, der Congruenz der Dreiecke und der Lehre von den Vierecken, — der Kreis, die Aehnlichkeit, Pro-

portion und Ausmessung; nach Fischer's Auszug aus der ebenen Geometrie. Die Schüler arbeiteten das Heft zur Correctur aus. Außerdem wurden für den Privatfleiß analoge Aufgaben gegeben. Drei Stunden. Lehrer Heyer.

b) Arithmethik. Die vier Species der Buchstabenrechnung; Proportionen; Primzahlen; Quadratwurzeln; nach Fischer's Auszug aus der Arithmetik. Ausarbeitung eines Heftes. Aufgaben von Stunde zu Stunde. Drei Stunden. Lehrer Heyer.

Practisches Rechnen. Wiederholung der Proportionen. Decimalbrüche; Regeldetri mit directen und indirecten Verhältnissen; Reesische Regel; Vermischungsrechnung. Uebung in vielen Aufgaben. Zwei Stunden. Lehrer Heyer.

Physik. Der mechanische Theil der Physik, mit Ausschluß der Hydrostatik und Aerostatik; durch Experimente erläutert und mittels mathematischer Sätze eingeübt; nach Brettner's Leitfaden. Zwei Stunden. College Hankel.

Naturgeschichte. Zoologie; nach Burmeister's Grundriß und den bildlichen Darstellungen von Goldfuß. Zwei Stunden. College Hankel.

Geographie. Länderbeschreibung der fünf Erdtheile, mit besonderer Berücksichtigung der physischen Verhältnisse, und unseres Vaterlandes. Alle Monat lieferten die Schüler eine hydrographische Skizze. Nach Reuscher's Elementar-Geographie, 2ter Cursus. Zwei Stunden. College Böttger.

Geschichte. Geschichte der Völker des Alterthums bis zum Untergange des abendländischen Kaiserthums, im Zusammenhange und mit Berücksichtigung ihrer Culturverhältnisse; nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. College Böttger.

Mythologie der Griechen und Römer und der nordischen Völker; nach Würkert's Lehrbuch. Eine Stunde. College Böttger.

Deutsche Sprache. Stylübungen in Form von Erzählungen, Freundschafts- und Höflichkeitsbriefen; Abhandlungen, Beschreibungen und Schilderungen, auf Grundlage von Dispositionen; Geschäfftsaufsätze aus dem gewöhnlichen bürgerlichen Verkehr; zwei Stunden. Auf- und Zurückgabe der häuslichen Arbeiten, und freie Vorträge aus dem Gebiete der Stylübungen; eine Stunde. College Böttger.

Französische Sprache. Wiederholung der Etymologie und Einübung des Artikels, Substantiv's, Adjectiv's, Numerale's und Pronomen's, nebst Uebersetzung sämmtlicher in Herrmann's Lehrbuch aufgeführten Uebungsstücke; zwei Stunden. Aufgabe und Correctur der häuslichen Arbeiten; eine Stunde. Uebersetzung der ersten vier Bücher des **Charles XII. p. Voltaire**, wovon Bruchstücke auswendig gelernt werden mußten; eine Stunde. College Krause.

Englische Sprache. Die ganze Etymologie, und von der Syntax die Regeln über den Artikel und die Casus, nach Fick's Grammatik. Zwei Stunden. Uebersetzung der grammatischen Beispiele, der beigefügten kleinen Erzählungen, und der ersten vierzehn Seiten aus Melford's Lesebuche. Einzelne Bruchstücke wurden auswendig gelernt. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebungen im Uebersetzen nach Gröbel's Anleitung; eine Stunde. Uebersetzung des **Miltiades, Themistocles** und **Epaminondas**; eine Stunde. Im Winter noch eine Stunde Extemporalien. Im Sommer Lehrer **Dr.** Knauth; im Winter Lehrer Bieling.

Kalligraphie. Es wurde lateinische und deutsche Schrift einen Monat um den andern nach Heinrig's Vorlegeblättern geübt; eine Stunde. Uebung im Schnellschönschreiben der deutschen Schriftzüge nach Dictaten; eine Stunde. Am Schlusse jeglichen Monats schrieben die Schüler eine Probeseite in besondere Schreibhefte. Lehrer Lindner.

Zeichnen. Die Schüler wurden theils im freien Handzeichnen, theils im Linear- und Situationszeichnen geübt. Einige malten mit Wasserfarben. Alle Monat eine freie Handzeichnung nach der Natur. Vier Stunden. Lehrer Spieß.

IV. Klasse A. und B. Ordinarius: College Krause.

Religion. Glaubenslehre; zweiter und dritter Artikel. Gnadenmittel; heilige Taufe, Beichte und heiliges Abendmahl. Nach dem Dresdner Catechismus. Wiederholung der fünf Hauptstücke. Beide Klassen combinirt. College Krause.

Planimetrie. Erste Begriffe von Linien, Winkeln, ebenen Figuren. Congruenz der Dreiecke. Vierecke. Pythagoräischer Lehrsatz; nach Fischer's Auszug aus der ebenen Geometrie, 1r—5r Abschnitt, mit Erweiterungen. Die Schüler arbeiteten ein Heft aus und lieferten dasselbe zur Correctur ein. Vier Stunden. In **IV A.** und **B.** Lehrer **Dr.** Nauck.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik nach Linnee's System. Alle vierzehn Tage an einem schulfreien Nachmittage unter Leitung des Lehrers Excursionen in die nächste Umgegend. Die Schüler mußten sich Herbarien anlegen. Im Winter: Mineralogie. Die Methode des Unterrichtes war in beiden Lectionen mehr propädeutisch als systematisch; nach Burmeister's Grundriß. Zwei Stunden. In **IV A.** College Hankel; in **IV B.** Lehrer Rost.

Geographie. Topische Beschreibung der fünf Erdtheile im Allgemeinen, und unseres Vaterlandes im Besondern; nach dem 1sten Cursus von Reuscher's Elementar-

Geographie. Jeden Monat lieferten die Schüler einen Versuch von Kartenzeichnungen. Zwei Stunden. In IV A. Lehrer Dr. Knauth; in IV B. College Krause.

Geschichte. Umrisse der mittlern und neuern Geschichte der europäischen Völker bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts, mit Hervorhebung der vaterländischen; nach Stüve's Leitfaden. Die Schüler arbeiteten den Unterricht aus. Zwei Stunden. Im Sommer in IV A. und B. Lehrer Dr. Keber; im Winter in beiden Klassen Lehrer Lange.

Practisches Rechnen. Wiederholung der Brüche, der Reduction und Resolution benannter Zahlen. Die vier Species ungleich benannter Zahlen; Zeitrechnung; Regeldetri, Kettenregel, Proportionsrechnung; nach Scholz Lehrbuch und Aufgaben, 2r und 3r Theil. Zum Kopfrechnen wurden zwei Stunden verwendet, und eben so viel zum Tafelrechnen. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit zur Correctur. In IV A. College Krause; in IV B. Lehrer Heyer.

Deutsche Sprache. Erklärung der wichtigsten Regeln sämmtlicher Redetheile nach Heyse's Leitfaden der deutschen Sprache, mit vielen Uebungen; zwei Stunden. Uebungen in der Rechtschreibung und Zeichensetzung, eine Stunde im Sommer; dafür im Winter Declamiren und freie Vorträge. Anleitung zu schriftlichen Aufsätzen, namentlich zu Entwürfen und Ausführungen von Erzählungen und Briefen, mit Anwendung des Bremer Kinderfreundes, 2r Theil. Eine Stunde. Außer den gelegentlichen Arbeiten lieferten die Schüler alle vierzehn Tage eine schriftliche zur Correctur ein. In IV A. Lehrer Dr. Knauth; in IV B. Lehrer Lindner.

Französische Sprache. Wiederholung des etymologischen Theiles der Grammatik bis zum Verbum. Einübung der unregelmäßigen Verba, der Adverbien und Präpositionen; nach Herrmann's Lehrbuch. Uebersetzung sämmtlicher dahin gehörigen Beispiele. Drei Stunden. Von den Lectures wurde der erste Abschnitt ganz, und vom zweiten 46, resp. 60 Anecdoten übersetzt. Letztere wurden theilweise, die Vocabeln von sämmtlichen Uebungen und Lesestücken auswendig gelernt. Zwei Stunden. Anleitung und Uebung im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Französische, verbunden mit Aufgabe und Zurückgabe der Correcturarbeiten; eine Stunde. In IV A. im Sommer Lehrer Dr. Keber; im Winter Lehrer Bieling; in IV B. College Böttger.

Lateinische Sprache. Erlernung und Einübung des etymologischen Theiles, nach Schulz kleiner lateinischer Grammatik; im Sommer zwei Stunden; Repetition im Winter eine Stunde. Uebersetzung deutscher Beispiele nach Gröbel's Anleitung; im Winter eine Stunde; seit Weihnachten zwei Stunden. Lehrer Dr. Knauth.

Kalligraphie. Dieselbe Einrichtung, wie in der dritten Klasse. Indessen wird hier noch viel auf Schreib-Uebungen einzelner Buchstaben gehalten, und wöchentlich nur eine halbe Stunde zum Schnellschönschreiben angewendet. Zwei Stunden. In IV A. und B. Lehrer Lindner.

Zeichnen. Beide Klassen combinirt. Uebungen im freien Handzeichnen, sowohl in Conturen, als in ausgeführten Copien. Alle Monat eine Privatzeichnung, nach der Natur. Vier Stunden. Lehrer Liegel.

V. Klasse. Ordinarius: College Böttger.

Religion. Erstes Hauptstück; erster Artikel; drittes Hauptstück; nach dem Dresdner Katechismus. Wiederholung der biblischen Bücher. Zwei Stunden. Im Sommer Lehrer Lindner; im Winter Lehrer Lange.

Formenlehre. Betrachtung der Formen, welche durch gerade und krumme Linien gebildet werden können, und Anleitung zum Zeichnen geometrischer Figuren, als Vorbereitung auf den mathematischen Unterricht und das Linearzeichnen. Meist nach v. Türk's Formen-Lehre und Wöckel's geometrischem Zeichner. Die Schüler arbeiteten den Unterricht aus. Drei Stunden. Lehrer Dr. Nauck.

Practisches Rechnen. Die vier Species der Brüche in gleichbenannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter Zahlen; nach Scholz Rechenbuch und Aufgaben. Alle vierzehn Tage eine Rechenarbeit. Vier Stunden, von denen zwei zum Kopfrechnen, und zwei zum Tafelrechnen benutzt wurden. Lehrer Heyer.

Naturgeschichte. Die Zoologie, propädeutisch behandelt; nach Burmeister's Grundriß. Zwei Stunden. College Hankel.

Geographie. Grundlehren der mathematischen, physischen und politischen Erdbeschreibung, nebst Uebungen in der Auffassung topischer Erdverhältnisse; nach Reuscher's Elementar-Geographie S. 18—61. Alle Monat ein Versuch im Copiren von Landkarten. Zwei Stunden. Lehrer Lindner.

Geschichte. Die wichtigsten Ereignisse der Völker des Alterthums; nach Stüve's Leitfaden S. 1—52. Die Schüler arbeiteten den Unterricht aus. Zwei Stunden. Im Sommer Lehrer Lindner; im Winter Lehrer Bieling.

Deutsche Sprache. Uebungen in der Orthographie und Interpunction; eine Stunde. Erklärung und Uebung der Wörterklassen, excl. des Zeitwortes, in vielen Beispielen; nach Heyse's Leitfaden; zwei Stunden. Styl-, Lese- und Declamationsübungen, nach dem Bremer Lesebuche 2r Theil; eine Stunde. Alle vierzehn

Tage eine Stylarbeit zur Correctur. Im Sommer Lehrer Oxford; im Winter Lehrer Lindner.

Französische Sprache. Der ganze etymologische Theil der Sprachlehre, mit Ausnahme der unregelmäßigen Verba, der Präpositionen und Adverbia, wurde nach Herrmann's Lehrbuch erklärt und eingeübt. Die dazu gegebenen Beispiele wurden übersetzt und die Vocabeln gelernt; vier Stunden. Elementare Anleitung zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Französische; eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Privatarbeit. Lehrer Dr. Knauth.

Lateinische Sprache. Die Schüler dieser Klasse sind mit denen aus IV A. und B. vereinigt.

Kalligraphie. Die Methode ist ganz die bei der dritten Klasse angegebene; jedoch werden hier die Schüler meist zur Uebung der einfachen Buchstabenformen nach Heinrig's Hand angehalten; drei Stunden. Uebungen im Schnellschönschreiben; eine Stunde. Lehrer Lindner.

Zeichnen. Nur freies Handzeichnen. Fast sämmtliche Schüler üben sich im Copiren von Conturen; wenigen hat es erlaubt werden können, kleinere Zeichnungen mit Schatten auszuführen. Vier Stunden. Lehrer Dieter.

IV. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags, von 8 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet. 433. 275.

IV A. und B. Glaubenslehre. College Krause.

V. Deutsche Sprachlehre. Lehrer Lindner.

Noah's Taube, von v. Salis-Seewis, der Quintaner Alb. Fridolin Schüler aus Halle.

IV B. Französische Sprache. College Böttger.

Der blinde König, von Uhland, der Quartaner Emil Fr. Ohlffen-Bagge aus Kiel.

III. Englische Sprache. Lehrer Bach.

Max und Dürer, von A. Grün, der Quartaner Robert Korn aus Halle.

IV A. und B. Planimetrie. Lehrer Dr. Nauck.

II. Arithmetik. College Dippe.

Der treue Gefährte, von A. Grün, der Tertianer Oscar Schmidt aus Biesenrode.

IV A. Practisches Rechnen. College Krause.

III. Geographie. College Böttger.

Atys und Adrast, von Fr. Kind, der Tertianer Haubold von Schönberg aus Kreipitzsch.

I. Chemie. College Hankel.

315. 2

B. Nachmittags, von 2 bis 5 Uhr.

Das Studium der deutschen Literatur ist eine reiche Quelle sittlicher Veredelung, (freie Arbeit) vom Primaner Wilh. Oemler aus Wimmelrode.

I. Neuere Geschichte. College Böttger.

On Shakspeare's Knowledge of Man, (freie Arbeit) vom Primaner Carl Jul. Ferd. Nebelung aus Ellrich.

III. **Charles XII. p. Voltaire.** College Krause.

II. Practisches Rechnen. College Dippe.

Le Plongeur p. Schiller, vom Secundaner Max Otto Röttger aus Neuhaldensleben.

I. Sphärische Trigonometrie. College Dippe.

II. Physik. College Hankel.

Des Sängers Schwanengesang, Gedicht vom Secundaner Ernst Held aus Halle.

I. Geschichte der christlichen Kirche. College Krause.

Entlassung der Abiturienten.

Der Schluß der Lectionen findet Freitags den **22.** d. M., Vormittags um **10** Uhr Statt. Der neue Jahrescursus beginnt den **15.** April. Neu aufzunehmende Schüler bitte ich in der letzten Ferienwoche in den Vormittagsstunden zur Prüfung mir zuführen zu wollen.

Halle, den **14.** März **1839.**

Ziemann,
Inspector der höhern Realschule.

Verbesserungen.

Seite 1 Zeile 19 lese man Veränderlichen statt Veründerlichen.
" 8 " 22 " " 3.2D statt 3.2C.
" 30 " 1 ist nach den Worten wie vorhin (36) einzuschalten: z. B.

$$e^{-x}\log x = \log x : \frac{1}{e^{-x}} = \frac{\log x}{e^{x}} = \frac{1}{x e^{x}} = 0, \text{ wenn } x = \infty.$$

Oft findet man die wahren Werthe auch unmittelbar u. s. w.
Seite 32 Zeile 12 lese man einen statt einer.
" 39 " 4 " " $f^3(x_r)$ statt $f^3(x)$.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche

mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 8. April 1840,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

auf dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector Ziemann.

Inhalt:

I. Die Gesetze der Krystallelectricität. Abhandlung vom Collegen Dr. Haukel.
II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,
gedruckt in der Buchdruckerei des Waisenhauses.
1840.

I.

Die Gesetze der Krystallelectricität.

Die Eigenschaft einiger Mineralien, durch bloße Temperaturveränderung electrisch zu werden, wurde zuerst am Turmalin beobachtet. Später wurden von Canton der brasilianische Topas, von Brard der Axinit und von Hauy der Boracit, Mesotyp, Prehnit, Titanit und das kieselsaure Zinkoxyd als electrische Krystalle erkannt. Zu diesen fügte Brewster*) noch andere Krystalle, sowohl natürliche als auch künstliche, ohne jedoch über die Verhältnisse und die Vertheilung der Electricität in denselben genauere Versuche angestellt zu haben. Ueberhaupt ist die genaue Untersuchung der Krystallelectricität bisher fast nur auf den Turmalin ausgedehnt gewesen, der dieselbe freilich ebensowohl durch seine Form als durch die Stärke seiner Electricität erleichterte.

Ich glaubte deßhalb bei den mehrjährigen Untersuchungen, die ich über die Thermoelectricität der Krystalle angestellt habe, zuvörderst mein Bestreben nicht sowohl auf die Auffindung neuer electrischer Krystalle richten zu müssen (obwohl ich diesen Zweck auch nie aus den Augen ließ), als vielmehr auf die Auffindung der Gesetze dieser Electricität und der Verhältnisse derselben zu den übrigen Kräften. Ich habe die einzelnen, speciellen Versuche über die verschiedenen Krystalle in meiner

*) The Edinburgh Journ. of Sc. Vol. I. p. 208. Schweiggers Jahrb. für Chemie und Physik XIII. S. 87.

Inaugural-*) und Habilitationsdissertation**), und einer Abhandlung, die vielleicht bald in Poggendorf's Annalen erscheinen wird, mitgetheilt. Es kann also jetzt meine Absicht nicht seyn, dieselben hier zu wiederholen; ich will mich vielmehr darauf beschränken, eben diese Gesetze und Verhältnisse zusammenzustellen, da ich manche derselben in jenen erwähnten Adhandlungen gar nicht, oder nur beiläufig erwähnt habe.

Das erste schon von Canton im Jahr 1759 entdeckte Gesetz ist: Die Electricität wird nur erregt durch Veränderung der Temperatur des Krystalles d. h. sowohl durch Erwärmen als auch durch Erkalten. Daß durch Erhöhung über die gewöhnliche Temperatur und durch darauf folgende Abkühlung bis zu derselben Electricität hervorgerufen wird, bedarf wohl keines nähern Beweises, indem jeder Versuch, der erwähnt wird, dazu dienen kann. Wollte man jedoch so wie durch Erwärmung, durch Abkühlung unter die gewöhnliche Temperatur (ohne vorhergegangene Erwärmung) diese Kraft der Krystalle hervorrufen, so möchte ich behaupten, daß man kein Resultat erhält, wofern man nicht eine sehr bedeutende Temperaturerniedrigung hervorbringt. Vortheilhafter wird es immer seyn, die electrische Thätigkeit erst vorher durch Erwärmung angeregt zu haben.

So fand Hauy, als er einen vorher erwärmten Krystall, der bei der Abkühlung bis zum Gefrierpuncte seine Electricität verloren hatte, noch stärker erkältete, aufs Neue Zeichen von Electricität, die aber der Electricität bei der Abkühlung bis zur gewöhnlichen Temperatur entgegengesetzt war. Ich wiederholte im vergangenen Winter den Versuch Hauy's, indem ich den Krystall ungefähr bis — 10° abkühlte, erhielt aber nicht den gehofften Erfolg. Auch Becquerel scheinen diese Versuche nicht gelungen zu seyn, indem er in seinem **Traité d'électricité et de magnétisme B. II. S. 65.** diese Erscheinung Abwechselungen von Temperaturerhöhung und Erniedrigung zuschreibt. Indeß bei so kleinen Temperaturveränderungen, wie sie hier unbemerkt statt gefunden haben können, findet wahrscheinlich noch keine Umkehrung der Pole Statt, und die Möglichkeit der bei diesem neuen Auftreten zugleich bemerkten Umkehrung der Pole werden wir aus weiterhin angeführten Versuchen über den Titanit und Boracit recht gut einsehen.

Die zweite Bedingung, welche mir zum Auftreten der Thermoelectricität nothwendig erscheint, ist die Unsymmetrie der Krystalle. Schon Hauy sprach diese Mei-

---

*) De thermoelectricitate crystallorum. Halae 1839.

**) Quaestionis de thermoelectricitate crystallorum institutae pars altera. Halae 1840.

nung aus. Er kannte aber nur den Turmalin *), den Topas und den Titanit als unsymmetrisch; denn der Boracit, als Würfel zum tesseralen Systeme gehörig, und mit einer seiner octaedrischen Axen vertical gestellt, ist nicht auf dieselbe Weise unsymmetrisch, wie die drei übrigen. Es mochte den Hauy besonders das Verhalten des Titanits bestimmen, dessen symmetrische Krystalle nicht electrisch zu seyn schienen. Später erst zeigte Mohs die Unsymmetrie am kieselsauren Zinkoxyd **). An den übrigen electrischen Krystallen hatte indeß Niemand bis jetzt dieselbe nachgewiesen. Der Grund, daß die Unsymmetrie bis jetzt noch nicht an den übrigen beobachtet ist, liegt nur in der beständigen Verwachsung des einen Endes.

Sehr ungünstig der aufgestellten Bedingung der Unsymmetrie scheinen freilich die von Brewster neu entdeckten electrischen Krystalle zu seyn. Ich fühle mich aber nicht berechtigt, Zweifel in die Angaben dieses geschickten Experimentators zu setzen, ungeachtet seine Art, die Electricität wahrzunehmen, nicht meinen Beifall hat. Ueberblicken wir nämlich die von ihm aufgestellte Reihe, so finden wir in derselben von natürlichen Krystallen z. B. den Flußspath und den Granat; Mineralien, an denen Niemand bisher eine Unsymmetrie oder auch nur Hemiedrie aufgefunden hat, noch aufzufinden hoffen wird.

Unter den künstlichen dort genannten Krystallen habe ich bisjetzt nur den Zucker, die Weinsäure und das Seignettesalz (weinsaures Kali-Natron) einer genaueren Prüfung unterworfen, und gleich bei der ersten Untersuchung vollkommener Krystalle zeigte sich die Unsymmetrie auf eine ausgezeichnete Weise. Was ich bei diesen gefunden, hoffe ich auch bei den übrigen anzutreffen, so fern sie polarisch electrisch sind.

Es ist übrigens nicht eine Unsymmetrie, wie sie am Turmalin, Topas, kieselsauren Zinkoxyd, Zucker u. s. w. auftritt, durchaus nothwendig; es genügt schon eine gewisse Art von Hemiedrie, wie wir beim Boracit, Rhodicit und dem Bergkrystall sehen. Doch der Boracit stimmt vielleicht in seiner Unsymmetrie ganz mit dem Turmalin überein. Ich glaube nämlich durch die in der Mitte der Würfelflächen oder den Octaederecken des Dodekaeders neu aufgefundenen electrischen Pole mich berechtigt zu sehen, den Boracit zum rhomboedrischen Systeme rechnen zu dürfen. Es

---

*) Der Turmalin ist nicht bloß unsymmetrisch durch das Auftreten von Flächen, welche gegen die Axe geneigt sind, an dem einen Ende derselben. Das dreiseitige Prisma ist ebenfalls als unsymmetrische Gestalt, als die drei Rhomboederflächen des einen Poles aufzufassen.

**) Mohs Grundriß der Mineralogie Bd. II. Fig. 37.

wird diese Ansicht noch bestätigt durch Brewster's*) Entdeckung der doppelten Strahlenbrechung in diesem Krystalle. Wir müssen ihn dann auf eine Eckenaxe als rhomboedrische Hauptaxe stellen, mit welcher auch nach Brewster die optische Axe zusammen fällt. Dann aber entspricht seine Unsymmetrie ganz der Unsymmetrie des Turmalins. Wie es sich mit dem Rhodizit verhält, vermag ich nicht zu bestimmen, da ich keine Krystalle desselben besitze; ich glaube aber bei der Aehnlichkeit der Formen des Rhodicits und Boracits nicht, daß er von letzterm verschieden seyn wird. Es bleibt also nur der Bergkrystall übrig, von dem, wenn nicht vielleicht später noch eine Unsymmetrie aufgefunden wird, die eigenthümliche Hemiedrie die Electricität zur Erscheinung bringt. Das Erste ist mir unwahrscheinlich, und dieß um so mehr, da die eigenthümliche electrische Vertheilung nach den drei Randaxen sehr gut zu dieser Hemiedrie stimmt.

Von unsymmetrischen Krystallen ähnlich dem Boracit gibt es noch den Diamant, die Blende und den Helvin, von denen der Diamant schon von Brewster electrisch gefunden ist. Ich habe auf diese meine Versuche noch nicht ausgedehnt, kann also über die Art ihrer Electricität, und das Vorhandensein derselben überhaupt nichts sagen. In ihrer Unsymmetrie mit dem Turmalin übereinstimmend sind mir noch bekannt der Sideroschisolith**), von dem ich keine Krystalle besitze, und das Rothgültigerz, das nach vorläufigen Versuchen aber keine Electricität zeigte. Vielleicht ist bei ihm der Grund in der Leitungsfähigkeit für galvanische Electricität***) zu suchen, die nach Faraday durch Erhitzen sogar gesteigert wird. Gelingt es vielleicht durch Erkältung die Electricität zu erregen?

Doch habe ich bisjetzt immer noch das Auftreten der Electricität in den homoedrischen und symmetrischen Krystallen des Granates und Flußspathes unerörtert gelassen. Es fällt aber diese Ausnahme hinweg, wenn ich sage, daß die Electricität in diesen Körpern wenigstens ihrer äußern Erscheinung nach eine ganz andere ist, als in jenen unsymmetrischen Krystallen. Ich behaupte jedoch hiemit nicht, daß sie nicht aus derselben Quelle entspringen könne.

Wir müssen nämlich sehr wahrscheinlich zwei Arten von Thermoelectricität unterscheiden. In der ersten tritt die Electricität nicht polarisch auf, wie im Flußspath und Granat. Soviel ich nämlich diese beiden Mineralien untersucht habe,

---

*) Gilbert. Annal. Bd. 69. 168.

**) Pogg. Annal. I. 387.

***) Repertor. der Phys. v. Dove u. Moser. I. S. 205 ff.

hat sich mir stets nur schwache positive Electricität gezeigt, sowohl beim Erwärmen als auch beim Abkühlen. — Die zweite Art, die polarische Electricität, ist es nun, welche wir an den unsymmetrischen Krystallen finden, deren Electricität eben durch die Unsymmetrie bedingt ist. Alles hier Mitgetheilte bezieht sich nur auf diese polarische Electricität, weil die erste Art (wenn sie wirklich als eine besondere Art aufzufassen ist) noch hinlänglicher Untersuchung entbehrt.

Nicht gleich bei der Entdeckung der Thermoelectricität in den Mineralien ward man auf die Polarität derselben aufmerksam; und Priestley*) war selbst nach der Entdeckung des Aepinus, daß beide Enden des Turmalines verschieden electrisch sind, durch Versuche geleitet eine Zeitlang zweifelhaft, ob wirklich stets in den entgegengesetzten Endpuncten der Hauptaxe des Turmalines entgegengesetzte Electricität sich fände. Erst durch genaue Versuche konnte er sich von der Wahrheit des von Aepinus aufgestellten Gesetzes überzeugen. — Ein merkwürdiges Verhalten zeigt in dieser Beziehung der Titanit, indem wir an den entgegengesetzten Endpuncten seiner beiden Axen (die wenigstens in einer bestimmten Temperatur vorhanden sind), die gleichnamige Electricität finden. Doch läßt dieser Fall auch noch eine andere Erklärung zu, für welche sogar noch ein aus der Vertheilung der Electricität und den beobachteten Umkehrungen derselben hergenommener Grund angeführt werden kann.

Ein gleicher Gegensatz, wie zwischen der Electricität der verschiedenen Endpuncte einer und derselben Axe, findet sich ferner auch zwischen der Electricität beim Erwärmen und Erkalten. Derjenige Endpunct einer Axe, welcher positiv war, während die Wärme noch rasch zunahm, zeigt beim Erkalten negative Electricität; der beim Erwärmen negative Endpunct dagegen wird beim Erkalten positiv.

Wir können die Krystalle, welche durch Erwärmung sich polarisch electrisch zeigen, zunächst in zwei Klassen bringen, in Krystalle mit einer, und in Krystalle mit mehreren electrischen Axen. Zu der ersten, welche nur eine Axe besitzt, gehören: der Turmalin, der Topas, das kieselsaure Zinkoxyd, der Prehnit, Mesotyp, Axinit, der Zucker, die Weinsäure und das Seignettesalz. Zu der zweiten dagegen: der Titanit, der Bergkrystall, der Boracit und der Rhodicit. Ich will nun zunächst die Verhältnisse, welche zwischen der Electricität, der Form und der Temperatur der einzelnen einfachen Krystalle Statt finden, näher angeben; denn ein allgemeines, sie alle umfassendes Gesetz läßt sich hierüber noch nicht aufstellen, obwohl die Gleichheit bei Körpern, deren Form ähnlich ist, unverkennbar hervortritt.

---

*) Priestley, Geschichte der Electricität. Deutsche Uebersetz. S. 465.

Die electrisch-einaxigen Krystalle.

1) Der Turmalin. Der Turmalin zum rhomboedrischen Systeme gehörig, besitzt nur eine electrische Axe, welche mit seiner krystallographischen Hauptaxe zusammen fällt. Hauy bestimmte das Verhältniß der Electricität zur Form so, daß das Ende mit den wenigsten Flächen beim Erkalten negativ, das andere dagegen positiv sey. Er selbst*) schon scheint dieses Gesetz nicht für allgemein gültig gehalten zu haben. G. Rose**) untersuchte später eine große Zahl von Turmalinkrystallen, und fand das Hauy'sche Gesetz keineswegs überall bestätigt, denn an den Krystallen vom Sonnenberge bei Andreasberg, (Fig. 7. seiner Abhandlung) und von Nedre Havredahl im südlichen Norwegen (Fig. 10.) trägt das negative Ende die größere Anzahl von geneigten Flächen. Auch läßt sich das Hauysche Gesetz nicht auf alle Krystalle anwenden, indem an Krystallen von Ceylon (Fig. 1.) und von Korosulik in Grönland (Fig. 6.) beide Enden gleich gebildet vorkommen. G. Rose wählte deßhalb zur Bestimmung der Electricität das Verhältniß, welches zwischen dem stets vorkommenden dreiseitigen Prisma (dessen Flächen ebenfalls unsymmetrisch sind) und dem Hauptrhomboeder Statt hat. Die Flächen dieses Hauptrhomboeders kommen an allen Krystallen, wenn nicht an beiden, doch wenigstens an einem Ende vor. Ist dieses Ende verbrochen, so ist man doch stets im Stande aus der Lage der übrigen Rhomboeder die Lage des Hauptrhomboeders zu bestimmen, mit der einzigen Ausnahme, wo das eine vollständig vorhandene Ende nur von der graden Endfläche allein gebildet wird. Aber diese grade Endfläche findet sich stets nur an dem beim Erkalten negativen Ende. Das gewöhnliche dreiseitige Prisma bildet nur selten allein, wie in dem Krystall von Ceylon (Fig. 1.), die Seitenflächen; meistens finden sich noch neben ihm die Flächen des zweiten sechsseitigen Prismas, und die Flächen eines zweiten dreiseitigen, welches das erste dreiseitige zum ersten sechsseitigen ergänzt. Das gewöhnliche erste dreiseitige Prisma ist (mit Ausnahme einiger Krystalle vom Sonnenberge bei Andreasberg***)) stets an der größern Breite seiner Flächen so wie an dem Zusammenvorkommen seiner Flächen mit den Flächen des hemiedrischen zwölf-

*) Traité, III. p. 15. et jusqu' à présent c'est le sommet le plus simple, qui acquiert l'électricité résineuse.

**) Jahrb. der Berl. Acad. 1836. Pogg. Annal. 39. p. 285.

***) Pogg. Annal. 42. 580 ff.

seitigen Prismas zu erkennen, welche letztern nie mit dem zweiten dreiseitigen sich finden. Das von Rose aufgestellte und durch zahlreiche Versuche bestätigte Gesetz heißt: Das Ende der Turmalinkrystalle, an welchem die Flächen des Hauptrhomboeders auf den Flächen des gewöhnlichen dreiseitigen Prismas aufgesetzt sind, wird bei abnehmender Temperatur negativ, bei zunehmender also positiv electrisch; das Ende dagegen, an welchem die Flächen des Hauptrhomboeders auf den Kanten desselben dreiseitigen Prismas aufgesetzt sind, bei abnehmender Temperatur positiv, bei zunehmender also negativ electrisch.

Eine Ausnahme von diesem Gesetze scheinen einige Krystalle von Penig zu machen (Fig. 19.), bei denen die beiden electrischen Pole nicht wie so eben angegeben, sondern grade umgekehrt liegen. Auch die Beschaffenheit der Rhomboederflächen ist in diesen Krystallen eine ganz andere als in den übrigen Krystallen. Dieß berechtigt allerdings zu der Meinung, daß die in diesen Krystallen beobachteten Rhomboeder (das Hauptrhomboeder und das erste stumpfere), nicht die gewöhnlich vorkommenden, sondern die Gegenrhomboeder sind. Rose führt zur Bestätigung seiner Meinung noch an, daß auch Hauy an brasilianischen Turmalinen sowohl vom Hauptrhomboeder als auch vom ersten stumpfern die Gegenkörper beobachtet und aus rein krystallographischen Verhältnissen als solche bestimmt habe. — Wir können demnach das oben aufgestellte Gesetz als allgemein gültig ansehen.

Um in einem längere Zeit nicht erwärmten Krystalle die ersten an einem empfindlichen Electrometer wahrnehmbaren Spuren zu erhalten, genügt eine Temperaturerhöhung bis ungefähr 30° C.

2) Der Topas. In den Versuchen Hauy's findet sich über das Verhältniß der Form des Topases zu seiner Electricität durchaus nichts bemerkt. Als eine merkwürdige Thatsache führt er in seinem **Traité de minéralogie T. II. S. 154.** nur an, daß er einen Krystall gefunden habe, der an seinen beiden Enden negativ, in der Mitte aber positiv sey, aber ohne genaue Angabe, ob er dieß eigenthümliche Verhalten beim Erwärmen oder beim Erkalten beobachtet habe. Wir werden weiter unten, wo von der Zwillingsbildung die Rede ist, auf diesen Krystall zurückkommen. — Die ersten genauen Versuche über die Vertheilung der Electricität am Topase sind von Erman*) angestellt worden. Er sagt: Die — Thätigkeit herrscht in der Axe und den Parallelen mit ihr, die + hat ihre Richtung senkrecht auf die Axe, und ihr Sitz ist überall an der perimetrischen Oberfläche aller Seitenflächen. Scheinbar stimmt diese Angabe mit der von Hauy gemachten Beobachtung überein. Ich habe

*) Jahrb. der Berl. Acad. 1829. Pogg. Annal. XV. 657.

indeß durch speciell angestellte Versuche (in meiner zweiten Dissertation) gezeigt, daß die Meinung Erman's nicht richtig ist, und zugleich nachgewiesen, wie er zu derselben geführt werden konnte.

Die Unsymmetrie der Krystalle ist von Hauy beschrieben, und an drei Krystallen (Fig. 132—134. seines Atlas) abgebildet worden. Alle übrigen Krystallformen des Topases sind nur an dem einen Ende von ihm beobachtet und gezeichnet, weil er das untere verwachsene nicht dem oberen ausgebildeten gleich voraussetzen zu dürfen glaubte. Krystalle dieser von Hauy angegebenen Formen besaß ich nicht; dagegen konnte ich einige sächsische Topase untersuchen, die ebenfalls unsymmetrisch und vollständig ausgebildet waren. Das eine Ende derselben trug die gewöhnlichen Formen des nicht verwachsenen Endes der sächsischen Topase, während das andere durch eine Fläche senkrecht gegen die Axe begränzt wurde und nur am Rande kleine Abstumpfungen zeigte. Man könnte geneigt seyn, diese Fläche senkrecht gegen die Axe für eine Durchgangsfläche zu halten; sie unterschied sich jedoch wesentlich von diesen durch ihr mattes Ansehen, wogegen die Durchgangsfläche stets glänzend ist. Andere vollständige Krystalle von sächsischen sowohl als sibirischen Topasen sind Zwillinge, und sollen weiterhin betrachtet werden.

In den von mir untersuchten einfachen vollständigen Krystallen war die Electricität in der Hauptaxe des Krystalles so vertheilt, daß das eine Ende, gebildet durch gegen die Axe geneigte Flächen, —, + (d. h. beim Erwärmen —, beim Abkühlen +) war; das andere dagegen, durch die Fläche senkrecht gegen die Axe begränzte +, —. Darf ich eine Vermuthung über die von Hauy beobachteten vollständigen Krystalle (wenn sie nämlich einfache sind) aufstellen, so möchte ich das als oberes von ihm abgebildete Ende für —, +, das untere dagegen für +, — halten. In den unvollständigen Krystallen, welche an einem Ende verbrochen sind, läßt sich hiedurch schon die Electricität bestimmen; es ist nämlich das freie Ende —, +, das verwachsene oder verbrochene +, —.

In einem längere Zeit nicht erwärmten sibirischen Krystalle war die Electricität bei ungefähr 40° C so stark geworden, daß sie am Electrometer wahrnehmbar wurde. Die Krystalle behalten ihre Electricität, wie schon Hauy bemerkt hat, außerordentlich lange; oft fand Hauy sie selbst nach 24 Stunden noch electrisch.

3) Das kieselsaure Zinkoxyd (prismatischer Zinkbaryt). Hauy entdeckte seine polarische Electricität, die schon bei der geringsten Temperaturveränderung merkbar wird, und Mohs später die Unsymmetrie seiner Krystalle. Der in Mohs Grundriß der Mineralogie Bd. II. Fig. 37. abgebildete Krystall zeigt an dem obern Ende, welches von der größern Anzahl Flächen gebildet ist, +, —; am untern —, +,

—, +, wie schon Köhler es fand. Die Krystalle sind mit dem Ende —, + verwachsen, so daß sich hiedurch auch an den unvollständig gebildeten Krystallen die Electricität bestimmen läßt.

4) Der Axinit. Daß seine Krystalle unsymmetrisch seien, spricht schon Hauy aus, ohne daß jedoch weder von ihm noch später von einem Andern die Unsymmetrie näher angegeben wäre. Ich besitze keinen vollständigen Krystall, und mußte mich deßhalb mit eingewachsenen begnügen. Das freie ausgebildete Ende der letztern zeigte sich —, +, das verwachsene +, —. Beim Erwärmen wird die Electricität bei ungefähr 46° wahrnehmbar, beim Erkalten bleibt sie, wie auch in den übrigen Krystallen, noch bis zur gewöhnlichen Temperatur.

5) Der Prehnit. Hauy sagt: **l'axe électrique est situé dans le sens de la petite diagonale du noyau.** Bei Untersuchung eingewachsener Krystalle fand ich das freie Ende —, +, das verwachsene +, —. Die Electricität ist stark und keine hohe Temperatur erforderlich. Die Unsymmetrie ist bis jetzt noch nicht bei ihm wegen Mangel an vollständigen Krystallen beobachtet.

6) Der Mesotyp. Einzelne Nadeln dieses Minerales zeigten mir deutlich beide Electricitäten. Stärker lassen sie sich wahrnehmen, wenn man zusammengesetzte Varietäten anwendet, deren Nadeln büschelförmig aus einander laufen. Die divergirenden Enden der Nadeln fand ich —, +; die convergirenden +, —. Hiemit stimmt auch die Beobachtung von G. Rose,*) der ebenfalls die freien Enden stets bei der Abkühlung + fand. Die Unsymmetrie ist auch bei ihm wegen Mangel an vollständigen Krystallen noch unbekannt.

7) Der Zucker. Die unsymmetrischen Krystalle des Zuckers habe ich abgebildet in Fig. 1 und 2. meiner Inaugural-Dissertation.**) Es steht der klinodiagonale Hauptschnitt senkrecht, und der spitze Winkel beider schiefen Axen auf den Beschauer zugewandt. Es treten dann die unsymmetrischen Flächen (die Flächen des Klinoprismas $\frac{(P\infty)}{2}$) nur an der rechten Seite auf. Die Flächen dieses Klinoprismas $\frac{(P\infty)}{2}$ zeigen sich an allen Krystallen; einige andere kleinere nicht gut bestimmbare habe ich nur an einzelnen Krystallen auf derselben Seite beobachtet. Ich

*) Pogg. Annal. 39. 293. Anmerk.

**) Das Verhältniß der Axen ist a : b : c :: = 0,713 : 1 : 0,821. Der spitze Winkel der Axen a und b ist 76° 30'. Die vorkommenden Gestalten sind 0P, ∞P, ∞P∞, und die unsymmetrischen Flächen $\frac{(P\infty)}{2}$.

ziehe es jedoch vor, den Krystall so zu stellen, daß die in Fig. 1 und 2. horizontale auf den andern beiden rechtwinklige Axe als Hauptaxe senkrecht ist, (wie in Fig. 3.), dann erscheinen die unsymmetrischen Flächen nur an dem einen Endpuncte derselben. Dasjenige Ende, welches die unsymmetrischen Flächen $\frac{(P\infty)}{2}$ trägt, ist —, +; das andere dagegen +, —. Der Grund, warum die Unsymmetrie dieser Krystalle nicht früher beobachtet ist, liegt darin, daß das Ende mit den unsymmetrischen Flächen stets das verwachsene ist. Es giebt aber keinen Krystall, bei welchem nicht jene unsymmetrischen Flächen bemerkt würden, sobald nur noch ein wenig von dem verwachsenen Ende frei ist. Auch zeichnet sich das verwachsene Ende durch die Abrundung der Kanten aus. Die Krystalle sind also stets an dem Ende —, + mit einander verwachsen.

Die Temperatur braucht nur bis 37° C zu steigen, um die Electricität wahrnehmbar zu machen. Durch das Schmelzen wird sie zerstört.

8) Die Weinsäure. Ihre Krystalle haben viel Aehnlichkeit mit den Krystallen des Zuckers. Ich habe sie in jener Abhandlung in Fig. 4—7*) abgebildet. Steht der klinodiagonale Hauptschnitt senkrecht, und der spitze Winkel der Axen auf uns zugewandt, (Fig. 4—6), so erscheinen ebenfalls die Flächen des Klinoprismas $\frac{(P\infty)}{2}$ unsymmetrisch, aber auf der linken Seite. Stellen wir den Krystall so, daß die auf den beiden andern Axen rechtwinklige Axe als Hauptaxe senkrecht steht (Fig. 7), so ist das eine Ende dieser Hauptaxe, welches die unsymmetrischen Flächen trägt —, +; das andere +, —. Auch die Krystalle der Weinsäure verwachsen stets mit dem Ende —, +, wo die unsymmetrischen Flächen sich finden.

Die beim ersten Erwärmen eines Krystalles nöthige Temperatur, um die Electricität wahrzunehmen, ist ungefähr 70°, bei wiederholtem Erwärmen genügt schon 30°; sie ist dann bei 70° schon wieder verschwunden. Wenn der Krystall zu schmelzen beginnt, zeigt er keine Electricität mehr.

9) Das Seignettesalz (weinsaures Kali-Natron). Ich habe diese Kry-

---

*) Die Verhältnisse der Axen sind a : b : c = 0,789 : 1 : 0,886. Der Winkel der Axen a und b ist 81°. Die vorkommenden Gestalten sind 0 P, — P ∞, ∞ P∞, ∞ P, und die unsymmetrischen Flächen $\frac{(P\infty)}{2}$.

stalle*) abgebildet Fig. 8—12. in jener Dissertation. Die Unsymmetrie tritt bei ihnen auf eine ausgezeichnete Weise auf. Die einfachen Krystalle zeigen an dem einen Ende der Hauptaxe die Fläche senkrecht gegen dieselbe, und horizontale Prismen, die meist nur einer Axe parallel sind; am andern Ende findet sich nur die Fläche senkrecht gegen die Hauptaxe, entweder glänzend oder parallel den Seiten der rechtwinkligen Basis gestreift. Man ist anfangs geneigt, die Zwillinge für die einfachen Krystalle zu halten, indem diese als vollständige symmetrische Krystalle erscheinen; sie sind aber durch zwei einfache mit der Grundfläche zusammengesetzte Krystalle gebildet. Auch die äußere Form deutet die Zwillingsbildung, wenn auch schwach, doch deutlich an. — Das obere Ende der Axe des einfachen Krystalles, welches die Flächen der horizontalen Prismen trägt, ist +, —; das untere dagegen —, +.

Die Temperaturerhöhung darf nur äußerst gering seyn, indem die Electricität ebenso schnell als sie auftritt, wegen der leichten Schmelzbarkeit des Salzes auch wieder verschwindet.

Die Electricität aller drei künstlichen Krystalle, des Zuckers, der Weinsäure und des Seignettesalzes ist stark.

Die electrisch-vielaxigen Krystalle.

Wir können diese Krystalle wieder eintheilen nach der Zahl ihrer Axen, indem von den vier hieher gehörigen Krystallen der erste zwei (wenigstens innerhalb gewisser Temperaturgränzen), der zweite drei, die beiden letzten sogar noch mehrere Axen besitzen.

1) Der Titanit. Hauy fand ihn electrisch, aber nicht in allen seinen Formen; er schreibt die Electricität nur den im Aeußern unsymmetrisch gebildeten zu. Bei oft wiederholten Versuchen gelang es mir indeß zuletzt auch, die einfachen grünen, mit Chlorit gemengten, regelmäßigen Krystalle electrisch zu finden. Hauy giebt nichts Näheres über die Vertheilung der Electricität an, die sich ihm nur so schwach darbot, daß er sagt, man müsse Lust haben, sie zu finden, um sie wahrzunehmen.

*) Das Verhältniß der Hauptaxe zu der einen Diagonale der Basis ist 1 : 0,8098. Es finden sich die Gestalten $0P$, $\frac{\overline{P}\infty}{2}$, $\frac{2\overline{P}\infty}{2}$, $\infty\overline{P}\infty$, $\infty\breve{P}\infty$.

Die von mir zur Untersuchung angewandten grünen Krystalle glichen in der Form dem in G. Rose's*) Inaugural-Dissertation über den Titanit Fig. 2., und daraus in Naumann's Krystallographie Fig. 773. abgebildeten Krystalle; nur sind die Prismenflächen noch niedriger. Beim Erwärmen dieser einfachen Krystalle ist die Electricität nicht stark genug, um deutlich wahrgenommen werden zu können; dasselbe gilt auch von dem Anfange des Erkaltens, wenn sie stark erhitzt worden sind. Bei weiterer Abkühlung aber, ungefähr in einer Temperatur von 58° C., zeigen sie vier electrische Pole, zwei positive und zwei negative, von denen merkwürdig genug die beiden positiven und die beiden negativen einander diametral gegenüberliegen. Die positiven Pole liegen auf der Fläche P und P′, oder auf den Kanten gebildet durch die Flächen P und x′, und P′ und x; die beiden negativen dagegen auf den Flächen y und y′ oder den Kanten gebildet von y und x, und y′ und x′. Ihre Lage läßt sich nicht genau bestimmen, und ich hege die Vermuthung, daß sie vielleicht in den Endpuncten der beiden schiefwinkligen Axen liegen. Gehen wir also um den Krystall in der Ebene des klinodiagonalen Hauptschnittes herum, so treffen wir zwei positive Pole, welche mit zwei negativen abwechseln.

Die Zwillinge des Titanits, welche im Allgemeinen eine stärkere Electricität zeigen, geben für diese Beobachtung eine neue Bestätigung. Ein Zwillingskrystall, an dem der eine Krystall groß war, der andere sehr kleine aber auf der einen Seite des größern aufsaß, gab für den größern Krystall folgende Resultate.

Temperatur.	Electricität in			
	P′.	y.	P.	y′
25° — 50°	+	+	—	—
50° — 100°	—	—	+	+
100°	.	.	.	.
.... 100°	.	.	.	.
100° — 50°	+	—	+	—
50° — 25°	—	—	+	+

Die Temperaturen sind nur ernährend, und bezeichnen keinesweges genau die Gränze dieser Wechsel. Darauf kommt es jetzt auch weniger an.

Betrachten wir den Krystall zu Anfang des Erwärmens und zu Ende des Erkaltens, so finden wir einen vollständigen Gegensatz; nicht so dagegen innerhalb der Temperatur 50 — 100°. Innerhalb dieser Temperatur zeigt sich beim Erkalten

*) De sphenis atque titanitae systemate crystallino. Berol. 1820.

die an den einfachen Krystallen beobachtete merkwürdige Electricitätsvertheilung. Man könnte geneigt seyn, nicht die gegenüberliegenden Pole als zusammengehörig und eine Axe bildend aufzufassen, sondern die zwei neben oder vielmehr unter einander liegenden, so daß die eine electrische Axe von P′ gegen y′, die zweite dagegen von P gegen y gerichtet wäre. Wir erhielten dann zwei parallele Axen, die an ihren beiden Endpuncten stets entgegengesetzte Electricität hätten, sowohl beim Erwärmen als auch beim Erkalten.

Die Durchwachsung der Zwillinge, oder die Ausbildung der Zwillingskrystalle über die Zusammensetzungsfläche hinaus ist gleichfalls ein neuer Beweis für diese Vertheilung, und die Vertheilung der Electricität in diesen Zwillingen konnte nur so der Vertheilung derselben in den übrigen Krystallen gleich werden. Doch davon nachher.

An den einfachen grünen Krystallen konnte ich keine unsymmetrischen Flächen bemerken; wohl aber an den Zwillingen. Es lag auf der Fläche x (d. h. auf der Seite, auf welcher der kleine Krystall aufgewachsen ist, und P′ und y sich finden) nach rechts und links zu eine gegen x nur sehr schwach geneigte Fläche; ihre krystallographische Bestimmung war nicht möglich. Auf der entgegengesetzten Seite x′ finden sich keine Spuren davon.

2) Der Bergkrystall. Nicht minder eigenthümlich als im Titanit fand ich die Vertheilung der Electricität im Bergkrystall. Es hat dieser nämlich drei electrische Axen, welche ungefähr mit den drei Randaxen des Krystalles zusammen fallen. Ob noch eine vierte Axe nach der Hauptaxe sich finde, darüber später mehr.

Wir haben also sechs Pole, drei positive und drei negative, welche mit einander auf den Prismenflächen abwechseln. Es scheint anfangs, als könnte man die Electricität einer Prismenfläche nicht aus der Krystallgestalt bestimmen, da sie ja alle gleichartig sind. Es gelingt dieß indeß doch durch die Unsymmetrie, welche in der Ausbildung der Flächen sowohl der Pyramide als des Prismas herrscht.

Am stärksten electrisch habe ich bisjetzt die Krystalle von Striegau in Schlesien gefunden, die durch ihre Größe und vollkommene Ausbildung an beiden Enden nicht minder ausgezeichnet sind, als durch die constante Unsymmetrie der Flächen. An dem einen Endpuncte nämlich, den ich den obern A nennen will, sind drei Flächen der sechsseitigen Pyramide abwechselnd groß, und die drei dazwischenliegenden klein, so daß sie das Ansehen zweier Rhomboeder erhalten. Am untern Endpuncte B dagegen sind meist nur zwei gegenüberliegende Flächen groß, die übrigen vier aber klein, so daß statt der Polecke eine Kante entsteht. Die beiden größten Pyramidenflächen in B sitzen dann auf den beiden breitesten gegenüberliegenden Flächen des Prismas. Eine dieser breitesten Prismenflächen trägt dann auch in A eine große Pyramidenfläche,

die andere dagegen eine kleine. Bezeichnen wir nun diese breiteste Prismenfläche, welche sowohl in **A** als **B** eine große Pyramidenfläche trägt mit 1, die gegenüberliegende mit 4, und denken uns den Krystall mit der Fläche 4 so vor uns auf den Tisch gelegt, daß das Ende **B** auf uns zu, **A** aber von uns abgewandt ist, so sey die rechts neben 1 liegende Fläche 2, die zwischen 2 und 4 (rechts unter 2) liegende 3; die links neben 1 liegende 6, und die zwischen 6 und 4 (links unter 6) liegende 5. Die Pole liegen nun nicht in der Mitte der Fläche, sondern stets rechts nach derjenigen Kante hin abgelenkt, deren anliegende Fläche durch die größere Zahl bezeichnet ist. Es liegt also der Pol von 1 nicht mitten in der Fläche 1, sondern abgelenkt nach der Kante, gebildet durch die Flächen 1 und 2, und beherrscht sogar noch einen kleinen Theil der Fläche 2, welcher an der Kante 1.2 anliegt; der Pol auf 2 liegt ebenso nach der Kante 2.3 abgelenkt u. s. w. Ich will der Kürze halber den Pol auf 1 (der aber nach 1.2 abgelenkt ist) bezeichnen durch 1, und so auch die übrigen. Dann ist 1 +, —; 2 —, +; 3 +, —; 4 —, +; 5 +, —; 6 —, +.

Am regelmäßigsten, obwohl schwächer, kann man alle sechs Pole wahrnehmen, wenn der Krystall an den Endpuncten seiner Hauptaxe gehalten ist. Liegt der Krystall dagegen auf einer Seitenfläche, so wird die daselbst befindliche Electricität mehr oder weniger abgeleitet, und die entgegengesetzte gewinnt dadurch die Oberhand; hiedurch werden dann oft Pole unterdrückt, die aber gleich wieder hervortreten, sobald der Krystall auf eine andere Fläche gelegt wird. Wird ein + Pol durch die Unterlage abgeleitet, so zeigt der Krystall stark die negativen Pole; an der Stelle der positiven findet sich entweder noch sehr schwache positive Electricität, oder keine, oder selbst negative, die aber bedeutend schwächer ist, als auf den negativen Polen. Das Umgekehrte geschieht, wenn ein negativer Pol abgeleitet wird.

Es sind ferner nicht alle Pole gleich stark; es scheint im Allgemeinen die stärkste electrische Axe mit der größten Randaxe zusammen zu fallen. Die Pyramidenflächen sind in den Theilen, welche dem Prisma zunächst liegen, den entsprechenden Prismenflächen gleichnamig electrisch; doch entstehen Unregelmäßigkeiten hierin, indem die Pole nicht immer mitten auf den Prismenflächen grade zwischen beiden Endpuncten der Hauptaxe liegen, sondern dem einen Endpuncte näher gerückt erscheinen, als dem andern. Sollte nicht diese Verschiebung der Pole in Verbindung stehen mit der Lage der eigenthümlichen plagiedrischen Flächen, welche das Verhalten des Bergkrystalles zum Licht anzeigen? Mitunter fand ich die Pole gerade da, wo diese Flächen auftreten. Es ist indeß unmöglich die Lage der Pole genau zu bestimmen. Die beim Erkalten negativen lassen sich im Allgemeinen genauer bestimmen als die positiven. Es finden sich nämlich außer den drei Prismenflächen auch gemeiniglich noch die beiden

Endpuncte der Hauptaxe beim Erkalten positiv, so daß die Größe der Fläche, über welche die positive Electricität ausgebreitet ist, bedeutend größer ist als die, welche die negative beherrscht.

Ich möchte auch behaupten, daß nach der Hauptaxe noch eine electrische Axe, wenn gleich schwächer ausgebildet, sich finde. Ich habe zwar so eben angeführt, daß beide Enden gewöhnlich beim Erkalten positiv sind, muß aber noch hinzufügen, daß **A** an Stärke **B** übertrifft, was man freilich als natürliche Folge der Ausbildung von **A** als Ecke und **B** als Kante ansehen könnte. An zwei Krystallen indeß fand ich den untern Endpunct negativ. Dazu kommt noch ein anderer Versuch. Ich ließ einen Bergkrystall durchschneiden, und die Durchschnittsflächen waren etwas convex, so daß, wenn beide Theile auf die neuen durch den Schnitt entstandenen Flächen gestellt wurden, sie nur mit den Puncten die Metallplatte berührten, die ungefähr die Mitte der Schnittflächen ausmachten. In beiden Hälften zeigte sich bei dieser Stellung eine ganz verschiedene Erscheinung. Der Theil, welcher **A** enthielt, ward beim Erkalten ganz —, beim Erwärmen dagegen +; es mußte also der Gegensatz abgeleitet seyn. Der Theil, welcher **B** enthielt, war beim Abkühlen ganz +, es mußte also — abgeleitet seyn. Die ableitenden Puncte hatten früher aneinander gesessen, und doch leitete der eine +, der andere — ab. Deutet dieß nicht ebenfalls auf eine electrische Polarität nach der Hauptaxe? Als die Krystalle auf die Prismenflächen gelegt wurden, zeigten sie sich wieder vollkommen regelmäßig, und ebenso, als die Convexität hinweggeschliffen war, so daß die Kanten aller sechs Prismenflächen aufstanden.

Die untersuchten Krystalle hatten mehr als 1″, ja oft mehr als 2″ in der Länge, und oft auch mehr als 1″ im Durchmesser. Die Temperatur, welche zum merkbaren Erscheinen der Electricität des Bergkrystalles erfordert wird, ist nicht bedeutend. Bei einem seit 24 Stunden nicht erwärmten Krystalle genügte schon eine Erhitzung bis 37° C. Beim wiederholten Erhitzen kann sie bedeutend niedriger seyn.

3) Der Rhodicit. Dieß von G. Rose*) entdeckte und von ihm gleichfalls in Bezug auf seine Electricität untersuchte Mineral krystallisirt in deutlichen Dodekaedern, an denen nur die abwechselnden dreiflächigen Ecken durch sehr glatte und glänzende Flächen eines Tetraeders schwach abgestumpft sind. Die electrischen Axen verbinden zwei entgegengesetzte dreiflächige Ecken des Dodekaeders, sind also der Zahl nach vier. Diejenigen Ecken, an welchen sich die Tetraederflächen finden, werden bei

*) Pogg. Annal. 39. 321.

abnehmender Temperatur positiv electrisch, bei zunehmender negativ, die nicht abgestumpften sind beim Erkalten negativ, beim Erwärmen positiv.

Ich habe bisjetzt keine Krystalle dieses Minerales untersuchen können, weiß also nicht, ob die neuen am Boracit von mir aufgefundenen Verhältnisse auch von den Krystallen des Rhodicits gelten. Die Gleichheit seiner Form indeß mit der Form des Boracits, und die Uebereinstimmung beider in der Lage der schon beobachteten electrischen Axen macht die Vermuthung mehr als wahrscheinlich, daß auch in den vierflächigen Ecken des Rhodicits neue electrische Pole liegen, und daß sämmtliche Pole mehrfachen Wechseln unterworfen sind.

4) Der Boracit. Hauy nahm vier electrische Axen an, welche ebenso liegen und dieselbe Polarität haben, wie sie G. Rose an den Krystallen des Rhodicits fand. Die Würfelecken mit den unsymmetrischen Flächen sind beim Abkühlen positiv, beim Erwärmen negativ; die vier andern verhalten sich umgekehrt.

Es fiel mir bei Wiederholung dieser Versuche ein, daß auch in der Mitte der Würfelflächen, oder was dasselbe ist in den vierflächigen Eckpuncten des Dodekaeders neue Pole sich finden könnten. Meine Vermuthung ward durch die Versuche bestätigt. Ja ich bin der Meinung, (und die deßhalb angestellten Versuche sind nicht dagegen), daß auch in der Mitte der Würfelkanten, oder der Mitte der Dodekaederflächen, oder in den 12 Trapezoederecken noch 12 neue Pole liegen.

Als ich indeß die schwache Kraft der Pole in der Mitte der Würfelflächen zu verstärken suchte, bemerkte ich merkwürdige Umkehrungen. Eine genauere Untersuchung gab Resultate, welche ich lieber durch Darlegung einzelner derselben, als durch Beschreibung mittheilen will. Ich wähle hiezu zunächst die mit den Zahlen XIX und XX in obigen Abhandlungen bezeichneten und an einem Dodekaeder angestellten Versuche, wo also die Mitten der Würfelflächen als octaedrische vierflächige Ecken ausgebildet waren. Ich bezeichne die Flächen mit den Zahlen 1—12, und die Ecken durch die Zahlen der umliegenden Flächen. Im Versuch XIX stand diejenige Axe des Krystalles, welche durch die dreiflächigen Ecken 1.2.5. und 7.11.12. geht, vertical, so daß die Ecke 1.2.5. die obere war. Die sieben hier angeführten Ecken bilden die obere Hälfte. Im Versuch XX stand dieselbe Axe vertical, aber die Ecke 7.11.12. war die obere. Die sieben hier angeführten Ecken bilden die andere Hälfte.

XIX.

XIX.

Beim Erwärmen.

1.2.5.	— — — — + + — — — + + + + +	etc.
2.3.6.	+ + — — + + — — — — 0 0 — —	etc.
1.2.3.4.	+ — — — + + — — + + + + + +	etc.
1.4.8.	+ — — — + + — — — — — — — —	etc.
1.8.9.5.	+ — — — + + — — — — 0 0 — —[1]	etc.
9.5.10.	+ — — — + + — — — — — — — —	etc.
5.2.6.10.	+ — — — + + — + + + + + + +	etc.

Beim Erkalten.

1.2.5.	+ + — + + + + + + + +	etc.
2.3.6.	— — — + + + + + — — —	etc.
1.2.3.4.	+ — — + + + + + — — —	etc.
1.4.8.	— — — + + + + — — — —	etc.
1.8.9.5.	+ — + + + + + + — — —	etc.
9.5.10.	— — + + + + + — — — —	etc.
5.2.6.10.	+ — + + + + + + + — —	etc.

XX.

Beim Erwärmen.

7.11.12.	0[2] + + 0 — — — — — —	etc.
8.9.12.	— + + — — — + 0 0 +	etc.
8.12.7.4	— + + — — — — 0 — +	etc.
4.7.3.	— + + — — — + + 0 +	etc.
3.6.7.11.	— + + — — + + + + +	etc.
6.11.10.	— + + — — + + + + +	etc.
10.11.12.9.	0[3] + + — — + + + + +	etc.

Beim Erkalten.

7.11.12.	— + — — — — — — — — — —	etc.
8.9.12.	0 + — — — — — + + + + +	etc.
8.12.7.4.	+ + — — — — — — — — — 0	etc.
4.7.3.	+ + — — — — — — + + + +	etc.
3.6.7.11.	+ + — — — — — — — — — 0	etc.
6.11.10.	+ + — — — — — — + + + +	etc.
10.11.12.9.	+ + — — — — — — — — — 0	etc.

Betrachten wir diese Versuche genauer, so finden wir an allen Würfelecken gleich viel Wechsel. Die einen sind beim Erwärmen — + — +, beim Erkalten + — +; die andern vier dagegen + — + — beim Erwärmen, und — + — beim Erkalten. Die sechs octaedrischen oder vierflächigen Ecken dagegen zeigen eine merkwürdige Verschiedenheit. Die drei Ecken in XIX sind beim Erwärmen + — + — +, beim Erkalten + — + —; die drei in XX beim Erwärmen — + — +, und beim Abkühlen + — 0. Scheinbare Ausnahmen finden sich in diesen Versuchen an den mit 1, 2 und 3 bezeichneten Stellen. Eine vorher angestellte specielle Untersuchung jeder einzelnen Ecke (die ich ebenfalls in jener Abhandlung mitgetheilt habe) zeigt jedoch, daß diese Ecken durchaus keine Ausnahmen machen; es sind die Wechsel hier nicht beobachtet, weil sie während der Untersuchung der übrigen Ecken Statt fanden. Noch muß ich darauf aufmerksam machen, daß nicht die Wechsel an allen Polen zu gleicher Zeit eintreten; nur der letzte Wechsel beim Erwärmen und Erkalten zeigt sich überall ziemlich gleichmäßig, was noch mehr bei den einzelnen Untersuchungen als hier hervortrat. Die drei octaedrischen Ecken, welche zuletzt beim Erkalten Null sind, haben wahrscheinlich in tieferer Temperatur noch einen Wechsel. Man könnte vermuthen, ihre negative Electricität sey durch die positive der übrigen unterdrückt. Es geht aber aus den speciellen Versuchen hervor, daß gegen Ende des Erkaltens gerade die negative Electricität stärker ist, gegen Ende der Erwärmung dagegen die positive. Wir werden diese Thatsache auch recht gut verstehen, wenn wir obige Versuche ansehen, und gegen Ende des Erwärmens zehn positive Pole gegen vier negative, gegen Ende des Erkaltens dagegen zehn negative gegen vier positive finden.

Betrachten wir nun die Vertheilung der Electricität an diesem Dodekaeder genauer, so werden wir sogleich zu der Meinung geführt, daß die Boracitkrystalle wirklich eine Hauptaxe haben, welche mit einer der Ecken- oder rhomboedrischen Axen

des Würfels zusammen fällt, und in unserm Fall durch die Ecken 1.2.5. und 7.11.12. geht. Nehmen wir bloß auf die Electricität der Würfelecken Rücksicht, so ist es gleich, welche von den Axen man als Hauptaxe wählt. Dieß ist aber nicht mehr der Fall, so bald wir den Unterschied, welcher sich zwischen den Octaederecken findet, ins Auge fassen; wir müssen dann drei gleiche Octaederecken um den einen Endpunct der Hauptaxe, und die drei andern um den andern vertheilen. Mit dieser Ansicht stimmt auch, wie schon oben bemerkt wurde, die Beobachtung der doppelten Strahlenbrechung, wobei Brewster die eine optische Axe zwischen zweien gegenüberliegenden Eckpuncten des Würfels fand.

Es ist noch nöthig, auch Versuche über die Electricität eines Boracitwürfels mitzutheilen. Ich hatte ihn ebenso wie das Dodekaeder durch die Güte des Herrn Professor Germar erhalten. Es sind hier nicht so viele Wechsel beobachtet, weil die Temperatur nicht so sehr erhöht wurde, als in den Versuchen über das Dodekaeder. Ich habe hier die Ecken mit den Zahlen 1—8 bezeichnet, und die Flächen mit den Buchstaben a, a′; b, b′; c, c′; so daß a und a′ sich gegenüberliegen. Die Eckpuncte der Fläche a waren 1, 2, 3, 4 u. s. w. Bei den Versuchen lag der Krystall jedes Mal auf der Fläche, welche sich der untersuchten gegenüber befindet. Die Nummer der Versuche bezieht sich gleichfalls auf jene Abhandlungen.

XLI.

Temperatur-Grade	25,6.	46,5.	69,8.	93,0.	116,3.	139,5.	162,8.	139,5.	116,3.	93,0.	69,8.	46,5.	28,1.	
1.	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	etc.
2.	+	+	+	—	—	0	+	+	+	+	—	—	—	etc.
3.	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	etc.
4.	+	+	+	—	—	0	+	+	+	+	—	—	—	etc.
a.	—	—	...	+	+	...	—	—	—	—	—	—	—	etc.

XLII.

Temperatur	28.	46,5.	69,8.	93,0.	116,3.	139,5.	165,1.	139,5.	116,3.	93,0.	69,8.	46,5.	30,3.	
5.	+	+	+	—	—	—	[1])	+	+	+	+	—	—	+ etc.
6.	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+	+	+	+ etc.
7.	+	+	+	—	—	—	—	+	+	+	+	—	—	+ etc.
8.	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	+ etc.
a′	+	+	+	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+ etc.

XLIII.

Temperatur	25,6.	46,5.	69,8.	93,0.	116,3.	139,5.	165,1.	139,5	116,3.	93,0.	69,8.	46,5.	30,3.	
1.	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	etc.
2.	+	+	+	—	—	0	0 +	+	+	+	+	—	—	etc.
6.	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	etc.
5.	+	+	+	—	—	—	0	0 — [2]	+	+	+	+	—	— etc.
b.	0	0	0 +	?	0	0	0	?	?	+	+	+	—	— etc.

XLIV.

Temperatur	30,3.	46,5.	69,8.	93,0.	116,3.	139,5.	162,8.	139,5.	116,3.	93,0.	69,8.	46,5.	28.	
3.	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	+ etc.
4.	+	+	+	0	—	0	+	0	+	+	+	—	—	— + etc.
8.	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	+	+	+	+ etc.
7.	+	+	+	—	—	—	0	— [3]	+	+	+	+	—	— + etc.
b′	—	—	—	+	0	0	+	+ 0	+	+	+	+	+	+ etc.

XLVI.

Temperatur	30.	46,5.	69,8.	93,0.	116,3.	139,5.	167,5.	139,5.	116,3.	93,0.	69,8.	46,5.	30,3.	
1.	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+	+	+	+	etc.
4.	+	+	+	—	—	—	— [4]	+	+	+	—	—	—	+ etc.
8.	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+	+	+	+	etc.
5.	+	+	+	—	—	—	— [5]	+	+	+	—	—	—	+ etc.
c.	. .	. .	. .	—	—	+	0	+	+	+	+	+	+	etc.

XLVI.

Temperatur	25,6.	46,5.	69,8.	93,0.	116,3.	139,5.	146,2.	139,5.	116,3.	93,0.	69,8.	46,5.	30,3.	
2.	+	+	+	—	—	—	— [6]	+	+	+	+	—	—	— etc.
3.	—	—	—	+	+	+		—	—	—	—	+	+	+ etc.
7.	+	+	+	—	—	—		+	+	+	+	—	—	— 0 etc.
6.	—	—	—	+	+	+		—	—	—	—	+	+	+ 0 etc.
c′	—	—	—	+	+	+	0	—	—	—	+	+	+	0 etc.

An den mit den Noten 1—6 bezeichneten Stellen war die Temperatur nicht hoch genug gestiegen, so daß der zweite Wechsel beim Erwärmen noch nicht eintrat; bei fortgesetztem Erwärmen wäre er aber sogleich erfolgt. Ferner muß ich noch bemerken, daß die Umkehrungen selten so gleichzeitig erfolgen als es hier in den kurz dargestellten Versuchen aussieht; es waren nämlich die einzelnen Pole bedeutend öfter untersucht, als es hier dargestellt ist. Ich wählte diese Form nur der leichtern Uebersicht wegen. — Auch hier zeichnen sich wieder die Mitten dreier Würfelflächen vor den übrigen aus, was schon aus der Unterdrückung der Electricität der Würfelecken gegen Ende der Erkaltung hervorgeht.

Es gilt von allen thermoelectrischen Krystallen, daß die Electricität nie gleich beim ersten Erwärmen in ihrer ganzen Stärke auftritt; beim ersten Abkühlen scheint sie schon ziemlich entwickelt zu seyn. Sie wächst beim wiederholten Erwärmen. Hiemit hängt es auch zusammen, daß sie beim ersten Erwärmen erst in höherer Temperatur wahrgenommen wird als bei wiederholtem; sie ist schwächer, und es bedarf daher einer größerer Temperaturveränderung, um sie so zu verstärken, daß sie am Electrometer wahrnehmbar wird. Der Grund der stärkern Electricität bei wiederholtem Erwärmen ist kein anderer, als daß die Theile des Krystalles leichter in einen andern Zustand übergehen, wenn sie schon vorher in demselben gewesen sind; dieser Uebergang, diese Veränderung ist aber eben die Ursache der electrischen Polarität. Wir finden eine ähnliche Erscheinung bei den von Munck af Rosenschöld*) untersuchten Ladungsphänomenen. Er will bemerkt haben, daß ein Körper, der schon einmal stark geladen gewesen, leichter eine neue Ladung annimmt. (Auch bei der Ladung ist die Richtung nicht gleichgültig, indem ein Stück krystallisirten Zinnobers eine viel stärkere Ladung annimmt, wenn die Vertheilung in der Richtung der Krystallnadeln geschieht, als senkrecht darauf.)

Ich habe nie genau messende Versuche über den Zusammenhang zwischen der Stärke der Electricität und der Größe des Krystalles und seiner Temperatur angestellt. Becquerel**) zählte die Schwingungen eines in einem erhitzten Glase aufgehangenen erkaltenden Turmalines, welche er zwischen zwei Eiseplatten machte, die mit den Polen einer Zamboni'schen Säule in Verbindung waren. Er glaubt dadurch bewiesen zu haben, daß die Stärke der Electricität nicht proportional der Schnelligkeit der Temperaturabnahme sey. Gleich nach dem Beginn der Abkühlung, wo die

---

*) Pogg. Annal. 43. 220.

**) Becq. Traité d'électr. et du magn. II. 62.

Temperatur am schnellsten abnimmt, fand er sehr geringe Electricität; bei einem bis 115° erhitzten Turmalin fand er das Maximum der Stärke zwischen 70—40°. Ich glaube aber nichts destoweniger, daß dennoch die Stärke proportional der Abkühlungsgeschwindigkeit sey. Wenn nämlich der Turmalin, der isolirt aufgehangen ist, anfängt zu erkalten, so entwickelt er die umgekehrte Electricität als beim Erwärmen und hat also im Anfange des Erkaltens die von der Erwärmung herrührende entgegengesetzte Electricität zu neutralisiren. Dazu kommt noch, daß die heißere und dünnere Luft mehr Electricität fortleitet, als später die weniger verdünnte*). Es muß also nothwendig im Anfange der Abkühlung die Electricität sehr schwach seyn. Becquerel hat nicht diejenige Quantität der Electricität gemessen, welche der Krystall bei jeder Temperatur entwickelte, sondern die Summe dieser und der in den vorhergehenden Zeitmomenten entwickelten, und von der Luft nicht fortgeführten Electricität. — Ferner glaubt Becquerel, daß die Stärke der Electricität mit der Länge der Krystalle abnehme; eine Meinung, welcher die Versuche des Forbes**) widersprechen. Forbes glaubt, daß mit der Größe des Querschnittes die Electricität zunehme, was mir aber nicht aus seinen Versuchen zu folgen scheint. — Will man diese Verhältnisse bestimmen, so scheint mir vor allem nothwendig, daß man vollkommen ausgebildete Krystalle, und nicht Bruchstücke anwendet, und seine Aufmerksamkeit nicht bloß auf Länge und Dicke, sondern auch auf das Vorhandensein und die Ausdehnung der unsymmetrischen Flächen richtet.

Ferner muß hiebei auch genau auf die Art und Weise, wie der Krystall gestellt ist, und mit leitenden Körpern in Verbindung steht, geachtet werden. Schon oben beim Bergkrystall habe ich auf die Wirkung aufmerksam gemacht, welche die Ableitung eines Poles auf das Erscheinen und die Stärke der übrigen ausübt. Dieß gilt von allen Krystallen, und der Grund, warum Priestley glaubte, daß der Turmalin an beiden Seiten positiv sey, findet in der stärkeren Ableitung des negativen Poles ebenso seine Erklärung als die von Erman beobachtete Vertheilung der Electricität am Topase. Bei einem auf einer Seitenfläche liegenden und am +, — Ende verbrochenen Topaskrystall ist es beim Erkalten oft nicht möglich, Spuren von negativer Electricität wahrzunehmen, während der ganze Krystall gleich — ist, sobald er auf das ausgebildete Ende (—, +) gestellt, und seiner positiven Electricität beraubt wird.

---

*) Priestley (Geschichte der Electricität S. 461.) stellte den Versuch unter dem ausgepumpten Recipienten der Luftpumpe an; die Electricität schien auf die Hälfte vermindert.

**) Transact. of the royal Society of Edinb. XIII. The London and Edinb. Philos. Mag. and Journ. V. 133. Becquerel Traité II. 502.

Auf eine ganz merkwürdige Weise zeigte sich dieser Einfluß bei einem Herrn Prof. Schweigger gehörigen, ausgezeichnet schönen und großen Boracitwürfel mit abgestumpften Kanten. Lag er auf einer Ecke oder Fläche, so zeigten sich alle Pole, in den Ecken sowohl als in den Flächen, beim Erwärmen ganz regelmäßig + — +; beim Abkühlen herrschte im ersten Fall das +, im zweiten das — vor. Die Wechsel waren nur durch eine stärkere und schwächere Electricität angedeutet, und nur selten (in einigen Stellungen) gelang es, die Umkehrungen wirklich zu beobachten. Nicht so einflußreich zeigte sich die Ableitung bei den Versuchen, die ich weiter oben ausführlich mitgetheilt habe. Kennt man indeß die Erscheinungen an dem Boracit, so erkennt man an jenem Stärker- und Schwächerwerden stets noch recht gut die Wechsel, und dieß tritt in derselben Temperatur ein, bei welcher die Wechsel an andern Krystallen beobachtet werden.

Wichtig scheinen mir die durch die Umkehrung des einen Poles bei ungleich erwärmten Krystallen hervorgebrachten Erscheinungen zu sein. Versuche dieser Art wurden zuerst von Priestley, und später von Becquerel angestellt. Wird nämlich der eine Pol des Turmalines schnell erhitzt, und dann von der Wärmequelle entfernt, so zeigen beide Enden desselben diejenige Electricität, welche das der Flamme dargebotene Ende beim Erkalten hat. Becquerel*) glaubt, es würde hiebei nur eine Electricität entwickelt, und diese Gleichheit beider Pole fände nur so lange statt, bis der andere nicht unmittelbar der Wärmequelle dargebotene Pol durch die Mittheilung der Wärme des andern Endes eine so hohe Temperatur erhalten habe, daß seine eigene Electricität hervortrete. Es schien mir zu wunderbar, daß in diesem einzigen Falle nur die eine der beiden Electricitäten entwickelt werden sollte. Bei genauer Erwägung aller Umstände ergibt sich auch augenblicklich, daß die Sache nicht so seyn kann. Das eine Ende des Turmalines kühlt sich nämlich ab, und muß in seinen nächsten Theilen seinen electrischen Gegensatz haben, der es auch zu gleicher Zeit für den andern Pol ist, welcher, da er sich erwärmt, dem ersten welcher sich abkühlt, gleichnamig ist. Der Versuch bestätigte meine Meinung, mit dem merkwürdigen Unterschiede, daß der Versuch nur gelang, sobald das beim Erkalten positive Ende das heißere war. Es zeigte sich dann, wenn der Krystall aus der Flamme genommen, dieses Ende als abkühlend +, die mittleren Theile waren —, und das andere Ende als sich erwärmend wieder +. Wurde dagegen das beim Erkalten negative Ende stärker erhitzt, so konnte ich in dem andern Ende entweder gar keine oder nur schwache positive Electricität finden. Es hängt diese jedoch wahrscheinlich nur von dem oben schon angegebenen Um-

*) Traité II, 64.

stande ab, daß die positive stärker hervortritt als die negative. Ich behaupte durchaus nicht, daß die Vertheilung, wo beide Enden negativ und die Mitte positiv gefunden wird, unmöglich sey; dieß geht jedoch bestimmt aus obigen Versuchen hervor, daß der Krystall leichter und stärker an beiden Enden positiv wird als negativ. Ueber den Topas habe ich keine Versuche in dieser Absicht bisjetzt angestellt, glaube aber nicht, daß er in seinem Verhalten vom Turmalin abweichen wird, weil auch bei ihm, und meist noch in höherem Grade als beim Turmalin, die positive Electricität sowohl beim Erkalten als auch beim Erwärmen vorherrscht, sobald der Krystall auf einer Seitenfläche liegt. Wichtig scheinen mir diese Versuche zu seyn für die Erklärung der Entstehung von Zwillingskrystallen. Ich weiß sonst von keinem andern Gesichtspuncte etwas über ihre Bildung zu sagen. Es gilt nämlich bei allen Zwillingskrystallen, soviel ich deren bisjetzt untersucht habe, das Gesetz, daß die Krystalle sich stets mit einem und demselben unsymmetrischen Ende zusammen legen, so daß ihre electrischen Axen eine gerade Linie bilden. Es liegen also stets zwei gleichnamige Pole zusammen, und die zwei andern auch gleichnamigen nach außen. Beim Zucker, bei der Weinsäure und dem Seignettesalze, sind die nach außen liegenden Pole +, —; die verwachsenen dagegen —, +. Beim Topas habe ich Krystalle gefunden, die freilich im Aeußern nichts zeigten, was auf einen Zwilling hindeutete, außer der verschiedenen Färbung der beiden Theile, in welche diese Krystalle stets durch eine Fläche senkrecht gegen die Axe getheilt scheinen. Ihr electrisches Verhalten ließ aber deutlich ihre Zwillingsbildung erkennen. Die beiden äußern freien Enden sind — +; die verwachsenen +, —. Hiemit stimmt Hauy's weiter oben angegebene Vertheilung der Electricität an einem Krystalle nur überein, wenn die Wärme im Krystall noch stieg. Eine neue Bestätigung für diese Zwillingskrystalle ist der von Forbes beobachtete Zwilling des Turmalins, an welchem beide Enden verbrochen*), und keine Zeichen einer Zwillingsbildung, außer dem electrischen Verhalten vorhanden waren. Es waren bei diesem Krystall gleichfalls, wie beim Topas die freien Enden —, +; die verwachsenen +, —**).

Die durchwachsenen Zwillinge des Titanites konnten nur durch die Ausbildung von zwei electrischen, und an beiden Enden gleichnamigen Axen demselben Gesetz gehorchen.

*) Man hätte die Zwillingsbildung durch die Lage der geneigten Flächen erkennen können, indem die Krystalle gegen einander um 180° gedreht seyn mußten. Wie sind die Flächen der dreiseitigen Prismen?

**) Es scheint also in der Lage der electrischen Pole zwischen den Zwillingen der natürlichen und künstlichen Krystallen ein Unterschied zu seyn.

chen. Auf diese Weise sind die einspringenden Winkel auf beiden Seiten des Krystalles (gebildet von den Flächen y) —, die nach außen gewandten Flächen P aber +.

Noch will ich bemerken, daß die in den Zwillingen verwachsenen Enden auch die sind, mit welchen die Krystalle sonst verwachsen, mit Ausnahme des Turmalins, der in Bezug auf seine Verwachsung keine solche allgemeine Regelmäßigkeit zeigt; vielleicht in Folge der großen Stärke seiner Electricität*).

Kehren wir jetzt zu dem oben angeführten Versuche mit dem ungleichförmig erwärmten Turmalin zurück. Die Electricitätsvertheilung, welche ich in dem Falle hervorbrachte, daß das beim Erkalten positive Ende das stärker erhitzte war, stimmt ganz mit der von Forbes an dem Zwillingskrystalle beobachteten Vertheilung überein. Denken wir uns nun, daß bei der Bildung von Turmalinkrystallen an einer Stelle plötzlich eine Temperaturerhöhung Statt findet, und daß sie das beim Erkalten positive Ende eines Krystalles trifft, so wird auch das andere Ende durch Mittheilung der Erwärmung positiv, und die neu sich anlegenden Theilchen müssen diesem letzten Ende ihre negative Seite zuwenden. Trifft die Temperaturerhöhung das negative Ende, so kann die Vertheilung, daß das andere Ende auch negativ ist, wie wenigstens aus unsern Versuchen hervorgeht, nicht auftreten, und kein Zwilling sich bilden. Es gibt also nur Zwillinge, deren freie Seiten beim Erkalten positiv sind. Dasselbe gilt vom Topas. Bei dem Zucker, der Weinsäure und dem Seignettesalz muß ein umgekehrtes Verhalten sich zeigen. Diese Temperaturerhöhung kann durch das plötzliche Festwerden und Erstarren größerer Mengen hervorgerufen werden.

Man hat die electrischen Krystalle sehr passend mit dem Magnet verglichen, indem jedes abgebrochene Stück derselben gleiche Pole zeigt, wie die ganzen Krystalle, sobald man auf die durch neu entstandene Flächen veränderte Ableitung Rücksicht nimmt. Es hat sich dieß bei jedem Zerbrechen und Zerspringen der verschiedensten Krystalle bewährt, es mochten die Bruchstücke auch noch so unregelmäßig seyn. Ja selbst einen in den feinsten Staub verwandelten Turmalin fand Brewster noch electrisch, indem dieses feine Pulver einer erwärmten Glasplatte anhing und sich beim Umrühren mit einem festen Körper gleichfalls an diesen anhing und zusammen häufte. Aehnlich verhielt sich das Pulver des Mesotyp, selbst nachdem es seines Krystallwassers beraubt war.

*) Vielleicht ist die durch Berührung der aufgelösten Krystallmasse und des umliegenden Gesteines entstandene Electricität Ursache des Aufwachsens mit einem bestimmten Ende. Die Electricität des Turmalines ist stärker als diese Berührungselectricität, und macht das umliegende Gestein entgegengesetzt electrisch.

Zum Schlusse sey es mir noch erlaubt auf den Zusammenhang aufmerksam zu machen, welcher zwischen den optischen Erscheinungen und der Krystallelectricität Statt zu finden scheint. Betrachten wir zunächst die optisch einaxigen Krystalle, so finden wir hier eine merkwürdige Uebereinstimmung zwischen der Lage der Axe der größten Elasticität und den electrischen Axen. Im Turmalin als optisch negativen Krystalle liegt die größte Elasticitätsaxe in der Richtung der Hauptaxe, und mit ihr fällt die electrische Axe zusammen; beim Bergkrystall, der optisch positiv ist, finden wir die größten Elasticitätsaxen senkrecht auf die Hauptaxe, und dieselbe Anordnung haben auch die electrischen Axen. Da der Boracit, wie Brewster gefunden, einaxig und optisch positiv ist, so stimmt auch er in seiner Electricitätsvertheilung ganz mit dem Bergkrystall überein, wenn wir auf die Pole Rücksicht nehmen, welche in den Würfelecken liegen. Schon oben habe ich angegeben, es sey mir sehr wahrscheinlich, daß nach der Hauptaxe des Bergkrystalles noch eine schwächere vierte electrische Axe liege, und ich muß auch bemerken, daß die electrische Axe, welche mit der als Hauptaxe im Boracit angenommenen zusammenfällt, keinesweges sich durch ihre Stärke auszeichnete. Gerade der untere dreiflächige Eckpunct dieser Axe im Dodekaeder 7.11.12. schien der schwächste unter allen zu seyn. Auf das Verhältniß der plagiedrischen Flächen des Bergkrystalles zu den electrischen Polen habe ich schon oben aufmerksam gemacht.

Zu dem prismatischen System gehörig und in ihrem optischen Verhalten bestimmt sind der Topas und das Seignettesalz. Der Topas ist optisch positiv, das Seignettesalz optisch negativ. Betrachten wir die Zwillinge von beiden, so liegen im Topas beim Erkalten die positiven Pole nach außen, beim Seignettesalz dagegen die negativen. Es sind also die nach außen liegenden Pole des Zwillings beim Erkalten gleichnamig mit dem optischen Namen.

Im Zucker, der zum monoklinoedrischen Systeme gehört, fand ich die Ebene der optischen Axen in dem klinodiagonalen Hauptschnitt (oder in der Ebene, welche die Krystalle in 2 symmetrische Hälften trennt, wenn wir von den unsymmetrischen Flächen absehen). In der Weinsäure dagegen steht die Ebene der optischen Axen senkrecht auf jenem klinodiagonalen Hauptschnitt. Ich konnte wegen Mangel an hinlänglich durchsichtigen Krystallen die Ringe in den Krystallen der Weinsäure nicht beobachten; ich wünschte dieß um so mehr, da wahrscheinlich die Ungleichheit beider Hälften jedes Ringsystemes mit der polarischen Electricität zusammenhängt.

Ueber die übrigen electrischen Krystalle ist in optischer Beziehung nichts bekannt. Ich möchte wohl wissen, wie sich die Krystalle des Titanits innerhalb derjenigen Tem-

peratur verhalten, bei welcher sie 2 electrische Axen darbieten. Wegen Mangel an durchsichtigen Krystallen konnte ich jedoch Versuche hierüber nicht anstellen.

Ueberhaupt möchte ich die Erscheinung der polarischen Electricität an den unsymmetrischen Krystallen vergleichen mit der Polarisation und der Doppelbrechung des Lichtes in Medien, deren Elasticitätsverhältnisse nicht nach allen Richtungen gleich sind. So wie durch die Verschiedenheit der Elasticität die Strahlen des gemeinen Lichtes getrennt werden, so wird die Electricität durch die Ungleichheit der Form in ihre beiden Theile zerlegt. In regelmäßigen oder vollkommen symmetrischen Krystallen würde sie hiernach nie erscheinen können. Denken wir uns die beiden Krystalle, welche z. B. den Zwilling des Zuckers bilden, in der Lage, welche sie als Zwilling haben, durcheinander geschoben, so verschwindet nicht nur die Unsymmetrie der Flächen, sondern auch die Schiefwinkligkeit der beiden Axen. Wir erhalten dann einen vollständigen, regelmäßigen Krystall. Aber ein solcher Krystall kann keine electrische Polarität zeigen, indem jetzt das —, + Ende des einen Krystalles mit dem +, — Ende des andern zusammenfällt, und umgekehrt. Es wäre die electrische Kraft allerdings bei jeder Temperaturveränderung vorhanden, würde aber wegen des gleichzeitigen Vorhandenseyns beider Electricitäten in demselben Puncte nicht merkbar seyn. Nur wenn das umgebende Medium mehr von der einen als von der andern fortführte, oder die eine der beiden Electricität (was jedoch nicht wahrscheinlich) stärker wäre, würde die zurückbleibende oder überwiegende Electricität am Electrometer wahrnehmbar sein. Vielleicht ist dieß der Grund der in den symmetrischen Krystallen des Granates und Flußspathes gefundenen Spuren von positiver Electricität, die beim Erwärmen und Erkalten dieselben waren.

Übersicht der electrischen Verhältnisse an den electrisch-einaxigen Krystallen.

Namen der Krystalle.	Electricität des Endes mit den meisten Flächen	Electricität des Endes mit den wenigsten Flächen	Electricität des verwachsenen Endes	Electricität des freien Endes	Electricität des im Zwilling verwachsenen Endes	Electricität des im Zwilling freien Endes.
Zucker	−, +	+, −	−, +	+, −	−, +	+, −
Weinsäure	−, +	+, −	−, +	+, −	−, +	+, −
Weinsaures Kali-Natron	+, −	−, +	−, +	+, −	−, +	+, −
Turmalin	?	?	?	?	+, −	−, +
Topas	−, +	+, −	+, −	−, +	+, −	−, +
Kieselsaures Zinkoxyd	+, −	−, +	−, +	+, −	„	„
Axinit	„	„	+ −	−, +	„	„
Prehnit	,	„	+, −	−, +	„	„
Mesotyp	„	„	+, −	−, +	„	„
Titanit*)	+, −	−, +	„	„	+, −	−, +

*) Wenn wir nur auf die Electricität zu Anfang der Erwärmung und zu Ende der Erkaltung Rücksicht nehmen.

II.

Schulnachrichten.

I. Statistische Nachrichten.

Unter mehrern wackern Lehrern, welche im Laufe dieses Schuljahres aus dem Lehrercollegio geschieden sind, bedauert die Schule am schmerzlichsten den Abgang des um sie verdienten und eben so thätigen als geschickten Collegen, Herrn Franz Ferdinand Krause, der Ostern v. J. Director der Bürgerschule in Zeitz wurde und auf den Dank unserer Anstalt die gerechtesten Ansprüche hat. In seine Stelle rückte als dritter College Herr Böttger, und zum vierten Collegen berief Ein Hochwürdiges Directorium den schon seit drei Jahren an der Realschule thätigen Hilfslehrer und Candidaten der Theologie, Herrn Louis Spieß, als Schreib- und Zeichenlehrer. Hierdurch gewann der Zeichenunterricht zwar vorzugsweise, doch nicht auf Kosten der übrigen Disciplinen, indem auch zur Uebernahme der Letztern sich tüchtige Lehrer bereit finden ließen. Unter diesen wurde der Predigt- und Schulamtscandidat, Herr Dr. Christoph Gottlieb Ludwig Hüser aus Hornburg, mit Anfange dieses Jahres als fünfter College an der Schule angestellt, nachdem derselbe schon seit Michaelis v. J. als Ordinarius der fünften Klasse fungirt hatte.

Das Lehrercollegium besteht gegenwärtig

1) aus sieben fixirten Lehrern:

a. dem Inspector,
b. dem Herrn Collegen Dippe, Lehrer der Mathematik,
c. " " " Dr. Hankel, Lehrer der Naturwissenschaften,
d. " " " Böttger, Geschichts- und Sprachlehrer,
e. " " " Spieß, Zeichen- und Schreiblehrer,
f. " " " Dr. Hüser, Lehrer der Religion u. deutschen Sprache,
g. " " Bach, Lehrer der englischen Sprache; — und

2) aus neun denselben beigeordneten Lehrern:

a. dem Herrn Ullmann,
b. „ „ Burkhart,
c. „ „ Lindner,
d. „ „ Dr. Knauth,
e. „ „ Dietrich,
} Sprachlehrer,

f. „ „ Dr. Rost,
g. „ „ Wiegand,
h. „ „ Beniken,
} Lehrer der Math. u. Naturwissenschaften.

i. „ „ Dieter, Turn- und Zeichenlehrer.

Die starke Versetzung aus den beiden **IV.** Parallelklassen zu Ostern v. J. machte es einerseits möglich, die eine von ihnen eingehen zu lassen, andererseits nöthig, daß die **III.** Klasse von da ab in zwei Parallelklassen, **III. A.** und **III. B.** genannt, gespalten wurde, und in sämmtlichen Lectionen, wenn auch einerlei Pensen behielt, so doch verschiedene Lehrer und Locale erhielt.

Vor Ostern 1839 besuchten die Realschule	162	Schüler.
Aufgenommen sind seitdem	78	„
von diesen	240	„
sind im Laufe des Jahres abgegangen	59	„
so daß der gegenwärtige Bestand	181	Schüler

beträgt, von denen 85 auf der Pensionsanstalt des Waisenhauses und 96 in der Stadt, theils bei Lehrern, theils bei ihren Aeltern, theils bei Bürgern, die der Aeltern Stelle vertreten, wohnen.

Besonders erfreulich ist es gewesen, in jüngster Zeit zu bemerken, daß die Einwohner der Stadt Halle selbst ein lebhafteres Interesse an der Realschule zu nehmen anfangen, indem 50 unserer Schüler von hier gebürtig sind, und sich darauf die Hoffnung bauen läßt, daß unsere Schule auch auf ihre nächsten Umgebungen mit einzuwirken Beruf erhält.

Unter den 59 abgegangenen Schülern sind sechs, die sich dem am 9. März v. J. unter dem Vorsitze des Königl. Commissarius, Herrn Provinzialschulrath **Dr.** Schaub aus Magdeburg, und Herrn Condirector **Dr.** Schmidt abgehaltenen Maturitätsexamen unterzogen und dasselbe rühmlich bestanden haben:

1) Carl

1) Carl Julius Ferdinand Nebelung aus Ellrich, 18 Jahr alt, war ein Jahr auf der Realschule und ebensolange in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden," und studirt gegenwärtig hierselbst Mathematik und Naturwissenschaften.

2) Rudolph Hermann Marx von hier, 15½ Jahr alt, war drei Jahr auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wird Mechaniker.

3) Ferdinand Gustav Schulemann aus Bromberg, 18¾ Jahr alt, drei Jahr auf der Realschule, ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und geht zum Forstfach über.

4) Carl Theodor Bennewiz aus Schladitz, 19¾ Jahr alt, ein Jahr auf der Realschule und ebensolange in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wird Architect.

5) Wilhelm Oemler aus Wimmelrode, 18 Jahr alt, war drei Jahr auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wird Forstmann.

6) August Heinrich Franz v. Rauchhaupt aus Trebnitz, 22½ Jahr alt, 2½ Jahr auf der Realschule und zwei Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wird Forstmann.

Vorbenannte Abiturienten wurden am Schlusse des am 20. März v. J. mit den Realschülern angestellten öffentlichen Examens feierlich entlassen und ihnen bei dieser Gelegenheit noch der väterliche Wunsch ans Herz gelegt, daß sie treue Anhänger der Tugend bleiben, warme Verehrer der Wissenschaften sein und tüchtige Arbeiter in ihrem Berufe werden mögten. Möge der Herr dazu sie segnen und ihnen gnädig bleiben!

Von den übrigen aus den mittlern und untern Klassen der Schule abgegangenen 53 Schülern sind 10 zur Handlung, 10 zur Oeconomie, 4 zum Militär, 4 zum Büreaudienst, 3 zur Pharmacie, 2 zum Baugewerk und 1 zur Buchhandlung übergegangen; 1 wird Gärtner, 1 Maler, 1 Mechaniker, 1 Thierarzt; 6 sind auf Gymnasien und 4 zu andern Schulen übergegangen; 2 sind entlaufen und 2 wurden wegen gesetzwidrigen Betragens von der Schule entfernt; 2 sind durch den Tod aus unserer Mitte gerissen.

Gegenwärtig besuchen noch die	I. Klasse	9 Schüler
„	II. Klasse	22 „
„	III A. Klasse	23 „
„	III B. Klasse	24 „
„	IV. Klasse	44 „
„	V. Klasse	59 „

Von diesen 181 Schülern sind 50 aus Halle, 84 aus dem übrigen Regierungsbezirk Merseburg, 16 aus dem Regierungsbezirk Magdeburg, 6 aus der Provinz Brandenburg, 7 aus der Provinz Posen, 3 aus der Provinz Westpreußen, 2 aus der Provinz Schlesien, 1 aus der Rheinprovinz, 1 aus der Provinz Pommern, 4 aus dem Großherzogthum Weimar, 1 aus Anhalt-Dessau, 1 aus Baiern, 1 aus Hannover, 3 aus Dänemark und 1 aus Oesterreich.

Nach den bürgerlichen Berufsarten, die sie wählen wollen, vertheilen sie sich folgendermaßen:

a.	für die Landwirthschaft haben sich entschieden . . .	42 Schüler,
b.	„ die Handlung	34 „
c.	„ den Bergbau	16 „
d.	„ das Baufach	15 „
e.	„ das Zimmergewerk	3 „
f.	„ den Maschinenbau	4 „
g.	„ das Militär	14 „
h.	„ das Postfach	11 „
i.	„ das Forstfach	6 „
k.	„ das Salinenwesen	4 „
l.	„ das Steuerfach	4 „
m.	„ die Müllerei	5 „
n.	„ die Brauerei und Brennerei	2 „
o.	„ den Rauchwaarenhandel	2 „
p.	„ die Veterinärkunde	1 „
q.	„ die Pharmacie	1 „
r.	„ den Seedienst	2 „
s.	„ Cammeralia	1 „
Unentschlossen in der Wahl ihres Berufs sind noch . .		14 „
	Summa	181 Schüler.

Um zu einem Urtheil über das geistige und moralische Treiben unserer Schüler zu befähigen, fügen wir folgende Uebersicht der Censurgrade hinzu.

A. Hinsichts des Fleißes verdienen die Censur:

Klasse	Allgem. Lob	Viel Lob	Lob u. Tadel	Viel Tadel	Allgem. Tadel
I.	2	1	3	3	—
II.	1	9	11	1	—
III A.	—	6	11	6	—
III B.	1	8	9	6	—
IV.	8	15	12	8	1
V.	12	15	20	12	—

B. Hinsichts des sittlichen Verhaltens verdienen die Censur:

Klasse	Allgemeine Zufriedenheit	Viel Lob.	Lob u. Tadel.	Viel Tadel.
I.	1	7	1	—
II.	5	12	5	—
III A.	4	10	5	4
III B.	4	9	8	3
IV.	11	15	11	7
V.	11	20	20	8

C. Der Schulbesuch war

Klasse	Unausgesetzt bei	Regelmäßig bei	Unregelmäßig bei
I.	7	2	—
II.	13	8	1
III A.	5	18	—
III B.	11	12	1
IV.	28	14	2
V.	54	3	2

II. Lehrmittel.

Auch in diesem Jahre ist mit aller Aufmerksamkeit daran gearbeitet worden, die Lehrmittel der Schule, soweit es nöthig war und soweit die disponibeln Geldmittel zureichten, zweckmäßig zu ergänzen und zu erweitern, so daß gegenwärtig kein Institut derselben den Lehrer ohne den nöthigen Rath und die gesuchte Hilfe läßt.

a) Für das chemisch-physicalische Kabinet wurde außer den zum Experimentiren beim Unterricht und im Laboratorio nöthigen Ergänzungen von Gläsern, Röhren, Retorten, Flaschen, Lampen, Stativen ꝛc. neu beschafft: ein Trevelyan, Löthrohr, electro-magnetischer Apparat, eine Coulombsche electrische Drehwage, ein electro-magnetischer Drehapparat, eine Zambonische Säule, eine Vorrichtung zum magneto-electrischen Funken, ein Neefscher Apparat, eine Hauysche Nadel, zwei Trogapparate, eine Sinusboussole, fünf chemische Meßröhren, und zwei Metallkugeln für verschiedene Wärmeausdehnung.

b) Das naturhistorische Kabinet der Schule ist mit einer vollständigen Sammlung der Flußfische Deutschlands in 24 Glaskasten vom Prosector Porsche in Berlin bereichert. Die Sammlung der Hüttenproducte hat sich um eine höchst instructive Serie von Alaunproducten aus Schwemsal vermehrt. Die Mineraliensammlung hat bedeutenden Zuwachs aus dem Löbejüner Revier erhalten. Die Waarensammlung ist namentlich mit Droguen reichhaltiger assortirt, als sie es früher war. Die übrigen Sammlungen sind an Umfang unverändert geblieben.

c) Für den historisch-geographischen Apparat, der übrigens noch reich ausgestattet war, sind nur außer den Fortsetzungen von Löwenbergs Geschichtsatlas und einzelnen Handkarten von eigenthümlicher Construction, v. Dechens geognostische Karte Deutschlands ꝛc., v. Rogatzky's Wandkarte der alten Welt, v. Sydow's Wandkarten von Asien und Africa, Adami's Wandkarte für mathematische Geographie angekauft, und Sondermann's Sonnensystem als Geschenk angenommen.

d) Nach einer genauen Revision der Vorlegeblätter zum Zeichnen wurden die beschmutzten Blätter und das Fehlende, wo es nöthig erschien, wieder ergänzt und der ganze Vorrath mit einzelnen größern Landschaften in Kreidemanier und einer Parthie Zeichnungen in Aquatinta, vorzüglich Landschaften, inneren Ansichten, Jagd- und Pferdestücken leichterer und schwererer Art bereichert. Außerdem sind zum Gebrauch

für diejenigen Schüler, welche an Kurzsichtigkeit oder schwacher Brust leiden, eine Parthie Pulte verfertigt, an welchen solche Schüler stehend zeichnen können.

e) Die Bändezahl der Lehrerbibliothek ist von 477 bis auf 522 gestiegen. Unter ihnen befinden sich an neuen Werken: Schwab's und Wackernagel's Blumenlesen, Viehoff's und Vetterlein's Erläuterungen deutscher Klassiker, Pischon's Denkmäler, Siemer's, Jost's und Schubart's Styllehren, Becker's und Schubart's deutsche Sprachlehren; — Spiller's arithmetische Aufgaben, Naumann's Naturgeschichte, Cuvier's Entomologie, Glocker's Mineralogie, Fortsetzungen der Zeitschriften von Crelle und Poggendorf, Radicke's Optik, v. Littrow's Wunder ꝛc.

f) Die Schülerbibliothek hat sich von 467 bis auf 505 Bände vermehrt. Sie besitzt über deutschen Styl 8, an französischen Werken 83, an mathematischen 10, an naturhistorischen 12, an physicalischen 15, an technologischen 5, an geschichtlichen 44, an geographischen 27, an schöngeistigen 302 Bände.

Diese Ergänzungen und Erweiterungen ihres Lehrapparates verdankt die Schule theils ihrem Fonds, theils den durch Ein Hochw. Directorium gütigst bewilligten Zuschüssen, theils der Güte mehrer Freunde und Gönner unsrer Anstalt. Ein Hohes Ministerium verehrte der Schule Sondermann's Sonnensystem; Herr College Krause schenkte bei seinem Abgange vier Bilder in Rahmen und Dräsecke's Gypsbüste. Die Schülerbibliothek erhielt von Herrn Collegen Dippe Wieland's Oberon, von Herrn Collegen Böttger **Aventures de Joseph Pignata**, vom Tertianer Pitzschke aus Löbejün Abel's Droguerie-Waarenkunde; die Lehrerbibliothek vom Herrn Lehrer Bieling **Considérations de Montesquieu**, vom Herrn Rentamtmann Preusker in Großenhayn das 4. Heft seiner Jugendbildung, vom Herrn Buchhändler Reichardt in Eisleben Naumann's und Gräfe's Naturgeschichte, von der Buchhandlung des Waisenhauses v. Dreyhaupt's Chronik der Stadt Halle, von der öffentlichen Bibliothek des Waisenhauses Reuß Anweisung zur Zimmermannskunst. Herr Obersiedemeister Pistorius schenkte die schon oben erwähnte vollständige Suite von Hüttenproducten des Alaunwerks Schwemsal nebst drei vorzüglichen Alaunkrystallen, und Herr Oberberggeschworner Hoffmann eine orycrognostische Mustersammlung über das Revier von Löbejün.

Wir wiederholen hiermit öffentlich den Dank, zu dem wir uns im Namen der Schule gegen die freundlichen Geber verpflichtet fühlen, und glauben das Versprechen geben zu dürfen, daß die Schule sich dieser Beweise der Güte und des Wohlwollens,

das für sie so schmeichelhaft ist, würdig zu machen bestreben wird, indem ihr in den Geschenken Mittel zur Förderung des öffentlichen Unterrichts geboten sind, die nur aus Freundes Hand kommen können.

III. Schul- und Lehrverfassung.

1) Sämmtliche im Laufe dieses Jahres getroffenen Abänderungen und neuen Einrichtungen in der Schul- und Lehrverfassung sind meist nur als Modificationen des schon Bestandenen anzusehen und änderten die Grundverfassung der Schule nicht. Zu ihnen ist zunächst zu rechnen

a) die Ausarbeitung und Ausführung eines vollständigen Lehrplans für den deutschen Sprachunterricht, durch welchen dieser Disciplin eine wichtigere und umfassendere Stellung in unserer Lehrverfassung eingeräumt worden ist. Zwar sind nach demselben die frühern Pensen und Uebungen dieselben geblieben, doch näher bestimmt und vorgezeichnet, und es ist, was wir bisher wegen Mangel an Zeit nicht bewerkstelligen zu können glaubten, in jeder Klasse wöchentlich noch eine besondere Stunde zur Erklärung mustergiltiger Stücke unserer Nationalliteratur angesetzt worden, so daß jegliche Klasse jetzt wöchentlich vier deutsche Sprachstunden hat.

b) Um dem lateinischen Unterricht eine noch größere Ausdehnung und Wirksamkeit zu geben, wurde für denselben noch eine 5. Klasse gegründet, und jeder der drei Oberklassen 3 Stunden, der 4. Klasse 5 Stunden (von denen eine in den Schulunterricht fällt) und der 5. Klasse 4 Stunden wöchentlich überwiesen. Die Zahl der an diesem Unterrichte theilnehmenden Schüler beträgt 41.

c) Wegen Ueberfüllung der 5. Klasse erhielten seit Michaelis ungefähr 12 der schwächsten Schüler in einem besondern Locale und von einem besondern Lehrer Unterricht im Deutschen, Französischen und Rechnen und bildeten sonach in den genannten Lectionen eine Unterabtheilung der letzten Klasse.

d) Da die auf der Pensionsanstalt wohnenden Realschüler, mit Ausnahme derer, welche auf ärztliches Gutachten davon zu dispensiren waren, schon seit Ostern v. J. Turnunterricht erhalten hatten, so wurde es Johannis möglich gemacht, daß auch für die sogenannten Stadtschüler solcher Unterricht eingerichtet wurde. Obgleich Letztern die Theilnahme an demselben freigestellt werden mußte, indem

ein besonderes, wenn auch nicht hohes Honorar dafür zu entrichten war, so haben doch gegen 60 Schüler daran Theil genommen.

e) Bei der Einrichtung neuer Censuren wurde es für zweckmäßig und zur genauern Controlle für nothwendig erachtet, daß dieselben nach Ablauf der Ferien, vor deren Beginn sie jedesmal ausgetheilt werden, von den Schülern mit der Unterschrift der Aeltern oder resp. des Vormundes den Klassenordinarien zur Ansicht wieder vorgelegt werden müssen; nicht blos um jedem Unterschleif oder jeder Verfälschung vorzubeugen, sondern namentlich um die Ueberzeugung zu gewinnen, daß die Censuren wirklich den Aeltern vorgezeigt worden sind. Schlechte Censuren werden vom Schulvorstande den Angehörigen unmittelbar nach dem Schlusse der Schule, sonst bei größerer Entfernung gelegentlich übersendet.

2) Im verwichenen Schuljahre, von Ostern 1839 bis dahin 1840 ist in der Realschule folgender Unterricht ertheilt worden:

I. Realklasse. Ordinarius: Inspector Ziemann.

Religion. Geschichte der christlichen Kirche von ihrem Ursprunge bis auf die neueste Zeit. Wiederholung der Glaubenslehre und der Einleitung in die Schriften des Alten und Neuen Testaments; nach Niemeyers Lehrbuch für die obern Religionsklassen. Zwei Stunden. Inspector Ziemann.

Mathematik.

a) Geometrie. Beendigung der Stereometrie. Sphärische Trigonometrie. Die geometrischen Oerter (Kegelschnitte) und analytische Geometrie; nach Tellkampf's Vorschule der Mathem. §. 308—375. Daneben Aufgaben aus der practischen Geometrie. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit zur Correctur. Drei Stunden. College Dippe.

b) Arithmetik. Progressionen und figurirte Zahlen. Combinationen. Reihen-Entwickelung. Gleichungen des dritten und vierten Grades. Unbestimmte Analytik; nach Tellkampf's Vorschule §. 134—215. Differentialrechnung nach der Abhandlung zum vorjährigen Programm. Drei Stunden. College Dippe.

c) Mathematisches Repetitorium. Planimetrie und ebene Trigonometrie. Allgemeine Arithmetik. Stereometrie und sphärische Trigonometrie. Eine Stunde. College Dippe.

Practisches Rechnen. Einfache und doppelte Buchhaltung. Uebungen im bürgerlichen und kaufmännischen Rechnen, wie im Rechnen mit Logarithmen. Rentenrechnung. Zwei Stunden. College Dippe.

Physik. Akustik; Optik; Wärme; Magnetismus; Electricität; Electromagnetismus; Thermomagnetismus; Meteorologie. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Chemie. Wiederholung der Stöchiometrie. Erden. Metalle. Organische Chemie in technischer Beziehung; nach Köhlers Chemie. Zwei Stunden. Arbeiten der Schüler im Laboratorio; zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Geographie. Grundlehren der Astronomie. Gestalt und Größe der Erde. Die Erde im Verhältniß zu den Himmelskörpern. Kartenprojection. Kalender. Zwei Stunden. College Dippe.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte bis auf die neueste Zeit. Neuere Geschichte der übrigen wichtigen europäischen Staaten; nach Stüve's Leitfaden. Ausarbeitung des Heftes. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Stylübungen; im ersten Halbjahr: alle Arten von Geschäftsaufsätzen aus dem höhern bürgerlichen Verkehr, namentlich im Verkehr mit geschlossenen Gesellschaften und Behörden; im zweiten Halbjahr: Wiederholung der wichtigsten und schwierigern Stylleh ren und Uebungen der dritten und zweiten Klasse. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Zwei Stunden. Freie Vorträge der Schüler über klassische Producte unserer Literatur, namentlich über lyrische und dramatische Werke. Eine Stunde. Geschichte der vaterländischen Literatur bis auf die neuesten Zeiten; nach Schäfers Grundriß. Eine Stunde. College Dr. Hüser.

Französische Sprache. Uebersetzung einzelner prosaischer Bruchstücke aus Herrmann's und Büchner's Handbuch, nebst Erlernung der vorangehenden Biographien. Eine Stunde. Uebersetzung einzelner poetischen und prosaischen Stücke aus Schiller's Werken. Eine Stunde. Briefstyl; dafür im Winter Geschichte der französischen Literatur. Eine Stunde. Disputirübungen in französischer Sprache. Eine Stunde. Privatlectüre. Alle vierzehn Tage eine freie Arbeit zur Correctur. Inspector Ziemann.

Englische Sprache. Anwendung der der Grammatik von Fick angehängten Aufgaben zu schriftlichen und mündlichen Uebungen; Extemporalia. Eine Stunde. Uebersetzung des **Vicar of Wakefield** und **Shakspeare's Merchant of Venice**, und stetes mündliches Wiederholen des Gelesenen. Zwei Stunden. Alle vierzehn Tage eine freie Arbeit zur Correctur. Drei Stunden. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebersetzung **Caes. bell. civ. III, 1—80. Ovid. Trist. I, 1—2. Virg. Aen. II, 1—400.** Zwei Stunden. Extemporalia mit steter Beziehung auf die Grammatik. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit. Lehrer Dr. Knauth.

Zeich-

Zeichnen. Die Klasse ist mit der zweiten combinirt. Freies Handzeichnen. Linear- und Situationszeichnen. Versuche in Oel, Wasserfarben und Pastell. Alle vier Wochen eine Zeichnung nach der Natur. Vier Stunden. Unterricht in der Perspective, eine Stunde. College Spieß.

II. Realklasse. Ordinarius: College Dippe.

Religion. Einleitung in die Schriften des alten und neuen Testaments. Nach Niemeyer's Lehrbuch. Zwei Stunden. College Dr. Hüser.

Mathematik.

a) Geometrie. Ebene Trigonometrie. Stereometrie. Nach Tellkampf's Vorschule §. 266—314. Drei Stunden. College Dippe.

b) Arithmetik. Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehrern Unbekannten. Rangoperationen: Zahlensysteme, Wurzelausziehung, quadratische Gleichungen, allgemeine Potenzenlehre, Logarithmen, Progressionen. Nach Tellkampf's Vorschule §. 53—64. und §. 71—144. Zwei Stunden. College Dippe.

Practisches Rechnen. Die Logarithmen. Bürgerliche und kaufmännische Rechnungsarten. Zwei Stunden. College Dippe.

Physik. Pendel, Stoß, Hydrostatik, Aerostatik, Akustik, Magnetismus, Electricität, Licht, Wärme. Nach Brettner's Leitfaden. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Chemie. Anorganische Chemie bis zu den leichten Metallen nach Köhler's Leitfaden. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik, nach Linné's System; Uebersicht des natürlichen Systems. Excursionen. Herbarien. Im Winter: Mineralogie, nach Mohs System. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Geographie. Wiederholung der topischen, physischen und politischen Geographie aller fünf Erdtheile, nach Reuscher's Elementargeographie. Waarenkunde. Alle Monat eine orographische Karte. Zwei Stunden. Inspector Ziemann.

Geschichte. Mittlere Geschichte, vorzugsweise Geschichte der Deutschen bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts, mit Berücksichtigung der Culturzustände der europäischen Völker, nach Stüve's Leitfaden. Ausarbeitung des Vortrages. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Characterschilderungen, Parallelen, Dialoge, Monologe, Reden. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Zwei Stunden. Freie

Vorträge und Disputirübungen, eine Stunde. Poetik und Erklärung von Musterstücken unserer Literatur, eine Stunde. Bremer Lesebuch, 2ter Theil. College Dr. Hüser.

Französische Sprache. Uebersetzung der philosophischen Stylgattung aus Siefert's Sammlung, 2. Theil. Zwei Stunden. Wiederholung, Fortsetzung und Beendigung der Grammatik nach Herrmann's Lehrbuch in französischer Sprache. Zwei Stunden. Privatlectüre. Alle vierzehn Tage eine freie Arbeit zur Correctur. Inspector Ziemann.

Englische Sprache. Erklärung und Einübung der Grammatik von Fick nebst schriftlichen und mündlichen Uebungen. Eine Stunde. Uebersetzung aus Melford's Lesebuch S. 8—180. Fleißige Leseübungen. Der Unterricht theilweise in englischer Sprache. Zwei Stunden. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebersetzung Caes. bell. gall. V—VII. Ovid. Trist. I. 2 und 4; theils statarisch, theils cursorisch. Zwei Stunden. Einübung der grammatischen Regeln nach Schulz Grammatik §. 83. bis zu Ende, und Uebersetzung zusammenhängender Erzählungen aus dem Deutschen ins Lateinische. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit. Lehrer Dr. Knauth.

Zeichnen. Combinirt mit der ersten Classe. Perspective besonders, eine Stunde. College Spieß.

III. Realklasse A. Ordinarius: College Dr. Hankel.

III. „ B. Ordinarius: College Böttger.

Religion. Glaubens- und Sittenlehre, nach Riemeyer's Lehrbuch. Zwei Stunden. Lehrer Ullmann und College Böttger.

Mathematik.

a) Geometrie. Lehre vom Kreise, von vielseitigen, regulären und ähnlichen Figuren, von der Ausmessung geradliniger Figuren und des Kreises; nach Fischer's ebenen Geometrie. Drei Stunden. Ausarbeitung des Heftes. Lehrer Heyer (seit zwei Monaten Lehrer Benicken) und Dr. Rost.

b) Arithmetik. In III A. Von den Irrationalzahlen und Verhältnissen, den vier Grundoperationen mit Aggregaten, den positiven und negativen Zahlen, Ausziehung der Quadrat- und Cubikwurzel; nach Müller's Arithmetik. Drei Stunden. College Dippe.

In **III B.** Lehre von den entgegengesetzten Größen, Proportionen, Potenzen und Wurzeln, Ausziehung der Wurzeln; nach Fischer's Arithmetik. Drei Stunden. Lehrer **Dr.** Rost.

Practisches Rechnen. Decimalbrüche, Proportionen, Regeldetri mit directen und indirecten Verhältnissen, Reesische Regel, Allegationsrechnung, einfache Zinsrechnung. Zwei Stunden. Lehrer Heyer (seit zwei Monaten Lehrer Benicken) und **Dr.** Rost.

Physik. Der mechanische Theil der Physik, nach Brettner's Leitfaden. Zwei Stunden. In beiden Klassen College **Dr.** Hankel.

Naturgeschichte. Zoologie, nach Burmeister's Leitfaden. Zwei Stunden. In beiden Klassen College **Dr.** Hankel.

Geographie. Länderbeschreibung der fünf Erdtheile, mit besonderer Berücksichtigung der physischen Verhältnisse und unseres Vaterlandes; nach Reuscher's Elementargeographie. Alle Monat eine hydrographische Karte. Zwei Stunden. Lehrer **Dr.** Knauth und College Böttger.

Geschichte. Geschichte der Völker des Alterthums bis zum Untergange des abendländischen Kaiserthums, mit Berücksichtigung ihrer Culturverhältnisse, nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. In **III A.** im Sommer Lehrer Wiegand, im Winter Lehrer **Dr.** Knauth; in **III B.** College Böttger.

Deutsche Sprache. Stylübungen in Erzählungen, Freundschafts- und Höflichkeitsbriefen, Beschreibungen und Schilderungen, Dispositionen zu Abhandlungen und Geschäftsaufsätzen im gewöhnlichen bürgerlichen Verkehr. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Zwei Stunden. Freie Vorträge. Eine Stunde. Analyse mustergiltiger Stücke aus dem Bremer Lesebuche, 2. Theil. Eine Stunde. College **Dr.** Hüser und College Böttger.

Französische Sprache. Uebersetzung mehrerer Bücher aus **Charles XII.** Zwei Stunden. Wiederholung der Etymologie und Einübung der Syntax, mit Ausschluß des Zeitwortes und Umstandswortes, nach Herrmann's Lehrbuch. Zwei Stunden. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Ullmann und Coll. Böttger.

Englische Sprache. Uebersetzung aus Melford's Lesebuch S. 1—24. Das Gelesene wurde meist auswendig gelernt. Eine Stunde. Einübung des etymologischen Theils der Grammatik von Fick mit den dazu gehörigen Beispielen und Erweiterungen. Zwei Stunden. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebersetzung **Corn. Nep. Pausanias, Cimon, Lysander, Alcibiades, Hamilcar, Cato.** Zwei Stunden. Grammatische Re-

geln nach Schulz §. 75—89. 93. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit. Lehrer Dr. Knauth.

Kalligraphie. Uebungen im langsamen und schnellen Schönschreiben ohne und nach Heinrig's Vorschriften. Die lateinische und deutsche Schrift wechselte alle Monat. Zwei Stunden. College Spieß.

Zeichnen. Uebungen im Zeichnen nach Vorlegeblättern, mit Kreide oder Tusch, Lineal oder freier Hand ausgeführt, und im Naturzeichnen. Vier Stunden. College Spieß.

IV. Realklasse. Ordinarius: College Spieß.

Religion. Pflichten gegen uns selbst. Schöpfung. Erlösung. Heiligung. Die heilige Taufe und das heilige Abendmahl; mit Erlernung der Hauptstücke des Catechismus. Nach dem Dresdner Catechismus. Zwei Stunden. College Dr. Hüser.

Planimetrie. Erste Begriffe von Linien, Winkeln und ebenen Figuren; Congruenz der Dreiecke; Vierecke, besonders Parallelogramme; Linien und Winkel im Kreise; nach Fischer's ebenen Geometrie. Ausarbeitung des Heftes. Vier Stunden. Lehrer Dr. Rost.

Practisches Rechnen. Reduction und Resolution und die vier Species benannter Zahlen, Zeitrechnung, Kettensatz, Proportionen, einfache und zusammengesetzte Regeldetri. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Zwei Stunden Kopfrechnen und zwei Stunden Tafelrechnen. Lehrer Heyer, seit zwei Monaten Lehrer Benicken.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik nach Linné's System. Excursionen und Anlegung von Herbarien. Im Winter: Mineralogie. Der Unterricht war elementar. Zwei Stunden. Lehrer Dr. Rost.

Geographie. Topische Geographie aller fünf Erdtheile, mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands und Preußens, nach dem ersten Cursus von Reuscher's Elementargeographie. Alle Monat ein Versuch im Kartenzeichnen. Zwei Stunden. Lehrer Lindner.

Geschichte. Die wichtigsten Begebenheiten aus der mittlern und neuern Geschichte bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts, mit Hervorhebung der vaterländischen. Ausarbeitung des Unterrichts. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Grammatische Uebungen über das Pensum der fünften Klasse und über die Umstands-, Binde- und Zeitwörter. Zwei Stunden. Wiederholung der orthographischen und Interpunctions-Regeln, Stylübungen in Form

von Erzählungen und Briefen. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Eine Stunde. Lesen, Analyse und Declamation des Gelesenen. Eine Stunde. Lehrer Lindner.

Französische Sprache. Wiederholung des Pensums der fünften Klasse, Erlernung und Einübung des übrigen ganzen etymologischen Theils der Grammatik von Herrmann, nebst Uebersetzung sämmtlicher dazu gegebenen Beispiele. Zwei Stunden. Uebersetzung der beigefügten Lesestücke, die zugleich zum Theil auswendig gelernt wurden. Zwei Stunden. Extemporalübungen nebst Anweisung, wie aus dem Deutschen ins Französische übersetzt werden muß. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Dr. Knauth.

Lateinische Sprache. Mündliche und schriftliche Uebersetzung der Abtheilung I—III. aus Schirlitz Lesebuche. Zwei Stunden. Der etymologische Theil und eine Auswahl von syntactischen Regeln nach Schulz Grammatik durchgenommen und eingeübt. Zwei Stunden. Mündliche Uebersetzung der Beispiele aus Gröbel's Anleitung. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Dietrich.

Kalligraphie. Dieselbe Einrichtung, wie in der dritten Klasse, nur wird hier das Langsamschreiben mehr geübt. Zwei Stunden. College Spieß.

Zeichnen. Uebungen im freien Handzeichnen nach Vorlegeblättern und nach der Natur. Fünf Stunden. College Spieß.

V. Realklasse. Ordinarius: College Dr. Hüfer.

Religion. Das erste und dritte Hauptstück und der erste Artikel, nach dem Dresdner Catechismus. Zwei Stunden. Lehrer Burkhart.

Formenlehre. Betrachtung der Formen, die durch gerade und krumme Linien gebildet werden können und Anleitung zur Construction geometrischer Figuren, nebst Auflösung der darauf bezüglichen Aufgaben. Zwei Stunden. Lehrer Wiegand.

Practisches Rechnen. Vorübungen und Rechnungsoperation mit Brüchen unbenannter Zahlen; Resolution und Reduction benannter Zahlen, mit Anwendung auf einfache Regeldetri, nach Scholz Rechenaufgaben. Zwei Stunden Kopfrechnen und zwei Stunden Tafelrechnen. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Heyer, seit zwei Monaten Lehrer Benicken. Die Nebenabtheilung: Lehrer Burkhart.

Naturgeschichte. Zoologie, nach und zur Anschauung der Natur. Zwei Stunden. Lehrer Wiegand.

Geographie. Grundbegriffe der mathematischen, physischen und politischen Erdbeschreibung, nebst Uebungen in Auffassung topischer Erdverhältnisse; nach Reuscher's Elementargeographie. Alle Monat ein Versuch im Kartenzeichnen. Zwei Stunden. College Dr. Hüser.

Geschichte. Die merkwürdigsten Begebenheiten und Personen aus der Geschichte der Völker vor Christi Geburt; nach Stüve's Leitfaden. Ausarbeitung des Heftes. Zwei Stunden. Im Sommer: Lehrer Dr. Knauth; im Winter: College Dr. Hüser.

Deutsche Sprache. Sprachlehre; sämmtliche Wörterklassen, excl. des Zeitwortes, nach Heyse's Leitfaden. Zwei Stunden. Regeln der Orthographie und Interpunction; dafür im zweiten Halbjahre, mündliche und schriftliche Stylübungen in Form von einfachen Erzählungen und kleinen Briefen. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Eine Stunde. Uebungen im Lesen, Erklären und Vortrage ausgewählter Stücke aus dem Bremer Lesebuche, 2. Theil. Eine Stunde. Lehrer Burkhart; die Nebenabtheilung: Lehrer Ullmann.

Französische Sprache. Erklärung und Einübung des ganzen etymologischen Theils der Sprachlehre von Herrmann, mit Ausnahme der unregelmäßigen Zeitwörter. Uebersetzung sämmtlicher in der Sprachlehre dazu gegebenen Beispiele. Fünf Stunden. Extemporalübungen. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Lindner. Die Nebenabtheilung ist nicht so weit gekommen. Lehrer Ullmann.

Lateinische Sprache. Erklärung und Einübung der Hauptregeln und Paradigmata des etymologischen Theils der Grammatik von Schulz. Zwei Stunden. Uebersetzung der ersten Abtheilung aus Schirlitz Lesebuch. Eine Stunde. Anleitung zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine häusliche Arbeit zur Correctur. Lehrer Lindner.

Kalligraphie. Uebungen in Nachahmung einfacher Buchstabenformen, Sylben, Wörtern und Zeilen nach Heinrig's Hand. Vier Stunden. Coll. Spieß.

Zeichnen. Freies Handzeichnen. Ausführung von Conturen. Vier Stunden. Lehrer Dieter.

IV.

IV. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 8 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

V. Religion. Lehrer Burkhart.

IV. Planimetrie. Lehrer Dr. Rost.

Kaiser Maximilians Zweikampf, von Caroline Pichler, der Quintaner Karl Alexander Kegler aus Naumburg.

III B. Deutsche Stylllehre. College Böttger.

Frau Hitt, von Ebert, der Tertianer Carl Robert Constantin Zesch aus Halle.

III A. Zoologie. College Dr. Hankel.

Kassandra, von Schiller, der Tertianer Hermann Beeck aus Halle.

II. Algebra. College Dippe.

I. Chemie. College Dr. Hankel.

Das Weingericht, von Langbein, der Secundaner Moritz Gotthold Hoffmann aus Löbejün.

IV. Geschichte. College Böttger.

III. Englische Sprache. Lehrer Bach.

The Language of the English the Result of their History, (freie Arbeit) vom Primaner Ernst Friedrich Wilhelm Brandt aus der Neustadt bei Magdeburg.

III A. Physik. College Dr. Hankel.

B. Nachmittags von 2 bis 5 Uhr.

Vergleichende Zusammenstellung Göthe's, Schiller's, Bürger's und Uhland's als Balladendichter, (freie Arbeit) vom Primaner Eduard Schrader aus Gerbstedt.

I. Neuere Deutsche Literatur. College Dr. Hüser.

Die beiden Boten, von Miltitz, der Quartaner Friedrich Wilhelm Kraft aus Wien.

II. Trigonometrie (Pensum des Sommerhalbjahres). College Dippe.
Der Substitut des heil. Georg, von Langbein, der Tertianer Otto Bänsch aus Halle.
V. Formenlehre. Lehrer Wiegand.
I. Buchhaltung. College Dippe.
Die polnische Königswahl, von Castelli, der Tertianer Carl Eugen Werner aus Warschau.
III B. Geographie. College Böttger.
L'image voilée p. Schiller, vom Secundaner Alfred Leopold Hindorf aus Farnstedt.
II. Bibelkunde des N. T. College Dr. Hüser.
De l'influence de la Religion sur la morale et le bien-être de la Classe industrielle, (freie Arbeit) vom Primaner Ernst Held aus Halle.
I. Französische Literatur. Der Inspector.

Entlassung der Abiturienten.

Der Schluß der Lectionen findet Freitags den 10. April, Vormittags um 10 Uhr Statt. Der neue Schulcursus beginnt den 4. Mai. Neu aufzunehmende Schüler bitte ich in der letzten Ferienwoche in den Vormittagsstunden zur Prüfung mir zuführen zu wollen.

Halle, den 31. März 1840.

Ziemann,
Inspector der Realschule.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche

mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 31. März 1841,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector Ziemann.

Inhalt:

I. Bemerkungen über Zweck und Methode des Geschichtsunterrichts. Vom Collegen **Böttger.**
II. Schulnachrichten vom **Inspector.**

Halle,
gedruckt in der Buchdruckerei des Waisenhauses.
1841.

I.

Bemerkungen

über

Zweck und Methode des Geschichtsunterrichts auf Realschulen.

Dem in den neueren Zeiten tiefgefühltem Bedürfnisse nach Lehranstalten, in denen für die zweckmäßige Erziehung und Ausbildung derer gesorgt wäre, welchen die Elementar- und Stadtschulen nicht genügen und die Gymnasien nicht gewähren, was ihnen für ihren künftigen Beruf, namentlich auch als Gewerbetreibenden, vornehmlich wissenswerth ist, haben die Realschulen ihre Gründung zu verdanken. Wenn demnach ihre Hauptbestrebungen allerdings darauf gerichtet sein müssen, für Befriedigung dieses Zeitbedürfnisses zu sorgen und ihre Zöglinge mit denjenigen Kenntnissen und Fertigkeiten auszurüsten, welche ihnen in ihrem dereinstigen Berufsleben unentbehrlich sind, so kann damit doch keinesweges gesagt sein, daß die Realschulen einen rein materiellen Zweck verfolgen, ihre Schüler zu einem besondern Berufe gleichsam mechanisch abrichten, ihnen nur ein loses Aggregat derjenigen Kenntnisse und Fertigkeiten, die nur allein die niedern Bedürfnisse ihres künftigen Lebens befriedigen, mitgeben müßten. Es ist vielmehr ihre Aufgabe, wie die jedes höhern Schulunterrichts, ihre Zöglinge einer formellen geistigen Bildung so nahe als möglich zu führen; sie zu einer vernünftigen Behandlung jedes, in dem Bereiche ihres Berufslebens sich bietenden geistigen und physischen Stoffes tauglich zu machen; sie mit einem reinwissenschaftlichen Interesse überhaupt, als vornehmlich für ihren künftigen Beruf, zu erfüllen und dabei auf ihre

Herzensveredlung, in Hinsicht auf reine Sittlichkeit und religiösen Sinn, hinzuwirken. Beiderlei Bestrebungen müssen sich die Hand reichen, um die Schüler auf den Standpunkt einer vernünftigen Selbsterziehung und zur Möglichkeit eines charakterkräftigen und beharrlichen Strebens nach jener wahren Humanität, der Blüthe höherer Menschenbildung, zu führen.

Das haben wohl auch die meisten Realschulen erkannt. Die Früchte ihrer Bestrebungen fangen an sichtbarer zu werden. Darum fördert der Staat ihr Gedeihen, und das Publikum schenkt ihnen sein volles Vertrauen. Solche Sorgfalt und solches Vertrauen müssen sie sich zu verdienen und zu erhalten suchen. Sie können dies auf keine andere Weise, als dadurch, daß sie ihre Principien fest und sicher halten, sich ihres Zieles deutlich bewußt bleiben und immer von Neuem alle die Mittel, die ihnen zur Erreichung desselben zu Gebote stehen, einer sorgfältigen Prüfung unterwerfen. Vor Allem aber erfordern die Unterrichtsgegenstände selbst eine strenge, immer erneuete Aufmerksamkeit. Sie alle müssen durch harmonische Bestrebungen das Eine Ziel: die höhere geistige Bildung der Schüler, fest im Auge behalten und mit Aufwendung ihrer ganzen bildenden Kraft demselben zueilen. — Von der vernünftigen Auswahl der Wissenszweige, der richtigen Beurtheilung ihres Werthes, von der klaren Auffassung ihres allgemeinen und besonderen Zweckes, der vorsichtigen methodischen Behandlung derselben, wird die Erreichung jenes Zieles allein bedingt.

Unter der Reihe dieser Wissenszweige, die zur Förderung jenes hohen Endzweckes bedeutsam erscheinen, nimmt die Geschichte nicht die letzte Stelle ein. Auf humanistischen Anstalten ist ihr, als geistigem Bildungsmittel, schon längst ihr volles Recht zuerkannt; auch in Bürgerschulen hat sie als Unterrichtszweig Eingang gefunden. Ueber ihren Werth, ihren wichtigen Einfluß auf die höhere Bildung des Menschen, ist man nicht im Zweifel; vielmehr stimmen aller Kundigen Meinungen darin überein, daß sie, ihrem innern Wesen nach, eine allseitig bildende Kraft habe; daß sie sich an die Thätigkeit aller Seelenkräfte in gleichem Maße richte; daß sie, wie außer der Religion fast keine andere Wissenschaft, den ganzen innern Menschen ergreife und durchdringe.

Wenn gleichwohl der Unterricht in der Geschichte nicht immer von so sichtbarem Nutzen gewesen ist, wenn er namentlich nicht die versprochene sittliche Wirkung auf die Zöglinge hervorgebracht hat, so muß der Grund in der unbedachtsamen, planlosen Weise, mit welcher er betrieben worden ist, nicht weniger, als in der Verkennung seines Werthes und Zweckes gesucht werden.

Fast keine Wissenschaft ist der Gefahr der Planlosigkeit in der Behandlung in gleichem Grade ausgesetzt, als die Geschichte. Bei vielen anderen Unterrichtsgegen-

ständen verbietet sich eine gänzliche Planlosigkeit schon von selbst, weil in ihnen jedes Folgende ohne das Vorhergehende gar nicht verstanden werden kann.

In so glücklicher Lage befand sich die Geschichte bisher keineswegs. Da in gewissem Sinne fast jeder historische Stoff verstanden werden kann, so hielt man es oft für ziemlich gleichgültig, womit man beginne und womit man endige. Ohne Wahl und Maß, oft nur nach Laune und Willkühr, wurde der Stoff zerrissen und zerstückelt. Man begann mit allgemeinen Uebersichten, um später erst diese weiter auszubauen; oder man fing mit dem Besondern an, um dann zum Allgemeinen fortzuschreiten. Zuweilen wurde die Behandlung auf eine ertödtende Weise in die Länge gezogen, oft charakterisirte sie wiederum eine oberflächliche Leichtfertigkeit. Oder man meinte genug zu thun, wenn man dem Gedächtnisse der Schüler eine Menge von Jahreszahlen und Namen, große und kleine Thatsachen einprägte; begnügte sich dabei an dem bloßen Wortschall und erhielt kein anderes Resultat, als eine gewisse Mundfertigkeit in Wiederholung des gegebenen Gedächtnißstoffes, welche Lehrern und Schülern nur bei angestellten Schulprüfungen eine gewisse Befriedigung gewähren konnte. Nehmen wir noch hinzu, daß der geschichtliche Stoff zuweilen nur als Anknüpfungspunkt unverständlicher Reflexionen gebraucht wurde, oder daß man ihn, was eben so einseitig erscheint, einzig zur Grundlage moralischer Räsonnements benutzte, so darf es uns nicht wundern, wenn die Geschichte auf die geistige Bildung der Schüler entweder gar keinen, oder doch nur einen sehr geringen Einfluß zeigte.

Um der Geschichte als formalem Bildungsmittel Bedeutsamkeit und wirkende Kraft zu geben, bedarf es des deutlichen Bewußtseins ihres innern Wesens und Gehaltes, der klaren Veranschaulichung ihres Endzieles und ihres wichtigen Einflusses auf Geist und Herz des Menschen. Dieses Bewußtsein giebt zugleich den einzig richtigen Maaßstab für die planmäßige Behandlung ihres reichen Stoffes.

Betrachten wir die Geschichte ebensowohl als ein Wissen, als auch zu gleicher Zeit als ein sich an das Gemüth des Menschen richtendes, sein inneres Wesen durchdringendes, bedeutsames Wort, so haben wir den Standpunkt gewonnen, von welchem aus der geschichtliche Unterricht überall, wo er Eingang gefunden hat, geordnet werden muß, um ihm eine allseitig bildende Kraft zu geben. — Diesen Standpunkt festzuhalten, ist vornehmlich auch die Pflicht der Realschulen, die dieser Wissenschaft, in Ermangelung mancher anderen geistigen Bildungsmittel, wie sie den Gymnasien zu Gebote stehen, eine besondere Sorgfalt zuwenden müssen.

Auf Gymnasien gewährt das Studium der alten Sprachen einen entschiedenen Vortheil für die höhere geistige Ausbildung der Schüler. Dort hat der Lehrer Zöglinge, welche der Wissenschaft ihr ganzes Leben widmen, die den Unterricht nicht mit

vollendetem Lehrcursus abschließen. Auch durch den Geschichtsunterricht öffnet man ihnen nur die Pforten in ein tieferes Studium, bereitet sie für eine künftige höhere Behandlung der Wissenschaft vor. Der Lehrer braucht also nicht gar ängstlich zu fragen, ob er den Stoff auch allseitig genug benutzt und dem Bedürfnisse der Schüler angemessen erschöpft habe. — Die niedere Bürgerschule befriedigt sich mit Recht damit, ihren Schülern die Kenntniß der vaterländischen Geschichte mitzugeben, durch sie die Liebe zum Vaterlande geweckt und den religiösen Sinn belebt zu haben.

Schwieriger ist die Aufgabe der Realschule. Ihre Zöglinge treten nach vollendetem Schulcursus fast unmittelbar in das praktische Leben ein. Die weitere, spezielle Ausbildung in den Fächern ihres Berufs, läßt nur Wenigen unter ihnen Zeit übrig, die in der Schule erworbenen Geschichtskenntnisse zu erweitern. Die Stellung aber, die sie als die gebildetere Volksklasse einnehmen, erheischt dennoch eine genauere Einsicht in die Geschichte der Menschheit, ein freieres geistiges Bewegen auf dem Schauplatze der Welt und der Vergangenheit. Die Geschichte soll ihnen eine Quelle sein, aus welcher sie immer neue Nahrung für Verstand und Gefühl schöpfen; soll dazu beitragen, sie, nächst der Religion, in ihrem oft den materiellen Zwecken vorzugsweise gewidmeten Berufsleben, vor Trockenheit und Kälte des Geistes und Herzens zu bewahren.

Hiernach scheint die Realschule dahin streben zu müssen, *ihre Schüler nicht allein mit einer guten Geschichtskenntniß auszurüsten, sondern sie auch der wirklichen geschichtlichen Bildung so nahe als möglich zu führen.*

Der Grundzug der geschichtlichen Bildung liegt in der auf Erwerbung geschichtlicher Anschauungen gegründeten Einwirkung auf das Gemüth, die Gesinnung und sittliche Haltung des Zöglings und in der Einwirkung dieser Geistesbeschäftigung auf das spätere Leben desselben als Christ und Staatsbürger.

Der Geschichtsunterricht erstrebe somit zunächst ein Wissen, eine genaue positive Kenntniß, ein freies Anschauen der Dinge der Vergangenheit. — Die Vergangenheit ist der Schlüssel zum Verständniß der Gegenwart. Ohne sie können wir die Zeit nicht verstehen. Alle unsere politischen Einrichtungen, das ganze Verhältniß der Staaten zu einander, ihr physisches und moralisches Uebergewicht, unsere ganze Cultur, unsere Gesetze und Institutionen, Alles dies wurzelt in der Vergangenheit; nur diese lehrt uns, wie Alles so geworden, wie es ist; nur sie lehrt uns, auf welchem Wege allein ein Fortschritt zum Bessern, eine weitere Entwickelung des Menschen zum Höchsten möglich ist. Darum muß der Geschichtsunterricht die großartigen Erscheinungen der Vergangenheit dem Schüler zeigen. Dieser lerne verstehen und fassen den Zusammen-

hang der Völker in ihren Schicksalen, in ihrer innigen geistigen Verwandtschaft; verfolge Schritt für Schritt ihre Entwickelung, seit ihrem Heraustreten aus dem Dunkel der Zeit, bis in die Gegenwart. Dieses freie Bewegen in dem Gebiete der Vergangenheit erhebt den Geist über die materielle Welt, lehrt den Menschen weiter, als vor seine Füße sehen und giebt für Beurtheilung aller neu aus der Zeit hervortretenden Erscheinungen, den alleinig richtigen Maßstab. — Dieses Wissen wird sich zunächst auf die Geschichte des Vaterlandes erstrecken müssen, deren Kenntniß ja jeder, nur einigermaßen auf Bildung Anspruch machende Bürger, sich angeeignet haben muß. Sodann aber, wie sich das schon aus dem Obigen ergiebt, umfasse es alle wichtigen Begebenheiten der europäischen Völker, weniger jedoch im Besondern, als im Allgemeinen. Manche Erscheinungen und Perioden in der Geschichte fremder Völker auch im Besondern zu behandeln, wird man schon um ihres innigen Zusammenhangs mit der vaterländischen Geschichte willen, nicht umhin können. — Daß auch alte Geschichte und namentlich auf Realschulen getrieben werde, leuchtet von selbst ein. Das Alterthum ist Grundlage der späteren Zeiten und darf den Zöglingen der Realschule um so weniger vorenthalten werden, da ihnen ja durch den Mangel an Unterricht in den alten Sprachen alle die Schätze entzogen werden, welche der Schüler des Gymnasiums aus der Lectüre der alten Classiker schöpft und die einen unbestreitbar wichtigen Einfluß auf die formelle Bildung des Geistes ausüben. Der Vortrag der alten Geschichte, und namentlich der Griechen und Römer, hat darum die Aufgabe, jenen Mangel, wenigstens einigermaßen, zu ersetzen und den Schülern der Realschule, so weit dies ihre Unkenntniß der alten Sprachen zuläßt, die Pforten des Alterthums zu erschließen und ihnen nicht allein ein möglichst vollständiges Bild seiner großartigen politischen Erscheinnngen vor die Augen zu führen, in welchem sie das Entstehen der Staaten, das kräftige Aufstreben der Völker zu äußerer Macht, den durch äußere und innere Gründe herbeigeführten Verfall derselben anschauen, sondern sie auch bekannt zu machen mit dem Anfang und Fortgang der geistigen Bildung des Menschengeschlechts in Wissenschaft und Kunst. Darum mögen Namen wie Socrates, Aristoteles, Phydias, Apelles, ihnen eben so wenig fremd bleiben, als die des Leonidas, Themistocles, Epaminondas u. a. Die Geschichte des Alterthums hat ohnehin wegen des frischen, kernigen Treibens seiner Völker, bei ihrem Emporstreben zu geistiger und physischer Macht, zu viel Anziehendes, namentlich auch für das jugendliche Alter, als daß sie für Weckung und Belebung des geschichtlichen Sinnes nicht großen Einfluß üben sollte. Es wäre deshalb gewiß ein unverzeihlicher Mißgriff, wenn man, wie dies wohl in Vorschlag gebracht worden ist, sie als Unterrichtszweig auf Realschulen verdrängen wollte. Daß gleichwohl die Geschichte des Mittelalters, und für gereiftere Schüler,

die der neuern Zeit, einer besondern sorgfältigen Behandlung bedarf, braucht wohl nicht näher erörtert zu werden.

Wenn auf diese Weise der Geschichtsunterricht dahin strebt, die Schüler mit einer positiven Geschichtskenntniß auszurüsten, ihnen dadurch ein Mittel zu geben, wodurch ihr Verstand, durch Anschauen des absolut Factischen, in reger Thätigkeit erhalten wird, so darf er dabei nicht vergessen, daß die Geschichte noch von einem andern höhern Gesichtspunkte aus betrachtet und gelehrt werden müsse, daß sie nicht allein ein Wissen sei, sondern auch ein tief in das Gemüth des Menschen eingreifendes, bedeutsames Wort; daß die Behandlung derselben sich die sittlich religiöse Veredlung des Menschen eben sowohl zum Ziele setzen müsse, als die Beschäftigung und Ausbildung seiner Denkkraft.

Wie ein ungehemmter Lebensstrom ergießt sich der schaffende Geist der Menschheit von seiner gottentsprungenen Quelle durch alle Zeiten und Völker bis auf uns herab; seine Thaten und Schöpfungen, wie seine Schicksale, stellt uns die Geschichte dar. An sie ist alle höhere Offenbarung geknüpft. Aus dem Dunkel der Vorzeit, bis zu dem Augenblicke der Gegenwart, redet vernehmbar der Geist Gottes durch die Jahrhunderte und von Geschlecht zu Geschlecht wiederholt dieser aus dem Tempel der Geschichte laut die Verkündigungen seines Willens. — Ernst und mahnend steht die Geschichte vor uns als das Weltgericht, das uns in seinen Tafeln den Lohn des Guten und die Strafe des Frevels, wie am Einzelnen, so an Völkern vor Augen hält. Sie gebietet uns, die göttliche Erziehung des Menschengeschlechts mit Bewunderung zu betrachten; läßt uns erkennen die von unsichtbarer Hand gehaltene, große moralische Weltordnung; zeigt uns der Vorsehung lenkende Gewalt und liebende Sorge auch in dem Gewirre entfesselter Leidenschaften und bei der scheinbar herrschenden Gewalt der finstern Mächte; sie macht uns frei von den Banden der Gegenwart und lehrt uns ihre Erscheinungen und das wahrhaft Göttliche in ihnen, von dem Trugbilde unterscheiden. So wird sie im Bunde mit der Religion der Mittelpunkt wahrer christlicher Gemüthsbildung. Darin liegt ihre göttlich bildende Kraft. Von diesem Gesichtspunkte aus muß sie erfaßt und gelehrt werden, um der Jugend eine Quelle höherer, geistiger Nahrung zu sein, welche die edlern Regungen des Menschengeistes weckt und kräftigt.

So breite denn der Lehrer der Geschichte, durchdrungen von der hohen Würde seiner Wissenschaft, vor den Augen seiner Schüler mit heiligem Ernste die Offenbarungen der göttlichen Liebe aus und öffne ihnen die Pforten zum Verständniß der Weisheit und Gerechtigkeit des höchsten Wesens, (ohne jedoch, von einem einseitigen Standpunkte aus, die Geschichte einzig als eine Masse vom Bösen abschreckender und zum

Guten aufmunternder Beispiele zu betrachten und zu behandeln) und seine Schüler werden ahnen, daß die Geschichte mehr sei, als ein Haufen von Namen und Jahreszahlen, als eine bloß ergötzliche Erzählung; werden vielmehr ihren tiefen Gehalt begreifen und verstehen lernen und um so leichter zur ernsten, richtigen Behandlung derselben in sich Kraft und Lust gewinnen. Ihr Herz wird sich veredeln, ihr Verstand an Klarheit gewinnen, ihr Wille sich zur That kräftigen, daß sie sich gern einstellen als Glieder in die Schaar der Arbeiter im Reiche Gottes.

Halten die Realschulen diesen hohen allgemeinen Endzweck des Geschichtsunterrichts vor Allem auch als den ihrigen im Auge, so dürfte es dann wohl schwerlich ihnen zum Vorwurfe gereichen, wenn sie aus dem Umfange des geschichtlichen Stoffes noch demjenigen Theile eine besondere Rücksicht schenken, dessen Kenntniß den Schülern für ihr künftiges Berufsleben nicht allein geistigen Gewinn, sondern auch einen praktischen Nutzen gewährt; ich meine der Culturgeschichte, freilich nur in ihrer beschränkten Bedeutung.

Wie Jedem, der nach allseitiger Bildung, nach Harmonie in seinem Wissen strebt, die Culturgeschichte ein treffliches Mittel ist, den ästhetischen Sinn zu bilden, so muß sie als solches nicht weniger, als um ihres besondern Zweckes willen, auch in Realschulen gelehrt werden.

Alle Zweige der Culturgeschichte in gleichem Maße zum Vortrag geeignet und wichtig zu halten, wäre ein unverzeihlicher Irrthum. Was würde man sagen, wenn die Realschulen den Entwickelungsgang der Philosophie, der Rhetorik u. s. w. ihren Schülern auftischen wollten, deren ganzer Bildungsgang nichts weniger als geeignet ist, sie für das rechte Verständniß dieser Zweige geeignet zu machen. Darum hebe man aus dem Gebiete der Culturgeschichte das heraus, was der künftigen Stellung der Schüler in der gebildeten Welt und ihrem Berufe am nächsten liegt. Ich rechne hierher die Geschichte der Baukunst, der Bildhauerei und Malerei und derjenigen Erfindungen und Entdeckungen, die einen wichtigen Einfluß auf den sittlichen und industriellen Zustand der Völker geübt haben. In den Werkstätten der Künste gewöhnt sich der Schüler, den wirkenden und schaffenden Geist des Menschen zu betrachten und zu bewundern, hier regt sich in ihm der mächtige Trieb der Nachahmung, hier schärft er sein ästhetisches Urtheil und verfeinert seinen Sinn für das wahrhaft Schöne und Große.

Wenn wir aus diesen allgemeinen Gründen die angeführten Zweige der Culturgeschichte einer nähern Berücksichtigung im Unterrichte für würdig halten, so kann damit nicht gesagt sein, daß sie eine Spezialbehandlung für sich erfordere, welche die Kunst in allen ihren Erscheinungen genau betrachten, die feinsten Fäden ihres Zusam-

menhanges aufsuchen und ihren wunderbaren Wechselgang genau darstellen solle; auch kann damit nicht eine detaillirte Erzählung über die Lebensschicksale der Repräsentanten der Künste, über ihre Werke u. s. w. gemeint sein. Das würde eben so unnütz, als bei der dem Geschichtsunterrichte ohnehin spärlich zugemessenen Zeit, unausführbar sein. Der Unterricht beschränke sich vielmehr auf eine klare und faßliche charakteristische Uebersicht des Anfangs und der Fortbildung der Künste bis zu ihrem gegenwärtigen Standpunkte. Demnach reicht es hin, zu zeigen, wo und wann der erste Keim der Kunst sich zeigte; welche Männer und Völker das Wachsen desselben förderten; wie er, auf andern Boden verpflanzt, von andern Händen gepflegt, immer neue Zweige trieb und durch Jahrhunderte hindurch allmählig zum blüthenreichen Baume emporwuchs; wie er aber auch wieder verblühete und welkte, wenn ein sich in der Zeit gebärender, feindlicher Wurm an seinen Wurzeln nagte, oder wenn rauhe Stürme und Ungewitter seinen Stamm der Zweige und Blätter beraubten.

So leicht es übrigens scheinen mag, diesen Entwickelungsgang der Kunst zu verfolgen und ihn zum geistigen Eigenthum des Schülers zu machen, so ist dennoch diese Aufgabe für den Lehrer, der die Fruchtbarmachung dieses Unterrichtszweiges, vornehmlich als ästhetischen Bildungsmittels, im Auge behalten muß, eine nicht ohne Mühe zu lösende. Denn einerseits erfordert der Gegenstand an sich gründliche theoretische Studien, die den Lehrer in den Stand setzen, sich auf dem Felde der Kunstgeschichte frei und ungezwungen bewegen, und ein sicheres, selbstständiges Urtheil über das innere Wesen der Kunst und ihre Werke fällen zu können; andrerseits und namentlich bedarf der dargebotene Stoff einer genauen und sorgfältigen Prüfung, um durch die Reichhaltigkeit desselben weder zur Oberflächlichkeit verleitet, noch zur Behandlung des Unwesentlichen und Ueberflüssigen fortgerissen zu werden. Die Erfüllung beiderlei Forderungen hat seine leichtbegreiflichen Schwierigkeiten. — Dazu kommt noch, daß dem Lehrer, zur Förderung der Anschaulichkeit des Unterrichts und zur Belebung des Interesses für denselben, eine gute Auswahl von Kupferwerken, Monumente, vornehmlich der Baukunst und der Bildnerei darstellend, zu Gebote stehen müssen. Denn wo lange und breite Erörterungen, etwa über Baustyl, nur zum halben Verständniß des Wesens und Charakters der Kunst führen, da vermag oft der Anblick eines einzigen der Monumente, in welchem sich der Styl der Schule und Zeit ausprägt, dem Auffassen einer ganzen Kunstperiode Klarheit und Bestimmtheit zu geben. — Beim aufmerksamen Betrachten eines guten Abdrucks des Straßburger Münster oder des Cölner Domes, lernt der Schüler unter der verständigen Erklärung des Lehrers mehr, als in stundenlangen Vorlesungen über die Blüthenperiode der deutschen Baukunst.

Wo aber dergleichen Kupferstiche hernehmen? Die Anschaffung derselben ist für die Schule, wenn sie nicht über einen besondern Fond zu gebieten hat, mit zu vielen Kosten verbunden; sie aus öffentlichen Bibliotheken (wo es nämlich deren giebt), oder aus Privatsammlungen zu entlehnen, hat ebenfalls seine Schwierigkeiten. Diese und andere Hindernisse, zu denen wir noch die dem Geschichtsunterrichte überhaupt karg zugemessene Zeit rechnen, haben bisher die Pflege dieses Theiles der Culturgeschichte auf manchen Realanstalten gehemmt, ihr wenigstens noch nicht die Stellung nehmen lassen, durch welche ihr Nutzen für die ästhetische sowohl, als für die Berufsbildung der Schüler, in gewünschter Weise sichtbar geworden wäre. — Die auf Entfernung aller ihren Zweck störenden Hindernisse gerichtete Sorgfalt der Realschulen, wird mit der Zeit auch diesem Unterrichtszweige Recht und Geltung gewinnen lassen.

Es leuchtet übrigens von selbst ein, daß von einer Verbindung der politischen Geschichte mit der Culturgeschichte nur bei gereifteren Schülern in den oberen Klassen die Rede sein kann, wo man es überhaupt nicht vorziehen möchte, mit ihr, als einem von der politischen Geschichte getrennten Theile, den Cursus des Geschichtsunterrichtes zu beschließen. Wo der Schüler mit Leichtigkeit die politische Geschichte in ihren Hauptumrissen überschaut, möchte er geeigneter sein, den Gang der Kunst verständig und leicht zu verfolgen.

Die Geschichte des Handels als besondern Theil der Culturgeschichte auf Realschulen vorzutragen, scheint nicht unbedingt nothwendig. Eine speciellere Behandlung derselben würde in den Bereich der Handlungsschulen gehören. Indessen ist sie doch der Berücksichtigung im Unterrichte keineswegs unwerth und verdient, schon wegen ihrer innigen Verbindung mit der politischen Geschichte, deren großartige Erscheinungen sie zu gewissen Zeiten erklärt, nicht übergangen zu werden.

Die Geschichte der deutschen Literatur wird wegen ihrer hohen, anerkannten Wichtigkeit, ebenso wie die Geschichte der christlichen Kirche, als ein von der allgemeinen Weltgeschichte geschiedener Unterrichtszweig, auch in den Realschulen behandelt; ihrer brauchte deshalb hier nicht besonders Erwähnung gethan zu werden.

Wenn durch das bisher Gesagte im Allgemeinen der Standpunkt gewonnen zu sein scheint, von wo aus man die Geschichte als Unterrichtszweig in Realschulen betrachten und als zweckförderndes Bildungsmittel gebrauchen soll, so erlauben wir uns nur noch, den schon in dem Vorhergehenden hier und da eingestreueten Bemerkungen über die Methode des Unterrichts, Einiges zur Erweiterung und Erklärung hinzuzufügen. Eine umfassendere, vollständige Methodik hier zu geben, erscheint uns überflüssig, wenn wir auf das blicken, was bereits darüber von sachkundigeren und erfahrneren Schulmännern gesagt worden ist. Wir fassen nur das allgemein Erkannte kurz zusammen,

und heben das als wesentlich heraus, was uns als besonders bedeutsam und oft noch zu wenig beachtet erscheint.

Der glückliche Erfolg jedes Unterrichts hängt fast einzig von der Planmäßigkeit seiner Behandlung ab. Wenn nun, wie dies schon oben gezeigt wurde, fast keine Wissenschaft der Gefahr, planlos behandelt zu werden, in gleichem Maaße ausgesetzt ist, wie die Geschichte, so ergiebt sich hieraus die Forderung einer gesteigerten Sorgfalt für die Grundlegung eines festen, durchgreifenden Planes, in welchem die einzelnen Theile in solcher Verbindung und Beziehung zu einander stehen, daß sich daraus ein organisches Ganze gestaltet. — Ohne diese Anordnung und genauere Aneinanderschließung der Theile, würde man vergeblich eine möglichst vollkommene Herrschaft über den geschichtlichen Stoff bei den Schülern zu erwirken suchen; ohne sie bleibt das Wissen fragmentarisch, trocken und unfruchtbar und verleitet, wie jede Halbheit, zum Dünkel und zu anmaßlichen, schiefen Urtheilen. — Bei Feststellung dieses Planes sowohl, als bei Ausführung desselben im Unterrichte, schließe man sich genau an den Ideenkreis der Schüler an; hüte sich vor Ueberschätzung ihrer Kräfte und ihres Fassungsvermögens; hebe darum aus der Masse des Stoffes das heraus, was nicht über ihr Verständniß hinausgeht und lege dadurch einen sichern Grund, auf welchem später mit Leichtigkeit fortgebauet werden kann. — Dem Knaben gieb das Einzelne; dem angehenden Jüngling erschließe das Verständniß in das Allgemeinere und dem Gereifteren halte das Ganze vor.

Am Frühesten im Menschen bildet sich die Theilnahme am Menschen als Einzelwesen. Der Knabe faßt am leichtesten die ihm vorgeführten Charaktere in ihrer durch sittliche Erhabenheit anziehenden, oder durch ihre Verworfenheit abschreckenden Gestalt. Er lernt allmählich die Lebensschicksale des Menschen mit seinem Werthe in eine Verbindung bringen und gewöhnt sich gern daran, in den Folgen der Thaten der Einzelnen, die lohnende oder strafende Hand des Unsichtbaren zu erkennen. Hieran erst erstarkt der Sinn für das Auffassen der Schicksale der Völker, als Massen von Kraft, welche Großes ausführen; für ihre Erstaunen erregenden Werke, ihre kriegerischen Thaten. Auf derselben Bildungsstufe tritt dann auch schon der Sinn für Zeitfolge und Ordnung der Begebenheiten ein und erlaubt die Zusammenstellung des Gleichzeitigen, des Nachfolgenden und des Vorhergehenden. — Die fortschreitende Verstandesreife des Schülers macht es dann möglich, mehr einzugehen in das Innere der Entwickelung der Völker und sie in ihrer Geistes- und Lebensbildung zu verfolgen. So gehe man also in einer weisen Abstufung von dem

Einzelnen zum Allgemeinen und Ganzen, von der Geschichte des Menschen zu der Geschichte der Menschheit über.

Demnächst würde eine der Hauptforderungen, welche an die methodische Behandlung des geschichtlichen Stoffes gestellt werden müssen, dahin gehen, daß der Unterricht den ganzen innern Menschen im Auge behalte, die harmonische Beschäftigung und Weckung aller Seelenkräfte erziele und dadurch ebensowohl für die Förderung der sittlich-religiösen Bildung, als für die Klarheit und Bestimmtheit der geschichtlichen Kenntnisse des Schülers, Sorge trage.

Wie weit die Geschichte geistig und sittlich bildend auf das wirkliche Leben des Menschen einflußreich wirken könne, ist bereits oben gezeigt worden und braucht nicht wiederholt zu werden. — Es hieße den Werth der Geschichte durchaus verkennen, wenn wir sie bloß als Gedächtnißsache betrachten wollten. Freilich behauptet im Unterrichte derselben das Gedächtniß ein gewisses Vorrecht, da ohne dasselbe keine Festigkeit und Sicherheit des Wissens denkbar ist; ohne die Mitwirknng der anderen Geisteskräfte aber, bleibt das gewonnene Eigenthum des Gedächtnisses ein todter Schatz, ohne Leben, ohne Halt und Fruchtbarkeit. Der Verstand erst muß die Klarheit, die Phantasie die Anschaulichkeit und das Gefühl die Wärme verleihen.

Der Lehrer richte darum seinen Vortrag so ein, daß er keine jener Seelenkräfte ungeweckt liegen lasse. Will aber derselbe diese schwierige Aufgabe lösen, so muß er selbst nicht allein eine ausgebreitete Geschichtskenntniß besitzen, vermöge derer er mit Leichtigkeit und Sicherheit das Gebiet der Weltbegebenheiten überschaut, sondern muß auch gut historisch gebildet und von Eifer und Wärme für Wesen und Werth seiner Wissenschaft tief durchdrungen sein. — Die gründliche Geschichtskenntniß muß ihn in den Stand setzen, ein und denselben Gegenstand von verschiedenen Seiten zu betrachten und zu beleuchten und aus der Totalmasse des geschichtlichen Stoffes das herauszuheben und in den Vordergrund treten zu lassen, was dem Bedürfnisse und der Fassungskraft des Schülers angemessen ist. Ohne diesen freien Ueberblick des geschichtlichen Feldes möchte der Lehrer, selbst bei der fleißigsten Vorbereitung für den Unterricht, in Gefahr kommen, oberflächlich zu verfahren, oder sich in das Labyrinth eines form- und schmacklosen Detail zu verwirren.

Die Begeistrung aber für die Wissenschaft, die aus dem Bewußtsein ihres hohen Werthes entquellende Wärme, giebt dem Vortrage des Lehrers die rechte Kraft und Weihe und jene hinreißende Lebendigkeit, durch welche das Herz des Schülers

ergriffen, gehoben und erfreut, durch welche sein Verstand zum rein-geistigen Anschauen der geschichtlichen Begebenheiten geführt wird.

Wie der Lehrer auf diese Weise auf das Innere seiner Schüler wirkt, welchen Einfluß auf ihr Sein und Wesen, auf ihre sittliche Veredlung, ihre Verstandescultur er ausübt, das kann er freilich in keiner Prüfung zeigen, wo er meistens nur über das positive Wissen der Schüler Rechenschaft geben soll; das liegt vielmehr als ein verborgener Schatz in den Herzen der Lernenden vergraben und bildet dort den unsichtbaren Nahrungsstoff für manche zur schönen That sich gestaltende edlere Regung des innern Lebens.

Im Unterrichte selbst bediene sich der Lehrer stets der Methode des freien Vortragens, als eines trefflichen Mittels, den Unterricht erfolgreich und fruchtbringend zu machen. Das Ablesen aus einem, wenn auch aus noch so schönen Phrasen zusammengetragenen Hefte, ist geistestödtend und jedes Interesse erstickend. Das Dictiren kann nur unter Umständen, wie etwa bei sehr verwickelten Parthien, gestattet sein. Der Lehrer erzähle frei und ohne Zwang, in einer einfachen, allgemein faßlichen, dabei aber eindringlichen und kräftigen Sprache, die Thaten und Schicksale der Einzelnen wie der Völker. Das Gefühl der Unabhängigkeit von dem Zwange eines vorliegenden Heftes gewährt ihm die für jeden Unterricht erforderliche Bestimmtheit und Sicherheit in Handhabung des zu lehrenden Gegenstandes; läßt ihm die freie Wahl, durch einzustreuende, treffende Bemerkungen den Unterricht zu würzen und giebt seinem Vortrage Leben und Wärme. Der Schüler aber, dem ein unbewußtes Behagen an dem freien Worte des Lehrers inne wohnt, hängt mit gespannterer Aufmerksamkeit an seinem Munde, steigert unwillkührlich seine Theilnahme und fühlt sich fast willenlos von der Wärme des Lehrers durchdrungen.

Diese Methode des freien Vortragens, auch für manche andere Gegenstände des Unterrichts anwendbar, den Geschichtsunterricht aber, nach Aller Erfahrung, vorzugsweise fördernd, kann nicht genug empfohlen werden; nur hüte sich der Lehrer, der bei Anwendung derselben durch eine gründliche Vorbereitung zur unbedingten Herrschaft des vorzutragenden Stoffes gelangt sein muß, vor einer schädlichen, den Gegenstand in die Länge ziehenden, ermüdenden Breite des Vortrags; suche nicht seine eigne geistige Befriedigung durch eingestreuete, den Schülern unverständliche Räsonnements über plötzlich in ihm auftauchende Ideen, wobei er leicht in den Fehler des „sich gern sprechen Hörens“ verfallen kann; ordne vielmehr den Stoff nach einer verständigen Wahl, führe ihn den Schülern, namentlich den jüngern, nicht in zu großen Massen vor und gestatte ihnen von Zeit zu Zeit Ruhepunkte, von de-

nen aus sie das Ganze von Neuem überschauen und sich des Zusammenhangs deutlich bewußt werden können.

Um aber gewiß zu sein, daß der Vortrag richtig und klar aufgefaßt sei, benutze der Lehre die gestatteten Ruhepunkte dazu, sich das Erzählte wiederholen zu lassen. Es geschehe dies nicht in einem Ablocken durch Fragen. Der Schüler erzähle im Zusammenhange das Aufgefaßte frei wieder, in ungezwungener, natürlicher Weise und in der seinem Bildungsgrade angemessenen Sprache. Von den Jüngeren verlange man nicht, daß sie mit Aengstlichkeit ihre Periode bauen und ihrer Erzählung Schönheit und Rundung geben; denn einerseits würde dies den Unterricht erstaunlich hemmen, andrerseits würde der Zaghaftere, aus Furcht, sich ungeschickt und falsch auszudrücken, selbst das richtig Aufgefaßte nicht wieder zu geben im Stande sein. Zunächst gewöhne sich der Schüler nur daran, seine Gedanken in Worte zu kleiden; seine, durch die fortrückende Verstandesreife herbeigeführte formellere Bildung, wird ihm von selbst dazu verhelfen, die Einkleidung zu verschönern. — Man könnte vielleicht einwenden, daß diese den Schülern gestattete Ungezwungenheit, ihnen allmählig eine gewisse Nachlässigkeit im Sprachausdruck könne zur Gewohnheit werden lassen. Diesem Nachtheile, wenn er sich wirklich ergeben sollte, zu begegnen, bleibt es ja dem Lehrer unbenommen, hier und da verbessernd einzufallen und über die Erzählung des Schülers, je nach ihrem Werthe, seinen Beifall oder sein Mißfallen auszusprechen.

Dieses freie Wiedererzählen der geschichtlichen Begebenheiten, welches auch bei den häufig anzustellenden Repetitionen angewendet werden muß, gewährt einen mehrfachen Nutzen. Indem der Schüler dadurch genöthigt wird, Gedächtniß und Verstand gleichzeitig thätig zu erhalten, gelangt er ohne Zweifel zu einer größern Klarheit und Sicherheit in der Kenntniß des geschichtlichen Stoffes. Denn was deutlich ausgesprochen werden soll, muß deutlich gedacht werden; was aber einmal klar gedacht worden ist, wird und bleibt leichter das Eigenthum des Gedächtnisses. — Außerdem unterstützt diese Methode wesentlich den Unterricht in der deutschen Sprache, vornehmlich dadurch, daß sie den Schüler gewöhnt, seine Gedanken in Worte zu kleiden und mit Leichtigkeit und Sicherheit auszusprechen.

Von der Anwendung dieses Verfahrens darf jedoch das Ablocken des Stoffes durch schnell hintereinander folgende Fragen, nicht ausgeschlossen bleiben. In besonders anzustellenden Wiederholungen möge vielmehr eine genaue Bekanntschaft der Thatsachen, ein festes Einprägen der Namen und Jahreszahlen erzielt werden. Sie bilden das Scelett des Ganzen, und ihre genaue Kenntniß ist für einen schnellen Ueberblick der Zeiten und Begebenheiten unbedingt nothwendig.

Dieser lebendige Blick in die Zeit hängt genau zusammen mit dem Blicke in den geographischen Raum, und es ist sehr darauf zu achten, die chronologische Anschauungsfähigkeit mit der geographischen zu vereinigen. Ein gründliches historisches Wissen ohne gute geographische Kenntnisse, ist an sich nicht denkbar, und die Geschichte keines Volkes kann ohne die Bekanntschaft mit dem Schauplatze seines Lebens, in uns zum klaren Bewußtsein gelangen. Darum versäume der Lehrer bei der Erzählung geschichtlicher Thatsachen niemals, neben dem Wie immer auch das Wo zu berücksichtigen und bediene sich zu diesem Ende guter geographischer Wandcharten, die ihm für die Unterrichtsstunde stets zu Gebote stehen müssen.

Für Privatwiederholungen außerhalb der Schule, bediene sich der Schüler eines, auf den Grund des eingeführten Leitfadens und nach dem mündlichen Vortrage des Lehrers selbst ausgearbeiteten Heftes.

Zuletzt noch ein Wort über die dem Geschichtsunterrichte zum Grunde zu legenden Lehrbücher. — Ich halte dafür, sie müssen, wie überhaupt alle Schulbücher, möglichst kurz und einfach sein. — Es scheint durchaus verfehlt, wenn man mit dem Lehrbuche, das vorzugsweise für den Unterricht bestimmt ist, noch den Nebenzweck verbinden will, daß es auch nach der Stunde noch als Handbuch zum Selbststudium dem Schüler dienen soll. Dieser muß vom Lehrer lernen wollen, und nicht zu der Meinung gelangen, er könne seiner entbehren, da er den Unterricht unter dem Arme im Buche habe. Wo der Schüler nur die Aufgabe hat, zu jeder nächsten Stunde sich einen Abschnitt aus seinem Lehrbuche zu imprimiren, da erfüllt der Lehrer häufig nur das traurige, geisteständende Geschäft des Abhörens. Bei solcher Methodik wird aber die geistige Trennung zwischen Lehrer und Schüler immer größer und der Einfluß des erstern auf das Gemüth des letztern immer geringer.

II.

Schulnachrichten.

I. Statistische Nachrichten.

Es ist erfreulich berichten zu können, daß das Collegium der fixirten Lehrer in dem verflossenen Schuljahre von Ostern 1840 bis dahin 1841 keine Veränderungen erfahren hat. Wie früher, arbeiteten als solche an der Realschule:

a. der Inspector,
b. der Herr College Dippe, Lehrer der Mathematik,
c. = = = Dr. Hankel, Lehrer der Naturwissenschaften,
d. = = = Böttger, Geschichts- und Sprachlehrer,
e. = = = Spieß, Zeichen- und Schreiblehrer,
f. = = = Dr. Hüser, Lehrer der Religion und deutschen Sprache,
g. = = Bach, Lehrer der englischen Sprache.

Denselben waren als Lehrer beigeordnet:

a. Herr Benicken, } für Mathematik und Naturwissenschaften,
b. = Dr. Kurtze, }
c. = Dr. Knauth, }
d. = Schulze, }
e. = Fischer, } für Geschichte, Geographie und Sprachen,
f. = Lützkendorf, }
g. = Hecker, }
h. = Lindner I., }
i. = Burkhart, } für das practische Rechnen,
k. = Lindner II., }
l. = Dieter, für Zeichnen und Turnen.

Die Schule zählt fünf Klassenstufen, von denen die dritte schon Ostern 1839 eine Parallelklasse erhalten hat. Letztere besteht jetzt noch. Ingleichen mußte Ostern

1840 für die vierte Klasse, wie es schon für das Jahr 1838—1839 der Fall gewesen war, wegen der Vollzähligkeit wieder eine Nebenklasse errichtet werden, so daß die Schule gegenwärtig im Ganzen sieben Klassenabtheilungen zählt, von denen die **III. A.** und **B.** und die **IV. A.** und **B.** je zwei nur eine Klassenstufe bilden.

Vor Ostern 1840 besuchten die Realschule	181	Schüler,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen	68	=
von diesen	249	=
sind im Laufe des Jahres abgegangen	63	=
so daß der gegenwärtige Bestand	186	Schüler

beträgt, die folgendermaßen auf die verschiedenen Klassen vertheilt sind:

I.	Klasse	16	Schüler,
II.	=	30	=
III A.	=	20	=
III B.	=	20	=
IV A.	=	27	=
IV B.	=	28	=
V.	=	45	=

Von diesen 186 Schülern wohnen 68 auf der mit der Realschule verbundenen Pensionsanstalt, und die übrigen 118 in der Stadt, theils bei Lehrern, theils bei ihren Aeltern, theils bei anderen Bürgern, welchen die moralische Erziehung und häusliche Beaufsichtigung solcher Pflegebefohlenen im Geiste und Sinne der Schule anvertraut werden darf.

Unter den 63 abgegangenen Schülern sind besonders die sechs namentlich zu erwähnen, welche das am 26. März und resp. am 24. August v. J. unter dem Vorsitze des Herrn Provinzialschulrath **Dr.** Schaub und des Herrn Condirector **Dr.** Schmidt angestellte Maturitätsexamen mit Ehren bestanden haben:

1) Ernst Karl Eberhard Held aus Halle, 16¾ Jahr alt, besuchte 3½ Jahr die Realschule und ein Jahr die erste Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden“ und wird Salinist.

2) Ernst Friedrich Wilhelm Brandt aus der Neustadt bei Magdeburg, 18 Jahr alt, besuchte die Realschule 3 Jahr und ein Jahr die erste Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und wird Kunstgärtner.

3) Heinrich Eduard Schrader aus Gerbstedt, 17 Jahr alt, war 5 Jahr auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und ist zum Bergbau übergegangen.

4) Friedrich Wilhelm Brick vom Wendelstein, 19 Jahr alt, besuchte 2½ Jahr die Realschule und ein Jahr die erste Klasse, erhielt die Censur „Genügend bestanden“ und wird Forstmann.

5) Max Albert Ferdinand Mellin aus Halle, 17½ Jahr alt, besuchte die Realschule 4 Jahr und ein Jahr die erste Klasse, erhielt die Censur „Genügend bestanden“ und ist zum Steuerfache übergegangen.

Vor Michaelis wurde allein geprüft:

6) Max Otto Röttger aus Seehausen, 19 Jahr alt, war zwei Jahr auf der Realschule, ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und wird Salinist.

Die fünf Erstgenannten dieser hoffnungsvollen Jünglinge wurden am Schlusse des mit sämmtlichen Realschülern am 8. April v. J. angestellten öffentlichen Examens feierlichst entlassen und ihnen die Bedeutsamkeit der Scheidestunde dadurch vergegenwärtigt und ans Herz gelegt, daß sie darauf hingewiesen wurden, wie der Tag ihrer Entlassung aus der Schule ein Wendepunct in ihrem Leben sei, und wie von da ab ihre Erziehung, ihr Beruf und ihre Lebensfreuden andere zu werden anfangen würden. Nur unsere Liebe zu ihnen Allen bleibt dieselbe und hat sie in die Ferne begleitet.

Von den übrigen ohne Reife abgegangenen 57 Schülern erlernen 12 die Oeconomie, 11 die Handlung, 6 das Baufach, 1 die Brauerei und Brennerei, 1 die Buchdruckerei; 4 werden Soldat, 1 Müller, 1 Mechanikus, 1 ist in den Bureaudienst getreten, 6 sind auf andere Schulen übergegangen, einer ist entlaufen, einige mußten wegen ihres ungebührlichen Betragens in und resp. außerhalb der Schule von derselben entfernt werden. Einer ist uns durch den Tod entrissen. Die betrübten Aeltern hatten den Trost, ihn in ihren Armen entschlafen zu sehen.

Die 186 Schüler, welche die Schule gegenwärtig noch zählt, haben sich vorläufig für folgende Berufsarten entschieden:

für die Landwirthschaft	41,	für das Baufach	24,
= die Handlung	28,	= das Zimmergewerk	2,
= den Bergbau	13,	= den Maschinenbau	7,

für das Militär 15,
= das Postfach 12,
= das Forstfach 8,
= das Salinenwesen 4,
= das Steuerfach 3,
= die Müllerei 3,
= die Papierfabrication 2,
= die Brauerei und Brennerei 2,
für den Rauchwaarenhandel 2,
= die Veterinärkunde 1,
= die Pharmacie 2,
= Cammeralia 1,
= Gärtnerei 1,
= Färberei 1,
= Bäckerei 1,

Unentschlossen in der Wahl ihres Berufs sind noch 13.

Um den Geist unserer Schüler in der Wahrung ihrer Pflichten im Allgemeinen kurz anzudeuten, geben wir folgende tabellarische Uebersicht:

A. Hinsichts des Fleißes verdienen die Censur:

Klasse	Allgem. Lob	Viel Lob	Lob u. Tadel	Viel Tadel	Allgem. Tadel
I.	5	6	4	1	—
II.	3	7	16	4	—
III A.	2	9	8	1	—
III B.	4	5	11	—	—
IV A.	4	6	10	5	2
IV B.	8	6	9	2	3
V.	7	10	20	8	—

B. Hinsichts des sittlichen Verhaltens verdienen die Censur:

Klasse	Allg. Zufriedh.	Viel Lob	Lob u. Tadel	Viel Tadel.
I.	4	9	3	—
II.	3	15	10	2
III A.	3	8	7	2
III B.	5	5	7	3
IV A.	7	9	9	2
IV B.	5	9	8	6
V.	8	18	16	3

C. Der Schulbesuch war

Klasse	Unausgesetzt bei	Regelmäßig bei	Unregelmäßig bei
I.	12	4	—
II.	19	9	2
III A.	9	10	1
III B.	10	10	—
IV A.	18	6	3
IV B.	22	6	—
V.	31	14	—

II. Lehrmittel.

Indem zur Vervollständigung der Lehrmittel dieselben Geldmittel disponibel blieben, als in den früheren Jahren, und indem die Güte mancher Freunde des Realschulwesens sich auch in diesem Jahre freundlich bethätigte, haben die Lehrmittel manchen nicht unbedeutenden Zuwachs erhalten.

a) Für das physicalisch-chemische Kabinet wurden außer den gewöhnlichen Geräthschaften angeschafft: ein Apparat, durch Electricität aus Eisen Töne hervorzurufen, ein Korkbohrer, ein thermo-electrischer Apparat von Wismuth und Antimon, ein desgleichen mit einer Glaskugel, ein electro-magnetischer Apparat mit galvanischer Batterie und Triebwerk, eine Tarirwage, ein Entlader, eine Lahnsche Flasche und Batterie mit neun großen Flaschen, ein Multiplicator zum Galvanometer mit Gradbogen und Nonius, ein galvanoplastischer Apparat, zwei verschiedene Vorrichtungen und die Einrichtung eines Klassenzimmers zum Gebrauch des Sonnenmikroskops und zu anderen optischen Versuchen. — Für den Feldmeßapparat wurde noch ein Instrument zum Abstecken rechter Winkel angeschafft.

b) Die naturhistorischen Sammlungen sind mit Müller's Abbildung des menschlichen Gehirns, mit einer vollständigen Reihe vulkanischer Mineralien und mit einer

Sammlung der in der Umgegend von Halle gefundenen Erdarten bereichert. Die Waarensammlung ist neu assortirt und um mehr als die Hälfte der Species vermehrt. Die übrigen hierher gehörigen Sammlungen sind im Wesentlichen unverändert geblieben.

c) Der historisch-geographische Apparat bedurfte am wenigsten der Erweiterung, und sind deshalb nur Hälsig's Wandkarte von Deutschland, und v. Sydow's Wandkarten von Europa, Nord- und Südamerika angekauft, und Helmuth's Flußnetze europäischer Länder 1ste Lieferung als Geschenk entgegen genommen.

d) Der Vorrath an kalligraphischen Vorschriften, der sich bedeutend vermindert hatte, erheischte den Ankauf von vielen Musterblättern Heinrigs, leichterer und schwererer Art. Weniger war dies für den Zeichenunterricht nöthig, für den, außer einzelnen Heften zum Elementarzeichnen, nur v. Harscher's Vorlagen zum Situations-Planzeichnen und Rößler's Maschinenzeichnungen, zwei Hefte, angekauft wurden.

e) Die Lehrerbibliothek ist von 522 bis auf 589 Bände gestiegen. Unter den neuen Ankäufen ist namhaft zu machen: Nebenius, Linde's und Nagel's Schriften über Schulwesen, Schiller's Leben von Hoffmeister, Tieck's und v. Schlegel's dramaturgische Schriften, Schultz Cours complet und Stiefélius Manuel, Ohm's Mechanik, Grunert's Mathematik und Physik, Enke's Jahrbuch, Löhmann's, Neubig's, Häschke's, Unger's und Lehmus Aufgaben, Schiebe's Buchhaltung, Hülße's Tafeln, Becquerel's Traité de l'Electricité, Rose's analytische Chemie, Wackenroder's Tabellen, Herzog's, Brand's und Havemann's historische Schriften, Il Parnasso italiano, Fortsetzungen der Zeitschriften von Crelle und Poggendorf u. s. w. — Die Schulprogramme sind aus der Lehrerbibliothek herausgenommen und bilden nach Anlage eines Doppelverzeichnisses eine Sammlung für sich.

f) Die Schülerbibliothek hat sich um 89 Bände vermehrt und zählt jetzt 594 Nummern. Sie enthält über den deutschen Styl 10, an französischen Werken 106, an mathematischen 14, an naturhistorischen 17, an physicalischen 15, an technologischen 5, an geschichtlichen 48, an geographischen 28, an schöngeistigen Schriften 351 Bände.

Einen nicht unbedeutenden Theil dieser Bereicherungen ihrer Sammlungen verdankt die Schule theils alten Gönnern, theils neu gewonnenen Freunden. Ein Hohes

Ministerium verehrte ihr Müller's künstliche Darstellung des menschlichen Gehirns. Herr Buchhändler Anton, der auf die liberalste Weise schon eben so oft als reichlich die Realschule bedacht hat, schenkte der Lehrerbibliothek **Il Parnasso italiano** und Herzog's Geschichte des Thüringischen Volks; Herr College Dippe Schwab's Buch der schönsten Geschichten und vier Schulprogramme. An Letztern erhielt die Lehrerbibliothek noch Beiträge vom Herrn Schuldirector Krause zu Zeitz, Herrn Collegen Spieß und Herrn **Dr.** Knauth. Herr Lehrer Benicken schenkte Keller's practischen Lehrgang der deutschen Sprache und Unger's arithmetische Unterhaltungen. Die Schülerbibliothek erhielt vom Herrn Collegen Dippe die von ihm selbst besorgte neue Ausgabe der Euklidischen Elemente, vom Herrn Collegen Böttger v. Zimmermann's Taschenbuch, 13. Jahrgang, eine Anthologie aus v. Kleist's Werken und Klopstock's Oden, vom Herrn **Dr.** Walther, Lehrer an der Stadtschule zu Frankfurt a. O., **Le Diable boiteux à Paris, 2 Vol.**, von dem ehemaligen Primaner v. Schönberg Shakespeare's sämmtliche Werke 12 Bde., übersetzt von Ortlepp, vom Primaner Lüttich Rückert's Gedichte 6 Bde., v. Thümmels sämmtliche Werke 8 Theile, Don Quixote, übersetzt von Tieck 4 Bde., Ariosto's Rasender Roland, übersetzt von Gries 5 Bde., Tasso's befreietes Jerusalem, übersetzt von Gries 2 Bde. und **Les Français, peints par eux-mêmes 3 Vol.**, vom Primaner Metzner **Poésies de V. Hugo** und vom Secundaner Böther **Elisabeth par M. Cottin.** — Herr Kaufmann F. F. Finger, der auch schon früher sein Interesse an unserer Schule durch die That bewährte, hat dieses Jahr die Waarensammlung nicht ohne eigene Mühe und Opfer reichhaltiger assortirt, als sie es je gewesen. Herr Apotheker Hornemann und der Secundaner Seidel complettirten die Sammlung mit einzelnen Droguen, die noch fehlten und als Seltenheiten sehr schätzbar sind. Herr Prediger Martin schenkte der Schule bei seinem Abgange von Halle nach seiner Gemeinde Möckerling drei halbe Centurien der in hiesiger Umgegend stehenden verschiedenen Erdarten, in Münzform geprägt; Herr **Dr.** Allihn eine vollständige Reihe vulkanischer Mineralien nebst Katalog und Grundriß vom Kammerbühl bei Eger; Herr Buchhändler Knapp das erste Heft von Hellmuth's Flußnetzen europäischer Länder, und der Quartaner Keferstein ein Exemplar von **Mergus merganser.** — Es darf auch nicht unerwähnt bleiben, daß die früheren Realschüler Held, Nitzschke und Wagener aus Halle, Weber aus Merseburg, Kotzsch aus Zörbig, Matthies aus Bromberg, und die Primaner Hindorf aus Farnstedt und Schmidt aus Wippra eine ihrer gelungensten Zeichnungen, die sie unter Leitung der Schule angefertigt hatten, zur Ausschmückung des Zeichensaales der Schule mit der dankbarsten Gesinnung überlassen haben.

Wenn wir so viele Beweise der Theilnahme an unsern Bestrebungen für die Ausbildung unserer Schüler und für den guten Fortgang unserer Schule mit dem herzlichsten Danke anzuerkennen uns verpflichtet fühlen, und in dieser Theilnahme den Beweis finden zu dürfen glauben, wie gern man unsern im Stillen genährten Wünschen entgegenzukommen geneigt ist, so wird es auch gewiß keine üble Deutung erfahren, im Interesse der Anstalt den Wunsch laut auszusprechen, daß unserer Schule, wenn auch nur annäherungsweise, die Hülfsmittel von außen geboten werden möchten, deren sich die Schwesteranstalten zu Breslau, Elberfeld u. s. w. jährlich zu erfreuen haben. Denn die Einrichtung und Ausbildung einer Realschule erfordert auch den Besitz solcher Modelle, Präparate, gewerblichen Mustersammlungen, Hüttenproducten u. s. w., die entweder nur zu sehr hohen Preisen oder gar nicht käuflich zu haben sind, sondern nur durch Privatbesitzer, Fabrikanten und Provinzialämter den Unterrichtsanstalten freundlich abgelassen werden können. Letztere sind es denn auch im Besondern, denen wir den Wunsch und die Bitte ans Herz legen möchten, uns hülfreich in der berufsgemäßen Vorbildung unserer Schüler beistehen und uns zur Gewinnung derjenigen Hülfsmittel förderlich sein zu wollen, die nur durch ihre gütige Mitwirkung, und auf keinem andern Wege, zu erlangen sein möchten.

III. Schul- und Lehrverfassung.

1) Im Lehrplan ist nur die Abänderung getroffen, daß in der 3. Klasse statt der mechanischen Physik ein vorläufiger Cursus der ganzen Physik, also die Imponderabilien mit eingeschlossen, gegeben wird, indem den Schülern dieser Klasse noch diejenigen mathematischen Kenntnisse fehlen, worauf eine gründliche Behandlung der mechanischen Physik basirt. Es wird sonach gegenwärtig das ganze Gebiet der Physik in der dritten Klasse mehr experimentell und auf Grund äußerer Wahrnehmungen durchgenommen, dagegen in der zweiten Klasse der ganze Cursus mit Hinzuziehung mathematischer Lehrsätze soweit vervollständigt, als es die bis dahin gegebenen Vorkenntnisse in der Mathematik erlauben.

Außerdem ist noch für die sogenannten Stadtschüler seit Neujahr die neue Einrichtung getroffen, daß dieselben, wie die Hausschüler, zum Besuche des Gottesdienstes angehalten werden. Wir haben diese heilige Pflicht ihnen nicht als einen gesetzlichen Zwang

Zwang aufgelegt, geben ihnen aber zur Uebung jener Pflicht dadurch hinreichende Anregung, daß jeden Sonntag ein Ordinarius sich bereit hält, die im Schullokale Versammelten nach einer Stadtkirche zu führen.

2) Im verflossenen Schuljahre sind folgende Gegenstände in den einzelnen Klassen und Lectionen abgehandelt:

I. Realklasse. Ordinarius: Inspector Ziemann.

Religion. Geschichte der christlichen Kirche von ihrem Ursprunge bis zum Anfange des neunzehnten Jahrhunderts; Wiederholung der Einleitung in die Schriften des Alten und Neuen Testaments; nach Niemeyers Lehrbuch für die obern Religionsklassen. Zwei Stunden. Der Inspector.

Mathematik.

a) Geometrie. Beendigung der Stereometrie. Sphärische Trigonometrie. Analytische Geometrie; nach Tellkampf's Vorschule. Aus der Mechanik die Statik fester Körper; nach Ohms Lehrbuch der mechanischen Wissenschaften. Daneben practische Geometrie. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit zur Correctur. Drei Stunden. College Dippe.

b) Arithmetik. Progressionen; figurirte Zahlen; höhere Differenzreihen; Combinationen; Reihenentwickelung; binomischer Lehrsatz; Gleichungen des dritten und vierten Grades; Zahlenlehre (diophantische Analysis), nach Tellkampf's Vorschule. Differentialrechnung nach der Abhandlung des Schulprogramms vom Jahre 1839. Drei Stunden. College Dippe.

c) Mathematisches Repetitorium. Wiederholung der Planimetrie, ebenen Trigonometrie, Stereometrie und Arithmetik. Eine Stunde. College Dippe.

Practisches Rechnen. Zins- und Rentenrechnung. Einfache und doppelte Buchhaltung. Uebungsaufgaben für den Privatfleiß. Zwei Stunden. College Dippe.

Physik. Wiederholung des Pensums der dritten und zweiten Klasse, so weit es nicht in dem Pensum der ersten Klasse begriffen ist. Optik; Akustik; Wärme (Dampfmaschine); Magnetismus; Electricität; Electromagnetismus und Magnetoelectrismus. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Chemie. Wiederholung des Pensums der zweiten Klasse; Stöchiometrie; Erden; Metalle; organische Chemie; nach Köhler's Chemie. Ueberblick der quali-

tativen analytischen Chemie. Freie Vorträge und Arbeiten der Schüler im Laboratorio. Vier Stunden. College **Dr. Hankel.**

Geographie. Grundlehren der Astronomie. Gestalt und Größe der Erde; ihr Verhältniß zu den Himmelskörpern. Kenntniß des Sonnensystems u d des Weltgebäudes überhaupt. Kartenprojection. Oefters Rechnungsaufgaben. Nach Studer's Lehrbuch. Zwei Stunden. College Dippe.

Geschichte. Neuere und neueste Geschichte der europäischen Staaten und deren Culturverhältnisse, mit besonderer Berücksichtigung der preußisch-brandenburgischen Geschichte; nach Stüve's Leitfaden. Ausarbeitung eines Heftes. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Stylübungen: Geschäftsaufsätze im Verkehr mit geschlossenen Gesellschaften und Behörden; Wiederholung der schwierigsten und wichtigsten Stylllehren und Uebungen aus den Pensen der dritten und zweiten Klasse. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur, entweder ein Geschäftsaufsatz oder eine Abhandlung. Zwei Stunden. Freie Vorträge über klassische Producte unserer Literatur. Eine Stunde. Geschichte der deutschen Literatur bis auf unsere Zeiten. Eine Stunde. College **Dr. Hüser.**

Französische Sprache. Uebersetzung prosaischer Lesestücke aus Herrmann's und Büchner's Handbuch nebst Erlernung der denselben vorangehenden Biographien in französischer Sprache. Eine Stunde. Uebersetzung einzelner Theile aus den Erzählungen und Dramen Schiller's. Eine Stunde. Disputirübungen in französischer Sprache. Eine Stunde. Briefstyl; dafür im Wintersemester Abriß der französischen Nationalliteratur. Eine Stunde. Privatlectüre. Im Unterrichte und in den Zwischenstunden wurde französisch gesprochen. Alle vierzehn Tage eine freie Arbeit zur Correctur. Der Inspector.

Englische Sprache. Uebersetzung **Goldsmith's Vicar of Wakefield** und **Shakspeare's Henri IV. Part. I.** Zwei Stunden. Correctur schriftlicher Uebersetzungen und freier Ausarbeitungen; mündliche Uebungen. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Arbeit. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebersetzt wurde **Caes. bell. civ. I. lib. Ovid. Metam. VIII**, 612 — 727. **II**, 1 — 195. **Virg. Aen. III**, 1 — 355. Zwei Stunden. Extemporalia mit Rücksicht auf die schwierigern Abschnitte der Grammatik und Synonymik. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage ein Exercitium. Lehrer **Dr. Knauth.**

Zeichnen. Uebungen im freien Handzeichnen, Linear- und Situationszeichnen; Versuche im Malen mit Oel- und Wasserfarben. Alle vier Wochen eine Zeichnung nach der Natur. Combinirt mit der zweiten Klasse. Vier Stunden. Unterricht in der Perspective. Eine Stunde. College Spieß.

II. Realklasse. Ordinarius: College Dippe.

Religion. Einleitung in die Schriften des Alten und Neuen Testaments; nach Niemeyer's Lehrbuch. Zwei Stunden. College Dr. Hüser.

Mathematik.

a) Geometrie. Ebene Trigonometrie. Stereometrie. Nach Tellkampf's Vorschule. Drei Stunden. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit. College Dippe.

b) Arithmetik. Potenzen. Logarithmen. Gleichungen des ersten und zweiten Grades. Rechnung mit imaginären Größen. Wiederholung und weitere Begründung der Wurzelausziehung. Progressionen. Viel Uebungsaufgaben. Zwei Stunden. College Dippe.

Practisches Rechnen. Einübuug der Logarithmen. Repartitionsregel; Zins-, Disconto-, Münz-, Wechsel-, Gewinn- und Verlustrechnung. Viel Uebungsaufgaben. Zwei Stunden. College Dippe.

Physik. Lehre von den flüssigen und luftförmigen Körpern; specifisches Gewicht; Magnetismus; Electricität; Akustik; Licht und Wärme. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Chemie. Anorganische Chemie, nach Köhler's Leitfaden. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik nach dem natürlichen System. Excursionen und Herbarien. Im Winter: Mineralogie. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Geographie. Wiederholung und Erweiterung der topischen, physischen und politischen Geographie aller fünf Welttheile; nach Reuscher's Elementargeographie. Waarenkunde. Alle Monate eine orographische Karte. Zwei Stunden. College Böttger.

Geschichte. Mittlere Geschichte, vorzugsweise Geschichte Deutschlands bis zum Anfange des 18ten Jahrhunderts; mit Berücksichtigung der Culturzustände der

europäischen Völker; nach Stüve's Leitfaden. Ausarbeitung des Vortrags. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Unterricht über die ästhetischen Eigenschaften des Styls, nebst Anwendung derselben in Characterschilderungen, Reden, Parallelen, Dialogen. Versuche in Beschreibungen von Maschinen; Geschäftsaufsätze. Freie Vorträge und Disputirübungen. Zwei Stunden. Erklärung deutscher Klassiker; nach dem Bremer Lesebuche, 2. Th. Eine Stunde. Censur der häuslichen Arbeiten, die alle vierzehn Tage zur Correctur eingeliefert waren, oder abwechselnd dafür Metrik. Eine Stunde. College Dr. Hüser.

Französische Sprache. Mündliche und schriftliche Uebersetzung einiger Proben der philosophischen und brieflichen Stylgattung aus Siefert's Sammlung, 2. Th.; darauf mündliche Retroversion. Zwei Stunden. Wiederholung der Grammatik in französischer Sprache bis zu den syntactischen Regeln des Zeitworts; Beendigung der Grammatik auf dieselbe Weise; nach Herrmann's Lehrbuch. Zwei Stunden. Alle vierzehn Tage eine freie Arbeit zur Correctur. Der Inspector.

Englische Sprache. Uebersetzung einzelner Abschnitte aus Melford's Lesebuche; bis S. 130. Zwei Stunden. Mündliche und schriftliche Einübung der Syntax, nach Fick's Sprachlehre. Eine Stunde. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebersetzung Caes. bell. gall. libb. I. u. II. Bis Weihnachten zwei Stunden; von da ab Ovid. trist. I, 3., wöchentlich eine Stunde. Repetition der Casuslehre und Einübung der Regeln von den Modus. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage ein Exercitium. Lehrer Dr. Knauth.

Zeichnen. Combinirt mit der ersten Klasse; Perspective besonders, eine Stunde. College Spieß.

III. Realklasse A. Ordinarius: College Dr. Hankel.

III. " B. Ordinarius: College Böttger.

Religion. Glaubens- und Sittenlehre, nach Niemeyer's Lehrbuch. Zwei Stunden. College Dr. Hüser und College Böttger.

Mathematik.

a) Geometrie. Lehre vom Kreise, von vielseitigen, regulären und ähnlichen Figuren; von der Ausmessung geradliniger Figuren und des Kreises; nach Fischer's

Leitfaden der ebenen Geometrie. Ausarbeitung des Heftes. Drei Stunden. Lehrer Benicken und Dr. Kurtze.

b) Arithmetik. Allgemeine Begriffe und Sätze von den Zahlen; von den vier Species im Allgemeinen; einfache und zusammengesetzte Zahlen, gemeine Brüche, Buchstabenrechnung, gebrochene Formeln, Verhältnisse und Proportionen, Quadratzahlen und Quadratwurzeln; nach Fischer's Arithmetik. Viel Uebungsaufgaben. Drei Stunden. Lehrer Benicken und Dr. Kurtze.

Practisches Rechnen. Decimalbrüche; Anwendung der Verhältnisse und Proportionen auf einfache und zusammengesetzte Regeldetri; Reesische Regel; Kettenregel; Repartitionsrechnung. Uebungsaufgaben. Zwei Stunden. Lehrer Benicken und Dr. Kurtze.

Physik. Vorläufiger Cursus der ganzen auf äußere Wahrnehmungen sich stützenden Physik; nach Brettner's Leitfaden. Zwei Stunden. In beiden Klassen College Dr. Hankel.

Naturgeschichte. Zoologie, nach Burmeister's Leitfaden. Zwei Stunden. In beiden Klassen College Dr. Hankel.

Geographie. Beschreibung der fünf Erdtheile, mit Hervorhebung der physischen Verhältnisse und unseres Vaterlandes; nach Reuscher's Elementargeographie. Alle Monat eine hydrographische Karte. Zwei Stunden. Lehrer Dr. Knauth und College Böttger.

Geschichte. Geschichte der wichtigsten Völker des Alterthums bis zum Untergange des abendländischen Kaiserthums, mit Berücksichtigung ihrer Culturverhältnisse; nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. Lehrer Dr. Knauth und College Böttger.

Deutsche Sprache. Anleitung zu Entwürfen und Dispositionen. Styllehre mit Anwendung auf Erzählungen, Freundschafts- und Höflichkeitsbriefe, Beschreibungen, Schilderungen, Abhandlungen und Geschäftsaufsätze aus dem gewöhnlichen bürgerlichen Verkehr. Zwei Stunden. Außer den Uebungen in der Klasse, alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Freie Vorträge, nach vorhergegangener Präparation; eine Stunde. Analyse prosaischer und poetischer Musterstücke aus dem Bremer Lesebuche, 2. Th.; zuweilen Declamirübungen. Eine Stunde. College Dr. Hüser und College Böttger.

Französische Sprache. Uebersetzung mehrerer Bücher aus Charles XII. Schriftliche und resp. mündliche Wiederholung der übersetzten Abschnitte in französischer

Sprache. Zwei Stunden. In III A. im Sommer: Lehrer Weidlich; im Winter: Lehrer Hecker; in III B. College Böttger.

Wiederholung der Etymologie und Einübung der Syntax bis zum Zeitworte; nach Herrmann's Lehrbuch. Zwei Stunden. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Der Inspector und College Böttger.

Englische Sprache. Aussprache und Etymologie, nach Fölsing's Lehrbuch, I. Abschnitt; Erlernung des englischen Textes; mündliche und schriftlichr Uebersetzung der dazu gehörigen Übersetzungsaufgaben. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebersetzung Corn. Nep. Miltiades, Themistocles, Aristides, Hamilcar, Hannibal. Zwei Stunden. Kasuslehre und die wichtigsten Regeln über die Modus. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage ein Exercitium. Lehrer Dr. Knauth.

Kalligraphie. Uebungen im langsamen und schnellen Schönschreiben ohne und nach Heinrig's Vorschriften. Die lateinische und deutsche Schrift wechselte alle Monat; zum Schluß wurde jedes Mal eine Probeseite in ein besonderes Buch geschrieben. Zwei Stunden. In beiden Klassen College Spieß.

Zeichnen. Uebungen im Zeichnen nach Vorlegeblättern, mit Kreide oder Tusch, Lineal oder freier Hand ausgeführt. Alle Monat eine Naturzeichnung. Vier Stunden. In beiden Klassen College Spieß.

IV. Realklasse A.
IV. = B. } Ordinarius: College Spieß.

Religion. Die drei Glaubensartikel und die beiden Sacramente, nebst Erlernung der dazu gehörigen Bibelsprüche und Abschnitte aus dem Catechismus; nach dem kleinen Dresdner Catechismus. Zwei Stunden. Lehrer Lützkendorf und Burkhart.

Planimetrie. Von den ersten geometrischen Vorbegriffen bis zum Pythagoräischen Lehrsatze; nach Fischer's ebenen Geometrie. Ausarbeitung des Heftes. Vier Stunden. In beiden Klassen Lehrer Benicken.

Practisches Rechnen. Reduction und Resolution benannter Zahlen, die vier Species mit benannten Zahlen, mit und ohne Brüche, Zeitrechnung, Kettensatz, Proportionen, einfache und zusammengesetzte Regeldetri, Gesellschaftsrechnung. Au-

ßer den stündlichen Uebungsaufgaben alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Vier Stunden, von denen zwei zum Kopfrechnen und zwei zum Tafelrechnen angewendet wurden. Lehrer Burkhart und Lindner II.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik, nach Linné's System; Excursionen; Anlegung von Herbarien. Lehrer Kohlmann und Dr. Kurtze. — Im Winter: Mineralogie. Lehrer Benicken und Dr. Kurtze. Der Unterricht war elementar. Zwei Stunden.

Geographie. Topische Geographie der fünf Erdtheile, mit näherer Berücksichtigung Deutschlands und Preußens, nach dem ersten Cursus von Reuscher's Elementargeographie. Alle Monat ein Versuch im Kartenzeichnen. Zwei Stunden. Lehrer Fischer und Lindner I.

Geschichte. Die wichtigsten Begebenheiten aus der mittlern und neuern Geschichte, bis zum Tode Friedrichs des Großen; nach Stüve's Leitfaden. Ausarbeitung des Unterrichts. Freier, zusammenhängender Vortrag der Schüler. Zwei Stunden. In beiden Klassen Lehrer Fischer.

Deutsche Sprache. Grammatische Uebungen über das Pensum der fünften Klasse und über die Umstands-, Binde- und Zeitwörter. Zwei Stunden. Wiederholung der orthographischen und Interpunctions-Regeln; mündliche und schriftliche Stylübungen in Form von Erzählungen und Briefen. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lesen und Analyse einzelner Stücke aus dem Bremer Lesebuche 2. Th.; Declamation des Gelesenen. Eine Stunde. In der IV A. im Sommer: Lehrer Burkhart, im Winter: Lehrer Lützkendorf. In der IV. B. Lehrer Lindner I.

Französische Sprache. Wiederholung des Pensums der fünften Klasse, Erlernung und Einübung des übrigen ganzen etymologischen Theils der Grammatik von Herrmann, nebst Uebersetzung sämmtlicher dazu gegebenen Beispiele. Beiläufig die gewöhnlichsten syntactischen Regeln. Zwei Stunden. Uebersetzung der beigefügten Lesestücke, die zugleich zum Theil auswendig gelernt wurden. Zwei Stunden. Extemporalübungen, nebst Anweisung, wie aus dem Deutschen ins Französische übersetzt werden muß. Eine Stunde. Auf- und Zurückgabe der französischen Exercitia, nebst Ueberhörung der Vocabeln, deren sehr viel gelernt werden mußten. In IV A. Lehrer Dr. Knauth. In IV B. im Sommer: Lehrer Lindner I., im Winter: Lehrer Hecker.

Lateinische Sprache. Formenlehre und einzelne Theile der Syntax nach der Grammatik von Schulz. Eine Stunde. Die Regeln wurden auswendig ge-

lernt. Schriftliche Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen in's Lateinische, zu Hause und in der Schule, nach Grobel's Anleitung. Zwei Stunden. Mündliche und schriftliche Uebersetzung mehrerer Aesopischen Fabeln nach Schirlitz Lesebuch. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage ein Exercitium zur Correctur. Lehrer Fischer.

Kalligraphie. Dieselbe Einrichtung, wie in der dritten Klasse; nur wird hier das Langsamschreiben mehr geübt. Zwei Stunden. College Spieß und Lehrer Burkhart.

Zeichnen. Uebungen im freien Handzeichnen nach Vorlegeblättern und nach der Natur. Vier Stunden. College Spieß.

V. Realklasse. Ordinarius: College Dr. Hüser.

Religion. Das erste Hauptstück, der erste Artikel und das dritte Hauptstück; nach dem kleinen Dresdner Catechismus. Erlernung der dazu gehörigen Bibelverse und Hauptstücke aus Luthers Catechismus. Zwei Stunden. Lehrer Schulze.

Formenlehre. Im Sommer: Betrachtung der Formen, die durch gerade und krumme Linien gebildet werden können; nach v. Türk's Lehrbuch. Zwei Stunden. Im Winter: Construction geometrischer Figuren, als Hülfsunterricht für das Zeichnen. Zwei Stunden. Im Sommer: Lehrer Kohlmann; im Winter Lehrer Benicken.

Practisches Rechnen. Die vier Species mit Brüchen in gleichbenannten Zahlen; Resolution und Reduction benannter Zahlen; nach Scholz Rechenaufgaben. Zwei Stunden Kopfrechnen und zwei Stunden Tafelrechnen. Außer den stündlichen Aufgaben alle vierzehn Tage eine Rechenarbeit zur Correctur. Lehrer Schulze.

Naturgeschichte. Zoologie, nach Anschauung der Natur, zur Uebung des Auges und Verstandes. Zwei Stunden. Im Sommer: Lehrer Kohlmann; im Winter: Lehrer Lützkendorf.

Geographie. Grundbegriffe der mathematischen, physischen und politischen Erdbeschreibung. Populäre Himmelskunde. Uebungen in Auffassung topischer Erdverhältnisse; nach Reuscher's Elementargeographie. Alle Monat ein Versuch im Kartenzeichnen. Zwei Stunden. College Dr. Hüser.

Geschichte. Die merkwürdigsten Begebenheiten und Personen aus der Geschichte der Völker vor Christi Geburt; nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. College Dr. Hüser.

Deut-

Deutsche Sprache. Sprachlehre nach Heyse's Leitfaden. Erklärung und Uebung sämmtlicher Wörterklassen, mit Ausschluß des Zeit-, Binde- und Umstandswortes. Zwei Stunden. Regeln der Orthographie und Interpunction; dafür im zweiten Semester mündliche und schriftliche Stylübungen in Erzählungs- und Briefform. Eine Stunde. Uebungen im Lesen, Erklären und Vortrage passender Stücke aus dem Bremer Lesebuche, 2. Th. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Schulze.

Französische Sprache. Einübung des etymologischen Theils der Sprachlehre von Herrmann, mit Ausnahme der unregelmäßigen Zeitwörter, der Umstands- und Verhältnißwörter. Uebersetzung sämmtlicher in der Sprachlehre gegebenen Beispiele. Fünf Stunden. Extemporalübungen. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Schulze.

Lateinische Sprache. Erklärung und Einübung der Hauptregeln und Paradigmata der Etymologie; nach Schulz Grammatik. Zwei Stunden. Uebersetzung und Erklärung der Sätze der ersten Abtheilung in Schirlitz Lesebuche. Eine Stunde. Anleitung zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische, nebst mündlichen und schriftlichen Uebungen. Eine Stunde. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Lehrer Lindner I.

Kalligraphie. Uebungen in Nachbildung einfacher Buchstabenformen, Sylben, Wörter und Zeilen nach Heinrig's Hand. Vier Stunden. College Spieß.

Zeichnen. Freies Handzeichnen. Uebung in der Ausführung sauberer Conture. Vier Stunden. Lehrer Dieter.

IV. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 8 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

V. Religion. Lehrer Schulze.

IV A. Mittlere Geschichte. Lehrer Fischer.
Der heilige Martin, von Castelli, der Tertianer Carl Julius Wendt aus Mückenberg.

III A. Alte Geschichte. Lehrer Dr. Knauth.
Pipin der Kurze, von Streckfuß, der Quartaner August Eduard Eimecke aus Geißelröditz.

II. Mineralogie. College Dr. Hankel.
Der Todtengräber, von Seidel, der Tertianer Julius Robert Heinrich Krause aus Wernigerode.

IV A. Planimetrie. Lehrer Benicken.
Das Gewitter, von Schwab, der Quintaner Hermann Thusius aus Beidersee.

III B. Geometrie. Lehrer Dr. Kurtze.
Die alte Malerinn, von Richard Roos, der Quintaner Franz Hermann Henning aus Halle.

II. Stereometrie. College Dippe.
Die Finger, von Castelli, der Quintaner Andreas Carl Pechstein aus Halle.

III A. Deutsche Sprache. College Dr. Hüser.
La Division de la Terre d'après Schiller, der Quartaner Alexander Bruno Ehrhardt aus Merseburg.

IV B. Französische Sprache. Lehrer Hecker.
Der alte Hanns, von Weidemann, der Tertianer Gustav Adolph Ottomar Lindenstein aus Halle.

II. Englische Sprache. Lehrer Bach.
Des Jünglings Traum (freie Arbeit), vom Secundaner Julius Böther aus Zöberitz.

I. Physik. College Dr. Hankel.

B. Nachmittags von 2 bis 5 Uhr.

Frühlingsgruß an das Vaterland 1814, von Max v. Schenkendorf, der Tertianer Richard Zander aus Halle.

L'Amour de la patrie est le Foyer des vertus guerrières et civiles, (freie Arbeit) vom Primaner Alfred Hindorf aus Farnstedt.

III B. Französische Sprache. College Böttger.

Des Sängers Fluch, von Uhland, der Quartaner Friedrich von Gerstenbergk-Zech aus Weimar.

I. Chemie. College Dr. Hankel.

Le paysan de Danube au Sénat romain, par La Fontaine, der Tertianer Louis Friedrich Wilhelm v. Breitenbauch vom Schloß Brandenstein.

III B. Geographie. College Böttger.

I. Mechanik. College Dippe.

The Fire, fragment of Schiller's Lay of the Bell, der Tertianer Ernst Carl Louis Keferstein aus Cröllwitz.

Schillers Lied von der Glocke (freie Arbeit), vom Primaner Julius Bluhm aus Halle.

IV B. Practisches Rechnen. Lehrer Lindner II.

II. Wechselrechnung. College Dippe.

I. Neuere Geschichte. College Böttger.

Entlassung der Abiturienten.

Der Schluß der Lectionen findet Freitags den 2. April, Vormittags um 10 Uhr Statt. Der neue Schulcursus beginnt den 26. April. Neu aufzunehmende Schüler bitte ich in der letzten Ferienwoche in den Vormittagsstunden zur Prüfung mir zuführen zu wollen.

Halle, den 22. März 1841.

Ziemann,
Inspector der Realschule.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche

mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 17. März 1842,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector Ziemann.

Inhalt:

I. Andeutungen über Werth, Zweck und Methode des kalligraphischen Unterrichtes mit besonderer Rücksicht auf Realschulen. Vom Collegen Spieß.

II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,

gedruckt in der Buchdruckerei des Waisenhauses.

1842.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche

mit den Zöglingen

der

Armenschule im Waisenhause

zu Halle

am 17. März 1832,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Auditorio der deutschen Schule

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

ergebenst eingeladen

vom

Inspector Sieman.

Inhalt:

1. Nachrichten über Zweck, Einrichtung und Gesetze der Halleschen Armenschule und
2. besonders Nachricht auf Ostern. Neue Collecten Bitte.
3. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,

gedruckt in der Buchdruckerei des Waisenhauses.

1832.

I.

Andeutungen

über

Werth, Zweck und Methode des kalligraphischen Unterrichtes

mit

besonderer Rücksicht auf Realschulen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß neu aufkeimende Institute, wie die Realschulen sind, eine ganz andere Stellung, und ihre Vertreter eine ganz andere Aufgabe haben, als diejenigen Anstalten, die seit Jahrhunderten bestehen. Ist vorläufig und äußerlich ihre Existenz auch zugegeben, so haben sie doch ihren geistigen Boden, d. i. ihre innere Befestigung, — die einzige Gewähr einer mehr, als vorübergehenden Dauer, und eines tiefern Eingreifens in die Entwicklung der Volksbildung, — großentheils sich erst noch zu erobern.

Hierzu sind alle diejenigen berufen, die irgend wie dazu beitragen können, die Realschule ihrer Idee näher zu führen; das specielle Terrain aber, was hierbei jedem einzelnen Lehrer zuzuweisen ist, haben wir in demjenigen Unterrichtszweige zu erkennen, dem er vorzugsweise seine Kräfte gewidmet, und aus dessen Handhabung er sich die meisten Erfahrungen erworben hat. Daher mag es denn auch zu erklären sein, daß so viele Programme, welche von Realschulen ausgegangen sind, sich über irgend eine Disciplin im Ganzen verbreiten und deren Bedeutung und Art

der Ausführung für jene auseinandersetzen; wenigstens wäre diese Tendenz eine vollkommen berechtigte, da eine Verständigung über das „Was“ und das „Wie“ (Stoff und Methode) des Unterrichtes vor Allem noth thut, und diese Frage, die immer einmal aufgeworfen werden sollte, weil jede Zeit andere Bedürfnisse hat, am wenigsten für die eben entstandenen Realschulen als abgethan betrachtet werden kann.

Für alles Andere möchte man dies zugeben; ob aber auch für den Schreibunterricht? — Soll er auf Realschulen auch noch Statt finden? Und wenn dies zugestanden wird, kann seine Methode eine andere sein, als überall; oder hat er etwa hier einen andern Zweck, der eine andere Methode verlangte? — Lauter Fragen, die wohl einer besondern Antwort für würdig erachtet werden dürften.

Von dem Werthe des Schönschreibens etwas zu sagen, scheint mißlich, weil derjenige, der noch nicht davon überzeugt wäre, nicht durch Worte, sondern nur nach gemachten Erfahrungen seinen Sinn ändern würde; es ist aber auch überflüssig, weil man annehmen kann, daß jeder Verständige ohnehin davon überzeugt ist, so daß es einer besondern Anpreisung desselben gar nicht erst bedarf, zumal in einem Lande, wie Deutschland, das bei seinen sonst so selbstgefälligen und auf ihre Vorzüge nur zu sehr eingebildeten Nachbaren eine Art Berühmtheit dadurch erlangt hat, daß hier auch der gemeine Mann mindestens seinen Namen zu schreiben versteht, während dort ein guter Theil der Nation weder schreiben noch lesen kann; in einem Lande, in welchem selbst Landstände (wie in Sachsen,) es zum Gegenstande ihrer Berathung machen konnten, welche Handschrift sich am besten eignen möchte, um allgemein eingeführt und somit wie die besondere Form des lateinischen (der sogenannten englischen oder der lateinischen Cursivschrift) bei den Engländern, eine Nationalhandschrift zu werden; in einem Lande endlich, wo der deutsche Michel mit seinem lebensklugen Sprüchlein:

„Lerne lesen, schreiben, rechnen, singen,
Dies wird dich durch's Leben bringen“

über den leidigen Trost des Gelehrten: „**docti male pingunt**“ den Sieg davon getragen hat, so daß nicht einmal mehr mit einem verdrehten Namenszuge, was man höchstens den allergelehrtesten Leuten nachsieht, Ehre eingelegt werden kann.

Nach solchen Vorgängen in Deutschland, und nach dem, was schon bis zum Ueberfluß über den Werth des Schönschreibens und des kalligraphischen Unterrichtes geschrieben und gesprochen worden ist, dasselbe ferner noch empfehlen zu wollen, wäre nicht minder thöricht, als Eulen nach Athen und Salz nach Halle zu verschicken.

Aber haben wir hiermit nicht vielleicht zu viel vorausgesetzt? Denn jene Verträge über die Anerkennung des Werthes, den das Schönschreiben haben soll, gehen

eigentlich der Existenz der Realschulen schon vorher und umfassen sie daher nicht mit. Es bedarf wohl bloß der Andeutung, wie jenes allgemeine Uebereinkommen nicht minder auch auf Realschulen anzuwenden ist; sie wollen ja vorzugsweise für das praktische Leben bilden nach allen seinen Beziehungen hin, und ist dies für das höhere, so will man doch auch hier nirgends eine gute Handschrift vermissen, die gewiß immer zur Empfehlung dienen wird, und oft ein Mittel zur Erreichung wichtiger Zwecke werden kann, so wie es Pflicht gegen Andere ist, einer solchen sich zu befleißigen; ja es ergehen sogar von den obersten Staatsbehörden herab Befehle, die eine solche besonders einschärfen.

Wenn auch dies schon hinreichte, um ein Sporn zu sein zur Aneignung einer guten Handschrift, so liegt doch in der Sache selbst ein noch wichtigerer Grund, vorausgesetzt, daß man sich über die irrige Ansicht erhoben hat, Schreiben sei eine rein mechanische Fertigkeit, welche mit der Bildung des Geistes in gar keiner Verbindung stehe, obwohl doch anerkannt ist, daß schöne Formen überhaupt ein Bedürfniß des Geistes sind. Um nun kurz den Hauptvortheil der kalligraphischen Uebungen zu nennen, weisen wir darauf hin, daß durch dieselben das Auge im Auffassen der richtigen Verhältnisse und des Ebenmaaßes der Form geübt und somit für die Grundverhältnisse der Schönheit ausgebildet wird, welcher nicht gering zu achtende Gewinn erst dadurch wahres Eigenthum wird, daß die Hand die Fertigkeit erlangt, das als schön Erkannte auch wirklich darzustellen. Zu dieser Ausbildung des Schönheitssinnes wird sich bei geschickter Anleitung des Lehrers auch noch ein Urtheil über das Schöne gesellen. Daneben dürfen wir aber auch nicht die Kräftigung des Willens verkennen, welche die Ausdauer im Streben nothwendig mit sich bringt. Schreiben thut's nicht allein, sondern die damit eng verbundene Uebung des Geistes und Willens; und die Anschaulichkeit des Unterrichtes besteht nicht darin, daß man die Schüler Buchstabenformen bloß anschauen und schreiben lehrt, sondern darin, daß sie geübt werden, jede dieser Formen im Gedanken zu erzeugen, und ihre Entstehung durch Hülfe der Einbildungskraft sich vorzustellen; sie dürfen nicht bloß mechanisch nachahmen oder nachmalen, sondern müssen sich stets der Gründe bewußt sein. Auffassungs- und Darstellungskraft müssen Hand in Hand gehen, denn ohne richtige Auffassung giebt's keine richtige Darstellung. Darum, soll der kalligraphische Unterricht nicht in geistlosen Mechanismus ausarten, muß immer und immer die Frage aufgeworfen werden: „Verstehst du, warum du so schreibst?" —

Hiernach können wir den Zweck des Schreibunterrichtes bezeichnen, als Uebung und dadurch zu erlangende Fertigkeit, und

eine auf Anschauung gegründete Einsicht, worin eben liegt, daß sowohl das Gedächtniß, als die Einbildungskraft und auch der Verstand dabei thätig sind.

Doch könnte uns jemand hier einwenden, wer solche Dinge sich vom Schreibunterrichte verspreche, der setze nicht Schüler, sondern ausgemachte Kalligraphen, (um nicht zu sagen, auch philosophische Köpfe) voraus. Diese Furcht ist indeß nichtig; es wird vielmehr genügen, wenn sich die zu machenden Anforderungen in folgenden Grenzen halten.

Ohne nämlich verlangen zu wollen, daß jeder Schüler eine eigentlich schöne Handschrift erlerne, darf sich der Lehrer doch auch nicht mit dem Nothdürftigen begnügen, und zufrieden sein, wenn seine Schüler nur leserlich schreiben. Eine Handschrift soll sich vielmehr durch Brauchbarkeit und Zweckmäßigkeit, vereinigt mit einem gewissen Grade von Schönheit, mit gefälliger Form, empfehlen. Man könnte daher als die drei Haupterfordernisse einer guten Handschrift aufstellen: Schönheit, Deutlichkeit und Leichtigkeit, d. h. die Buchstabenformen müssen gefällig und geschmackvoll sein, durch genaues Ebenmaaß einen und denselben Charakter tragen, in richtigem Verhältniß hinsichtlich der Lage, Höhe, Tiefe, Stärke und Entfernung theils unter einander, theils in der Verbindung zu Wörtern und ganzen Reihen, stehen, und auf möglichst wenige, einfache Grundzüge zurückgeführt werden können; sie müssen, eine jede durch das ihr eigenthümliche, sie von jeder andern, namentlich den ähnlichen, scharf und bestimmt unterscheidende Kennzeichen, leicht kenntlich sein, und besonders in Betreff ihrer Richtung, die, im Gegensatz zu der sogenannten sächsischen, jetzt veralteten Manier, rechtsschräg sein muß, der natürlichen Bewegung des Armes und der Hand entsprechend, sich in möglichst kurzer Zeit geläufig und bequem, d. i. ohne Ermüdung, darstellen lassen.

Eine Handschrift, welche den angegebenen Anforderungen entspricht, würde gut zu nennen, und als das zu erreichende Ziel der Realschulen zu betrachten sein; denn eigentliche Kalligraphen, die aus dem Schönschreiben eine förmliche Kunst machen, und deswegen ein Interesse für die Sache haben, welches ihr ganzes Leben in Anspruch nimmt, braucht die Schule nicht zu bilden; offenbar hat auch die Realschule einen allgemeinern Zweck, wenn er auch nicht die Allgemeinheit hat, die im Zwecke der Volksschule liegt, und sie verlöre sich sicher von dem Wege, der sie zu ihrem Ziele führen soll, wenn sie mehr oder weniger Fach- oder Berufsschule würde. Jedes Einzelnen besondere Bedürfnisse kann sie ohnmöglich befriedigen; sie kann nicht dem, der eine höhere kaufmännische Bildung erstrebt, eine eigentliche Handlungsschule, nicht zugleich Militairschule, Forst- und Kunstakademie sein, nicht dem gründlich gebildeten

Oekonomen das gewähren, was landwirthschaftliche Institute; sie kann daher auch beim kalligraphischen Unterrichte nicht specielle Rücksicht darauf nehmen, daß manche ihrer Zöglinge sich einst als Schriftstecher, Firmaschreiber, Kopisten u. s. w. etabliren werden; sie soll vielmehr für das Leben bilden und in den Kreis ihres Unterrichtes nur das ziehen, was in jeglichem Lebensverhältnisse Anwendung findet. So wenig das Gymnasium bei der Bildung ihrer Zöglinge besondere Rücksicht darauf nehmen kann, ob der eine oder der andere von ihnen sich dem Studium der Jurisprudenz, oder der Theologie (hier nur die Erlernung der hebräischen Sprache), oder der Medicin u. s. w. widmen will, eben so wenig hat die Realschule ihren Unterricht darnach zu modificiren, ob der oder jener ihrer Schüler künftig in diesen oder jenen besondern Beruf eintreten wird. Welchen Beruf er aber auch wählen mag, immer wird eine gute Handschrift ihm nützlich und nothwendig sein, und die Realschule wird darnach zu streben haben, allen eine solche, die gewiß immer ein Empfehlungsbrief sein wird, für das Leben mitzugeben.

Sucht man sich nun die Frage zu beantworten, wie auf Realschulen dieses Ziel zu erreichen sei, so hat man zunächst zu bedenken, daß man keine Elementarschüler mehr vor sich habe. Besteht bei diesen der Unterricht in einer bloßen Uebung und in der Anleitung dazu, so verlangen weiter vorgerückte Schüler jedenfalls mehr, zumal wenn der Uebelstand hinzukommt, der auf Realschulen gar nicht zu vermeiden ist, daß hier von so vielen und verschiedenen Schulen Zöglinge sich zusammenfinden, so daß eine Uebereinstimmung in der Handschrift gar nicht zu erwarten, und auch gar nicht zu verlangen ist, weil ja das Schönschreiben, bis jetzt aller Einheit ermangelnd, in Deutschland noch nicht, wie England sich rühmen darf, Nationaltugend geworden ist.

Nun ist aber gewiß, daß diese Verschiedenheit der Handschriften, nach den verschiedenartigsten Methoden gebildet, oft ohne alle Methode angeeignet, nicht ohne großen Nachtheil für den kalligraphischen Unterricht und dessen Erfolg bestehen kann. Daher ist es Pflicht des Lehrers, sich für eine bestimmte, anerkannt gute Handschrift zu erklären und ihre Aneignung von den Schülern zu fordern. Diese würde nach dem, wie die Sachen jetzt stehen, unbedingt die Heinrigs'sche sein, die dem, was die Realschule in dieser Hinsicht erstrebt, am vollkommensten genügt. Die kalligraphischen Vorschriften dieses bis jetzt unerreichten Meisters in dieser Kunst, sind in jeder Hinsicht, (die unpädagogische Auswahl des Textes etwa ausgenommen,) wahre Musterblätter, wohl geeignet, eine für das spätere Geschäftsleben sehr brauchbare, keine steife Schulhand, zu bilden, da sie eine Schrift lehren, die allen Anforderungen, welche wir oben an die stellten, welche eine „gute" genannt zu werden verdiente, am

meisten entspricht. Die Buchstaben, wie Heinrigs sie giebt, der natürlichen Haltung beim Schreiben angemessen, in rechtsschräger, diagonaler Richtung, vereinigen mit Leichtigkeit und Gefälligkeit gründliche Solidität, und wie daher diese Handschrift dem Schönheitssinne weit mehr zusagen muß, als etwa der ziemlich uneigentlich sogenannte sächsische Ductus, der trotz seiner steifen Formen noch immer in vielen Unterrichtsanstalten üblich, ja in denen des Großherzogthums Sachsen-Weimar-Eisenach sogar gesetzlich eingeführt ist, so hat auch die Erfahrung gelehrt, daß sie den Schreibunterricht erleichtert und fördert. Dabei läßt die Ausführung dieser Blätter in künstlerischer Hinsicht nichts zu wünschen übrig.

Mag es sein, daß seine Methodik (vergl. Diesterweg: Wegweiser für Lehrer. Essen 1835. S. 398.) das „rein Elementarische zu dürftig und ungenügend behandelt", für vorgerücktere Schüler, wie die Realschule sie hat, giebt's keine empfehlenswertheren Vorlegeblätter, und der Tadel, daß auch ihr Verfasser in dem Kalligraphen den Schulmann vermissen lasse, fällt hier, auf diesem Standpunkte, weg.

Um die hier bloß angedeuteten Vorzüge der Heinrigs'schen Handschrift noch tiefer zu begründen, würde nöthig sein, seinen Grundprincipien gemäß, alle Buchstaben des Alphabetes durchzunehmen und eine vollständige Theorie der Buchstabenformen zu geben, was uns hier, als bei bloßen Andeutungen über den kalligraphischen Unterricht, zu weit führen würde.

Indeß kann dem Schreiblehrer bei seinem Unterrichte die Kenntniß dieser Grundformen, und die Art und Weise, wie die andern Buchstaben stufenweis daraus herzuleiten sind, nicht erlassen werden; er kann vielmehr dieselben den Schülern nicht oft genug demonstriren und mit der Kreide in der Hand an der Tafel vor Augen stellen, was unfehlbar wirksamer sein muß, wenn er selbst auf eine geschickte Weise darzustellen weiß, was er den Schülern empfiehlt, als wenn seine Lehre durch eine unvollkommene Ausführung jener Formen unterstützt wird. Scheint es demnach auch nicht unerläßlich, daß der Schreiblehrer ein Künstler oder ein Kalligraph im engern Sinne des Wortes sei, so muß dies doch wünschenswerth sein, weil bei fehlendem Beispiel leicht Muthlosigkeit und Mangel an Selbstvertrauen bei den Lernenden eintritt, während ein vor ihren Augen mit Leichtigkeit und Kunstfertigkeit entworfenes Muster zur Nachahmung anreizt, und dadurch, daß der Wille angespornt wird, selbst die Geschicklichkeit dazu zu mehren scheint.

Darum geschieht lange nicht genug, wenn der Lehrer sich damit begnügt, etwa bloß Vorschriften auszutheilen oder wohl auch vorzuschreiben, und die Schüler angehalten werden, ohne Weiteres darnach sich zu üben, so daß der Lehrer diese Stunde als zu seiner Erholung betrachtet, was, wenn er seine Pflicht thun wollte, durchaus

der Fall nicht sein könnte. Es erfordert vielmehr auch dieser Unterricht eine beständige Aufmerksamkeit des Lehrers und eine selbstthätige Anregung und Leitung des Fleißes der Schüler, welches eben dadurch geschehen kann, daß in einem lebendigen Vortrage die Herleitung der Buchstaben aus ihren Grundformen immer wiederholt wird, bis sie auch dem Schüler so zum Bewußtsein gekommen sind, daß sie sich in allen Fällen über das: Warum sie so und nicht anders schreiben, Rede und Antwort zu geben im Stande sind.

Dies ist um so nöthiger, weil es sonst schwerlich gelingen würde, die Schüler, welche sich alle schon eine nur zu oft durch bereits eingewurzelte Fehler mehr oder weniger entstellte Hand angeeignet haben, zu bestimmen, von ihrer Gewohnheit sich loszusagen, um Neues mit mancher Beschwerlichkeit sich anzubilden. Hierzu macht man sie nur dann willig, wenn man ihnen die Ueberzeugung von der Fehlerhaftigkeit des Bisherigen und die Vorzüge des zu Erlernenden deutlich darzuthun weiß; denn verlangt auch das Kind beim ersten Schreibunterrichte keine Gründe, sondern verläßt sich unbedingt auf die Autorität seines Lehrers, so sind doch die meisten Realschüler über diesen Standpunkt hinaus, und, wären sie es nicht, so würden sie es doch augenblicklich dadurch werden, daß der frühern, bei offenbar höher stehenden Autorität, eine andere jetzt widersprechend entgegentritt, der es nicht mehr so leicht ist, sich geltend zu machen, als der ersten, die vielmehr durch Gründe erst sich legitimiren muß.

Wenn nun aber dem neuen Lehrer es gelungen ist, durch einleuchtende Gründe die Einsicht des Schülers auf seine Seite zu ziehen, und so dessen Willen gleichsam zu gewinnen, so hat er dafür auch den Vortheil, daß der Schüler jetzt mit um so größerer Liebe und mit ausdauernder Kraft dahin strebt, dem als richtig Erkannten auch durch die That zu entsprechen.

Dieser Vortheil kommt nicht bloß dem Schreiben, als solchem zu Statten, insofern bei Anwendung dieser organisch-entwickelnden Methode das für dasselbe gesteckte Ziel schneller erreicht wird, sondern fördert auch die ganze geistige Bildung des Schülers und verhindert am meisten, daß der Unterricht zu einem bloßen Mechanismus, zu einer geisttödtenden Fingerfertigkeit herabsinke. So schreiben lernen, heißt denken lernen.

Freilich kommt gerade bei diesem Unterrichte auch viel auf ganz äußerliche, mechanische Dinge an, als auf Lokal, Tische, Bänke, Haltung des Körpers, der Hand, der Feder u. s. w., doch soll von diesen jetzt nicht die Rede sein, da Niemeyer: Grundsätze der Erziehung und des Unterrichtes. Halle 1835. in der Abtheilung über den Schreibunterricht (S. 160.) mit Recht bemerkt, daß in dieser Hinsicht für Kalligraphie schon mehr, als zu viel vorgearbeitet sei. Vergl. darüber Bemerkenswer-

thes in Heinrigs: Vorbemerkungen zu seinen allgemeinen deutschen Schulvorschriften für den ersten Unterricht. Leipzig 1818. und ausführlicher und im Allgemeinen mit jenem übereinstimmend Mädler: Lehrbuch der Schönschreibekunst, auch zum Selbstunterricht zu gebrauchen. Berlin 1828. Nur der Bemerkung wollen wir uns nicht enthalten, ob und in wie weit der Gebrauch der Stahlfedern zulässig sei, da die bisher mir bekannt gewordenen Urtheile hierüber einseitig und ungenügend waren, selbst nicht ausgenommen jenes so prätentiös sich ankündigende Büchlein: Der Kalligraph mit der Stahlfeder; oder Anweisung zum Gebrauch derselben und die Kunst, um mit ihr schön, geschmackvoll, kühn und schnell zu schreiben, und ihr alle erdenklichen Vortheile abzugewinnen. Nach mehrjährigem, sorgfältigem Studium von einem praktischen Kalligraphen. München 1840., mit dem Motto: „Weg mit dem Gänsekiel!“ — Man muß bekennen, daß gewisse Fabrikate bedingungsweise, d. h. bei Anwendung eines passenden Papieres von guter äußerer Appretur, und einer angemessenen, d. i. durch ihre Schärfe das Metall nicht angreifenden Tinte, zu deren Bereitung das von dem rühmlich bekannten Stahlfederfabrikanten G. W. Niemeyer in Hamburg zum Kauf ausgebotene „Stahlfedern-Dintenpulver“ zu empfehlen sein dürfte, allen Anforderungen, welche man an eine gute Federpose macht, wohl genügen; allein schon diese Bedingungen beschränken ihren Gebrauch, der auch da unstatthaft ist, wo bei abwechselnder Ausführung verschiedener, bald größerer bald kleinerer Schriften eine Feder nicht ausreichen kann, da vielmehr hierzu verschiedene, nach dem jedesmaligen Bedürfniß eingerichtete erforderlich sind. Dazu kommt, daß man zum Schreiben wohl überall eine Gänsespule finden wird, während dies mit der Stahlfeder der Fall nicht sein möchte, und daß in solchem Falle der an letztere Gewöhnte mit ersterer kaum bequem würde schreiben können. Was aber die Hauptsache ist, welche gegen die Einführung des Stahlfederngebrauches auf Schulen spricht, ist der Umstand, daß alsdann die Schüler mit der einleuchtend so wichtigen Fertigkeit des Federschneidens unbekannt bleiben, während es dringendes Bedürfniß ist, daß sich jeder dieselbe aneigne, was namentlich von den erwachsenern Schülern der Realschulen, die nach praktischer Anleitung des Lehrers darin geübt werden müssen, verlangt werden kann.

Wichtiger aber und uns näher angehend ist die Frage, welche Schriftarten auf Realschulen gelehrt werden sollen. — Ohne Zweifel die deutsche Kurrent- und die lateinische Kursivschrift. Zwar hat man gerathen, die deutsche Schrift ganz abzuschaffen, und dafür die sogenannte englische einzuführen, weil man glaubte, daß die Deutschen so gut, wie fast alle übrigen europäischen Nationen, mit einem, dem lateinischen Alphabete, auskommen könnten. M. A. von Winterfeld: Bitte an alle

hohe

hohe Landeskollegien zur Erleichterung des Schreib-Unterrichts durch Vertauschung der deutschen Kurrent- gegen lateinische Kursivschrift; abgedruckt im Berliner Wochenblatt v. 16. Mai 1818. Stück 489. Wie wenig aber den darin aufgestellten Behauptungen zu trauen sei, zeigen einzelne Uebertreibungen, wie z. B. die, daß nach mehrjähriger Uebung es nicht gelingen würde, nur erträglich deutsch schreiben zu lernen, während die lateinische Schrift in einer halben Stunde erlernt werden könne; und wie wenig ihm getraut worden ist, ersieht man daraus, daß der deutschen Schrift noch gar kein Abbruch geschehen, und man vielmehr Herder Recht zu geben scheint, wenn er sagt: „Der Deutschen eigene Sprache und Schrift bilden ein ehrenvolles Denkmal der Kraft und Beharrlichkeit dieses Volkes.“ —

Die Streitfrage der Theoretiker, ob man beim kalligraphischen Unterrichte mit dem deutschen oder lateinischen Alphabete den Anfang machen solle, fällt für uns weg, da die Schüler bereits über die Elemente hinweg sind; doch pflichte ich denen bei, die mit der deutschen Kurrentschrift zu beginnen für rathsam erachten, als mit der, welche die eigenthümliche unseres Volkes ist, und als die im Leben allgemein übliche, auch von den Schülern zuerst gebraucht wird.

Wie nun Manche das Deutsche neben dem Lateinischen für überflüssig hielten und es daher ganz antiquirt wissen wollten, sind Andere dagegen mit beiden noch nicht zufrieden gewesen, und haben auch noch die Frakturschrift mit in den Kreis des Schulunterrichtes hineinziehen wollen.*) Wir müssen uns dagegen erklären, theils weil

---

*) Diesterweg: Wegweiser u. s. w. S. 394. behauptet, daß die Frakturschrift ein Gegenstand der kalligraphischen Uebung für gereiftere Zöglinge der Bürgerschule sein könne; „aber“ (wohlgemerkt!) „nie durch Vorzeichnung und Ausfüllung, sondern im freien Striche, mit breiter Feder geschrieben u. s. w.“, was offenbar eine kunstgeübtere Hand verlangt, als man sonst bei den meisten Schülern voraussetzen kann. Auch nähert er sich wieder unserer Ansicht, indem er gleich darauf zugiebt, daß „Züge zur Verzierung der Schrift“ (was sind aber Frakturbuchstaben unter obiger Forderung anders, als freie Züge?) „weil sie stets als freie Handzüge ohne alles Auflegen des Armes oder der Hand gebildet werden müssen, nicht Sache der Kinder sein kann, denen auch bei der größten Geschicklichkeit die Kraft dazu abgehen wird. Es wird daher nur solchen allenfalls gelingen, die sich schon dem Jünglingsalter nähern.“ In dem „allenfalls“ scheint er selbst die Unstatthaftigkeit der Frakturschrift für den Schulunterricht zuzugeben. —

In der Forderung der Frakturschrift stimmt Mädler in seinem Lehrbuche der Schönschreibekunst u. s. w. mit Diesterweg überein, wie er denn überhaupt es für unrecht hält, S. 59., die schwierigeren und seltener vorkommenden Schriftarten gänzlich aus der Schule zu verbannen, und sie gleichsam zum Monopol

sie überhaupt entbehrlich ist, theils weil ihre Erlernung zu viel Zeit kosten würde; indem die Erfahrung lehrt, daß der Schüler kaum ein Paar mißrathene Buchstaben dieses Alphabetes in einer Stunde mehr malt, als schreibt, weil er weder die dazu nöthige Uebung noch Festigkeit hat. Dazu kommt noch, daß diese unnütze Malerei ihm nur zu leicht die Lust zu der weit nöthigern lateinischen und deutschen Schrift verleidet. Nur dem Privatfleiße kann es überlassen sein, auch in dieser und andern künstlichen Schriften sich zu versuchen, und es wird alsdann gut sein, wenn der Lehrer im Stande ist, Regeln dafür aufzustellen und das zu Hause in dieser Weise Geschriebene zu corrigiren.

Es ist überhaupt eine unselige Meinung, daß Alles, was wissenswerth, von einem jeden erlernt, und Alles, was überhaupt zu erlernen ist, von der Jugend auf den Schulen getrieben werden müsse; allein diese Ansicht ist ebenso unrichtig als verderblich, da sie als höchsten Zweck das Materielle des Wissens ansieht und den Kreis der Schulwissenschaften auf eine unnatürliche Weise erweitert, somit Seichtigkeit und Dünkel fördert. Eine Wissenschaft oder Kunst ist nicht dadurch allein geeignet, in den Schulunterricht aufgenommen zu werden, weil sie an sich wichtig und ihre Erlernung wünschenswerth ist, sondern dies zu entscheiden, darf nicht bloß auf den allgemeinen Nutzen, sondern es muß auch auf den besondern Zweck gesehen werden.

Diesem besondern Zwecke gemäß verwerfen wir zwar die Frakturschrift als Unterrichtsgegenstand, empfehlen aber gerade deswegen als solchen die durch Einfachheit und Regelmäßigkeit, wie durch schöne Formen gleich ausgezeichnete, sogenannte römische Antiqua mit ihren auf das leichteste von ihr herzuleitenden Nebenformen, namentlich der durch einige Uebung bald zu erlernenden Plan- oder topographischen Kursivschrift, so genannt, weil sie zur Bezeichnung derjenigen Gegenstände, die in der Wirklichkeit besondere Namen führen, oder welche ihrer ganzen Eigenthümlichkeit nach aus der bloßen Zeichnung nicht erkannt werden können, auf Planzeichnungen vorschriftsmäßig ist.

Einmal nämlich kann dieselbe nebst ihren Abarten füglich in alle denjenigen Fällen angewandt werden, für welche man sonst die Frakturschrift zu empfehlen pflegt;

---

der Kalligraphen zu machen. Trotz dem stellt er doch, obgleich er selbst zugiebt, S. 60., daß gerade bei der Frakturschrift Alles auf gute Muster ankomme, kein Musteralphabet dafür auf, während das von ihm gegebene mit der Frakturschrift doch so sehr verwandte gothische Alphabet, das er aus den Händen der Kalligraphen vom Fache erhalten haben will, nichts weniger als musterhaft, und wegen seiner Unförmlichkeit mehr geeignet ist, abzuschrecken, als anzulocken, wozu noch kommt, daß er seltsamer Weise an mehreren Orten gegen gothische Formen eifert.

zugleich aber hat sie vor dieser den bedeutenden und am wenigsten bei dem Schulunterrichte zu verkennenden Vorzug, daß sie bei ihren höchst einfachen, mit mathematischer Genauigkeit bestimmbaren Verhältnissen weit leichter in wenigen Stunden zu erlernen und richtiger auszuführen ist, als jene, die als Schrift, wie Diesterweg ihre Ausführung fordert, die Kräfte eines Schülers durchaus übersteigt. Nicht minder wichtig ist bei Entscheidung dieser Frage der Vorzug der römischen Schrift, daß sie zugleich die Grundform für die lateinische Kursivschrift ist, deren Eigenthümlichkeiten allein aus ihr hergeleitet und durch sie begründet werden können.

Ueberdies hat man mit jener Schrift zu gleicher Zeit die römischen Zahlformen erlernt, deren Kenntniß im Leben unerläßlich ist; kann sie doch nicht einmal der gemeine Zimmermann entbehren, der, nicht im Stande, zur Bezeichnung der bei Bauzurichtungen nöthigen Balken, mit seinem Meißel die runden Formen der arabischen Ziffern nachzuahmen, zu der geradlinigen, der römischen, gern seine Zuflucht nimmt; bemerkt man sie doch fast auf jedem Waarenballen, die der Kaufmann versendet, auf Zifferblättern u. s. w. Noch eher aber muß man ihre Kenntniß von dem Realschüler erwarten können, der durch jede andere Schriftart seine Kartenzeichnungen, die doch überall gefordert werden, jedenfalls entstellen müßte, weil man durch die durchgängige Anwendung derselben bei dergleichen Arbeiten daran gewöhnt worden ist, so daß man sogar in gewissen Instituten (z. B. bei dem Preußischen Generalstabe) eine Vorschrift daraus gemacht hat, bei den topographischen Arbeiten nur solche Schrift anzuwenden, und zwar mit solch großer Genauigkeit, daß für die Höhe dieser Schrift, in Bezug auf die verschiedenen damit zu bezeichnenden Gegenstände, sogar eine Schrifttabelle mit dem dazu gehörigen Schriftmesser festgesetzt ist.

Um so mehr wird eine Anweisung zur Erlernung derselben Bedürfniß, als die hier ganz besonders geforderte Sauberkeit der Zeichnung in geradem Widerspruch stände gegen die ungeübte Handschrift, wodurch selbst die Lust sehr gemindert werden müßte, ferner noch Fleiß auf die Zeichnung zu verwenden, da der lohnende und ermunternde Erfolg desselben immer wieder gestört würde, was, je mühsamer derartige Arbeiten sind, desto empfindlicher gefühlt wird. Ein Gleiches gilt von den architektonischen Zeichnungen, für deren Signaturen sich keine Schrift mehr eignet, als die empfohlene Planschrift. Wenn ein nicht unbedeutender Nutzen derselben darin bestand, daß sie zugleich die römischen Ziffern enthielt, so dürfen doch über diesen die noch wichtigern, weil noch gangbarern, arabischen Ziffern nicht vernachlässigt werden, zumal die Genauigkeit in ihrer Ausführung wegen des leichtmöglichen Irrthums, den kein Sinnzusammenhang, wie bei der Schrift zu lösen vermag, weit nothwendiger ist.

Hierbei kann zugleich Gelegenheit genommen werden, von den gewöhnlichen Abkürzungen, Signaturen für Maaß, Gewicht u. s. w. das Nothwendigste anzuführen; denn davor muß überall gewarnt werden, daß nichts eigentlich Fremdartiges in den kalligraphischen Unterricht, der dadurch am Ende gar zur Nebensache werden würde, hereingezogen wird. Wenn man sich auch die Gelegenheit nicht versagen wird, durch den Text der Vorschriften mancherlei Notizen und Wissenswürdiges aus verschiedenen Fächern mitzutheilen, so darf man doch nicht glauben, irgend einen andern Unterrichtszweig mit dem kalligraphischen Unterrichte zugleich abmachen zu können, weil doch der eine oder andere darunter leiden müßte. Ob zwar also ein gewissenhafter Lehrer z. B. orthographische Fehler auch in den kalligraphischen Arbeiten seiner Schüler nicht ungerügt lassen wird, so würde er doch sicher zu weit gehen, wenn er, davon Gelegenheit nehmend, auf eine förmliche Auseinandersetzung der orthographischen Regeln sich einlassen wollte. *)

So soll denn hiermit keineswegs gesagt sein, daß der kalligraphische Unterricht sich ganz isolirt hinstellen müsse; vielmehr kann er erst dann recht gedeihen, wenn es dem Schüler immer und überall, in allen Lektionen, zum Bewußtsein gebracht wird, daß nicht bloß das, was er in den Schreibstunden zu schreiben hat, durch Reinlichkeit, Deutlichkeit und gefällige Form sich empfehlen müsse; sondern daß er in diesen nur lerne, was er auch in den übrigen anwenden solle, wie denn überhaupt der Unterricht nur dann allgemein fruchtbringend sein kann, wenn alle seine Zweige zu einem organischen Ganzen sich vereinigt haben.

---

*) Auf diese Bemerkung bin ich dadurch geleitet worden, daß in den, auch von mir oben gerühmten Heinrigs'schen Vorschriften nicht selten Verstöße gegen Orthographie und Grammatik sich vorfinden, so wie auch Inconsequenzen in der Schreibart, z. B. Hacken, statt: Haken; auf ihren Rücken reitend, statt: auf ihrem R.; muß du, statt: mußt du; erwerbe dich, statt: erwirb dir; gib und gieb u. s. w.

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Der schmerzlichste Verlust, den die Realschule erfahren konnte, ist der ihres Gründers, des Condirectors der Franckeschen Stiftungen, **Dr. Maximilian Schmidt.** Auf einer Erholungsreise nach der Schweiz begriffen, erlag derselbe zu Bern am 16. October v. J. einem gastrisch-nervösen Fieber. Die Schule hat in ihm ihren wohlwollenden Vertreter, das Lehrercollegium einen milden Beurtheiler seiner Leistungen, die Jugend einen väterlichen Freund und treuen Wächter ihrer Sitten verloren. Er verfolgte mit inniger Theilnahme das Gedeihen seines Werkes und förderte dasselbe durch Fürsprache bei den höhern Behörden, durch Ueberweisung von etatmäßigen Mitteln und Zuschüssen zur Vervollständigung des Lehrapparats, durch Erweiterung des Schullocales, durch Gründung neuer und Verbesserung der alten Lehrerstellen, durch seinen Einfluß auf die Berathungen über Unterricht und Disciplin, und durch Achtung der Stellung, welche die neue Anstalt in Francke's Stiftungen einzunehmen anfing.

Noch am 23. October v. J., als an dem Tage, wo Vormittags die Nachricht von seinem Ableben hier anlangte, wurde dem Inspector durch eine geehrte Zuschrift vom hochwürdigen Directorio eröffnet, daß die Realschule von da ab nicht mehr unter dem Rector der lateinischen Schule stehen solle, sondern daß sich der Herr Director **Dr. Niemeyer** selbst deren obere Beaufsichtigung vorbehalten habe. Dieser war es, der Tags darauf am 24. October, als an einem Sonntage, auf dem allgemeinen Versammlungssaale der Stiftungen vor den Lehrern und Schülern der lateinischen und Realschule in einer eben so herzlichen als würdigen Ansprache des Dahingeschiedenen gedachte und sein Andenken segnete durch Anknüpfung seiner Worte an Hiob 1, 21. — Am 25. dess. M. benutzten sämmtliche Ordinarien der Realschule die Betstunde vor Anfang der Lectionen, den Schülern noch einmal zum Bewußtsein zu bringen, was der Verstorbene ihnen gewesen, und wie sein Andenken von ihnen in Ehren zu halten sei. Friede seiner Asche! Anerkennung seinen Verdiensten!

Zu den außergewöhnlichen Feierlichkeiten, bei welchen sich im Laufe dieses Jahres die Realschule betheiligte, gehört die Feier zur Erinnerung an die Einführung der Reformation in der Stadt Halle vor dreihundert Jahren. — Wegen der vielen öffentlichen zu diesem Zwecke veranstalteten Festlichkeiten blieb den Franckeschen Stiftungen keine Zeit übrig, dergleichen in ihrem engern Kreise besonders zu veranstalten. Am 30. October wurde in der letzten Schulstunde die kleine Festschrift vom Professor Dr. Franke unter sämmtliche Schüler vertheilt und dabei auf die Bedeutsamkeit des Festes der folgenden Tage hingewiesen. An demselben Nachmittage gingen die Hausschüler und mehrere von den Stadtschülern der Realschule mit ihren Lehrern zur Beichte in Glaucha; am folgenden Tage genossen sie gemeinschaftlich das heilige Abendmahl; und am 1. November wohnten Lehrer und Schüler der ersten bis vierten Klasse dem Kindergottesdienste in der Domkirche, die fünfte Klasse unter Leitung des Herrn Dr. Hüser demselben in der Kirche zu Glaucha bei.

Das Collegium der an der Realschule fixirten Lehrer ist unverändert geblieben. Es besteht aus:

a. dem Inspector,
b. = Herrn Collegen Dippe, Lehrer der Mathematik,
c. = = = Dr. Hankel, Lehrer der Naturwissenschaften,
d. = = = Böttger, Geschichts- und Sprachlehrer,
e. = = = Spieß, Schreib- und Zeichenlehrer,
f. = = = Dr. Hüser, Sprach- und Religionslehrer,
g. = = Bach, Lehrer der englischen Sprache.

Denselben sind als Lehrer beigeordnet:

a. Herr Dr. Rost, } für Mathematik und Naturwissenschaften,
b. = Weißgerber, }
c. = Lindner II., für das practische Rechnen
d. Herr Dr. Knauth, }
e. = Schulze, }
f. = Fischer, } für Religion, Sprachen, Geschichte und Geo-
g. = Lützkendorf, } graphie,
h. = Lindner I., }
i. = Warnecke, }
k. = Dieter, für Zeichnen und Turnen.

Am

Am Schlusse des vorjährigen Programms besuchten die Realschule 186 Schüler,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen . . . . . 97 =

von diesen 283 =

sind im Laufe des Schuljahres abgegangen . . . . . 81 =

es besuchen also gegenwärtig die Schule . . . . . 202 Schüler.

Von dieser Zahl sind 78 Zöglinge der Pensionsanstalt in den Franckeschen Stiftungen, und 124 wohnen in der Stadt bei ihren Aeltern, bei Lehrern oder bei andern Bürgern, die dem Geschäfte der Jugenderziehung gewachsen sind, oder wenigstens dem jugendlichen Gemüthe die älterliche Aufmerksamkeit angedeihen lassen.

Wir sehen uns gedrungen, um so strenger darüber zu wachen, daß unsere Schüler sich außerhalb der Schule nicht selbst überlassen bleiben, als Mißgriffe der Aeltern in der Wahl der Pension für ihre Kinder gewöhnlich so nachtheilige Folgen auf Geist und Gemüth, auf Fleiß und Sitte der Knaben und Jünglinge äußern, daß die Schule nicht mehr im Stande bleibt, allem Unwesen zu steuern, und Gefahr läuft selbst darunter zu leiden, sei es an ihrem guten Namen, oder an ihren Leistungen. Wir haben es deßhalb auch nie unterlassen, denjenigen Aeltern, die ihre Söhne der Realschule zuführten, vorzustellen, wie ohne sorgfältige häusliche Erziehung und Beaufsichtigung die Schule fast nie das erreichen könne, was sie nach ihrer innern Verfassung bei der Jugend zu leisten im Stande ist; und haben in dieser Absicht die Einrichtung getroffen, während der Prüfung der Novizen deren Aeltern oder Angehörigen, die dabei gegenwärtig sind, ein Exemplar unserer Schulgesetze zur Einsicht vorzulegen.

Unter den 81 abgegangenen Schülern sind zwar 8, die den Cursus der ersten Realklasse theilweise, oder ganz durchgemacht haben, und insofern vor den Meisten der Uebrigen einen gewissen Vorzug behaupten, aber zum Abgange doch noch nicht als reif erklärt werden konnten, da sie entweder nur in einzelnen ihnen besonders zusagenden Lectionen das Nöthige leisteten, oder ihre Lust und Ausdauer bei den größer werdenden Schwierigkeiten geschwunden war, oder ihre Anlagen nicht erlaubten, neben dem fortschreitenden Unterrichte noch den nöthigen Privatfleiß zu entwickeln. Die Zahl derer aber, die ausgeharrt haben in ihren Bestrebungen bis an das Ziel der Schule, und die sich mindestens diejenige moralische und intellectuelle Bildung angeeignet haben, welche für ihr Fortkommen in bürgerlichen Wirkungskreisen für gesetzlich nothwendig erachtet wird, beträgt 10. Fünf von ihnen haben am 15. März v. J. unter dem Vorsitze des Herrn Provinzial-Schulrath **Dr. Schaub** und des sel. Condirector **Dr. Schmidt**, und die übrigen Fünf am

1. September unter dem Vorsitze des schon Genannten und des Herrn Director Dr. Niemeyer die mit ihnen angestellte Maturitäts-Prüfung ehrenvoll bestanden.

a. Vor Ostern:

1) Alfred Leopold Hindorf aus Farnstedt, 17 Jahre alt, war 1½ Jahr auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden" und wird Ingenieur.

2) August Leopold Zimmermann aus Friedeburg a. S., 18 Jahre alt, war 3 Jahre auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden" und erlernt die Landwirthschaft.

3) Oscar Edmund Bernhard Schmidt aus Wippra, 19 Jahre alt, war 3 Jahre auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Prädicat „Gut bestanden" und studirt Mathematik in Leipzig.

4) Moritz Arnold Gotthold Hoffmann aus Löbejün, 16 Jahre alt, war 4 Jahre auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Prädicat „Gut bestanden" und ist zum Bergfach übergegangen.

5) Adam Ernst Walther aus Gräfenhainchen, 18 Jahre alt, war 4 Jahre auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und erlernt das Baufach.

b. Vor Michaelis:

1) Heinrich Christoph Gustav Bormann aus Osterwieck, 17 Jahre alt, war 5 Jahre auf der Realschule und 1½ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wird zum Baufach übergehen.

2) Heinrich Albin Metzner aus Weißenfels, 21½ Jahr alt, war 1½ Jahr auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wird Salinist.

3) August Heinrich Leopold Duden aus Genthin, 18½ Jahr alt, war 1¼ Jahr auf der Realschule und ein Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und erlernt die Landwirthschaft.

4) Franz Robert Hermann Grona aus Mühlberg a. E., 17½ Jahr alt, war 5½ Jahr auf der Realschule und 1½ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wird Soldat.

5) Friedrich Julius Bluhm aus Halle, 18 Jahre alt, war 4 Jahre auf der Realschule und 1¼ Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Prädicat „Hinreichend bestanden" und wird Ingenieur.

Die ersten Fünf wurden am Schlusse des am 31. März v. J. mit der ganzen Realschule öffentlich abgehaltenen Examens unter Einhändigung ihrer Prüfungszeugnisse feierlich entlassen und bei dieser Gelegenheit väterlich gewarnt vor den Gefahren, die ihnen in der nächsten Zukunft drohen würden. Es war die Warnung vor Verkennung der Stellung in den Berufsverhältnissen, die ihrer warteten, die Warnung vor wissenschaftlicher Unthätigkeit und vor moralischer Verführung. Die übrigen Fünf wurden den 10. September am Schlusse der Schule im engern Kreise ihrer nächsten Mitschüler mit den herzlichsten Segenswünschen entlassen. — Der Herr wolle unsern Wünschen für das Wohl dieser Jünglinge seine Erhörung nicht versagen und auch dies letzte Wort, was wir zu ihnen sprachen, an ihnen gesegnet sein lassen!

Von den übrigen 71, welche ohne das Zeugniß der Reife die Schule verlassen haben, erlernen 16 die Handlung, 13 die Landwirthschaft, 3 das Baufach, 1 die Gärtnerei, 1 die Conditorei; 1 tritt ins Forstfach, 1 ins Postfach, 1 ins Provinzialbureau; 4 werden Soldat, 1 Mechanikus, 1 Ofenbauer, 1 Thierarzt, 1 Lithograph, 1 Bergmann, 3 Zimmermann; 2 widmen sich der Reitkunst. Ein sehr hoffnungsvoller Knabe starb an der Auszehrung während des Ferienbesuchs bei seinen Aeltern; 3 verließen wegen Kränklichkeit die Schule, 3 sind zu andern Schulen übergegangen, mehrere mußten wegen ihres gesetzwidrigen Betragens von der Schule entfernt werden; und Einige haben ihren Abgang gar nicht gemeldet, also auch nicht angezeigt, welchen Beruf sie ergreifen wollen.

Der Gesammtzahl nach sind 18 aus der 1. Klasse; 18 aus der 2. Klasse; 16 aus der 3. Klasse; 18 aus der 4. Klasse; und 11 aus der 5. Klasse abgegangen. Von diesen haben die Schule 5 Jahre besucht 8; — 4—4½ Jahr 11; — 3—3½ Jahr 20; — 2—2½ Jahr 16; — 1—1½ Jahr 19; — ½ Jahr 7.

Die Klassenzahl und Klassenordnung ist die frühere geblieben. Es besuchen

die	I.	Klasse	13 Schüler,
=	II.	=	27 =
=	III A.	=	21 =
=	III B.	=	21 =
=	IV A.	=	35 =
=	IV B.	=	33 =
=	V.	=	52 =

Ueber Fleiß, Betragen und Schulbesuch dieser 202 Schüler, welche gegenwärtig die Schule besuchen, mögen folgende Tabellen die zureichende Auskunft geben.

A. Hinsichts des Fleißes verdienen die Censur:

Klasse	Allgem. Lob	Viel Lob	Lob u. Tadel	Viel Tadel	Allgem. Tadel
I.	1	3	7	2	—
II.	1	8	16	2	—
III A.	3	9	4	4	2
III B.	3	6	10	2	—
IV A.	3	11	12	5	4
IV B.	4	3	21	4	1
V.	2	13	25	11	1

B. Hinsichts des sittlichen Verhaltens verdienen die Censur:

Klasse	Allg. Zufriedh.	Viel Lob	Lob u. Tadel	Viel Tadel	Allgem. Tadel
I.	2	7	4	—	—
II.	6	10	9	2	—
III A.	5	7	7	3	—
III B.	3	8	7	3	—
IV A.	3	12	16	4	—
IV B.	4	10	14	5	—
V.	4	26	14	7	1

C. Der Schulbesuch war

Klasse	Unausgesetzt bei	Regelmäßig bei	Unregelmäßig bei
I.	7	4	2
II.	19	6	2
III A.	14	8	—
III B.	12	9	—
IV A.	26	6	3
IV B.	26	3	4
V.	33	9	10

II. Lehrmittel.

Die verschiedenen Sammlungen der Schule haben sich den dazu disponibeln Mitteln gemäß erweitert und vervollständigt.

a) Von den neuen Instrumenten für den physicalisch-chemischen Apparat mögen außer den stets nothwendigen Ergänzungen der Utensilien hier nur namhaft gemacht werden: Ein Platina-Kessel mit Spatel, ein Differenzial-Thermometer, ein Stroh-Electrometer, ein electro-magnetischer Apparat nach Barlow, ein runder Magnet und ein Gasometer von Kupferblech mit Zinkwanne.

b) Die naturhistorischen Sammlungen wurden durch den Ankauf eines sehr reichhaltigen Herbariums vervollständigt. Die Herren Dr. Hankel und Dr. Rost unterzogen sich bereitwillig der Mühe, dasselbe zum großen Theil zu revidiren und neu zu ordnen. Außerdem wurde ein männliches Menschen-Skelett angekauft, und erhielt die zoologische Sammlung von einzelnen Schülern nicht unbedeutende Geschenke an ausgestopften Vögeln und Bälgen, so daß die Zahl ihrer Species bis auf 87 gestiegen ist.

c) An Landkarten sind für den geographischen Unterricht ein Plan von Halle und eine Karte von hiesiger Umgegend in Wandkartenformat gemalt, und Reymann's Wandkarte von Europa, auf Leinwand gezogen, als Geschenk angenommen. Uebrigens bedurfte der historisch-geographische Apparat keiner weitern Vervollständigung.

d) Wegen Verbrauchs der bisher gangbaren Schulvorschriften mußten Viele dergleichen von Heinrigs angekauft werden. Der Zeichenapparat vermehrte sich durch den Ankauf von Brückner's und Weiß's Elementar-Vorlegeblätter, von größern Landschaften und Thierstudien, lithographirt und colorirt, und durch das Geschenk der Säulenordnungen nach Vitruv von Hummel, 30 Taf. in gr. 4.; der Säulenordnungen von Hirt, 25 Taf. in gr. Fol., und der Nachträge zu den Vorlegeblättern für Maurer und Zimmerleute von Stier, 37 Taf. in Fol.

e) Die Lehrerbibliothek hat sich von 566 bis auf 670 Bände vermehrt. Zu den neuen Ankäufen gehören Nebenius, Linde's und Nagel's Schulschriften, mehrere pädagogische Streitschriften, de Potter's Christianisme, Tieck's, Gruber's, Gervinus, Herzog's, Schwenck's, Hiecke's und Wurst's literarische und sprachliche Werke, die französischen Schriften von Jouy, La Harpe, Salvandy, Lamartine, Douville, Daru, Bourrienne

und Ampère; die Fortsetzungen von Crelle's und Poggendorf's Journalen, Ohm's und Whewell's Mechanik, Chasles Geschichte der Geometrie, Grunert's Mathematik und Archiv, Lehmus arithmetische Aufgaben, Rammelsberger's Mineralogie, Liebig's Chemie, Bruhn's Bodenkunde, Kohl's Petersburg, Heeren's, Bolzenthal's, Stenzel's und Fiedler's geschichtliche Werke, Otto's landwirthschaftliche Gewerbe, Friedemann's Paräneſen u. s. w.

Die Zahl der Schulprogramme mehrte sich von 66 bis auf 144 Piecen.

f) Die Schülerbibliothek stieg von 594 bis auf 675 Bände. Ueber den deutschen Styl enthält sie 12 Schriften; an französischen 160, an mathematischen 17, an naturhistorischen 17, an physicalischen 16, an technologischen 5, an geschichtlichen 48, an geographischen 28, und an vermischten Schriften 372 Nummern.

Zu diesen nicht unwesentlichen Bereicherungen des Lehrapparats gehören auch die Geschenke, die Beschützer und Freunde des Realschulwesens unserer Schule gemacht haben. Für den Zeichenunterricht schenkte ihr das Hohe Ministerium der geistlichen und Medicinal-Angelegenheiten die obengenannten Säulenordnungen nach Vitruv und Hirt's Säulenordnungen; das Hohe Finanz-Ministerium zu den schon im Jahre 1835 erhaltenen Vorlegeblättern für Maurer und Zimmerleute die Nachträge von Stier; der Herr College Spieß drei Thierstudien von Adam, und der frühere Realschüler F. Finger von hier zwei große Pferdestücke von demselben Meister. Letzterer bereicherte auch die Waarensammlung mit einigen Proben interessanter Handelsartikel. Herr Papierfabrikant Keferstein zu Cröllwitz schenkte für die zoologische Sammlung acht Species ausgestopfter Vögel, meist aus der Familie der Palmipeden, und dessen Sohn, der Tertianer Otto Keferstein, Bälge von **Falco nisus** und **Caprimulgus punctatus**; der Quartaner Sintenis aus Polleben Bälge von **Fulica atra**, **Falco lagopus mas. et fem.**, **Falco buteo**, **Falco peregrinus** und **Strix otus mas. et fem.**; der Secundaner Höroldt aus Diemitz einen Balg von **Corvus glandarius**, der Primaner v. Schönberg aus Kreipitzsch von **Phasianus colchicus**, der Tertianer Opel aus Opphausen von **Crex porzana**, und der Secundaner Zimmermann aus Friedeburg a. S. ein getrocknetes Exemplar von **Emys europaea**. — Die Lehrerbibliothek verdankt Herrn Benicken, gegenwärtig Lehrer an der Domschule in Naumburg, O. v. der Schley's Vier Jahre 1539. 1639. 1739. 1839., Handel's Inbegriff der christlichen Religionslehre, Keil's Monachismus, Unger's Unterricht im Kopfrechnen, Wurst's Anleitung zum Gebrauch der Sprachdenklehre und

zwei Schulprogramme von Erfurt; Herrn Lehrer Schulze drei Schulprogramme, und Herrn Lehrer Warnicke zwei Schulprogramme von Mühlhausen. — Der Schülerbibliothek schenkte der Abiturient Zimmermann aus Friedeburg a. S. Byron's sämmtliche Werke, übers. von Mehreren, 10 Theile; der Abiturient Bluhm aus Halle Reymann's Wandkarte von Europa; der Primaner A. Bormann aus Osterwieck Bürger's sämmtliche Werke, 8 Theile; der Primaner Beek aus Halle Polyhymnia von Sturm und Lectures morales; der Secundaner Louis Keferstein aus Cröllwitz Der Druckfehler von Nieritz, und der Herr Buchhändler Theile zu Leipzig die erste Lieferung von Vogel's Geschichte der Erfindungen.

Wir wiederholen hier den schuldigen Dank öffentlich, den wir mündlich oder schriftlich für so viele Beweise thätiger Mitwirkung an unsern Schulzwecken zu seiner Zeit bereits ausgesprochen haben. Es freut uns diese Theilnahme um so mehr, als sie uns auf so verschiedene Weise und von so verschiedenen Seiten zu Theil geworden sind, und als wir daraus die Versicherung für uns hernehmen dürfen, wie sich das Interesse für unsere Schule verallgemeinert hat und in Zukunft behalten bleiben wird. Möge die Schule sich bei den ihr zu Gebote stehenden Mitteln immer kräftiger entwickeln und immer geschickter werden, dem Staate und der Industrie Männer zu ziehen, die ihrem Berufe gewachsen sind und Ehre machen, um die Schuld abtragen zu helfen, zu welcher die Schule sich für so manches Darlehn verpflichtet fühlen muß!

III. Lehrverfassung.

Unter diesem Titel der Schulnachrichten beabsichtigen wir künftig, wenn es sonst der diesen Blättern gestattete Umfang erlaubt, theils die Abänderungen namhaft zu machen, die wir in unserm Lehrplan getroffen haben, theils methodische Bemerkungen mitzutheilen, deren Anwendung sich bewährt, theils Nachrichten über einzelne Disciplinen unseres Schulunterrichtes ausführlicher zu geben, als sie unter dem Titel „Lehrplan" von allen Disciplinen mit einem Male gegeben werden können.

A. Es mögen zunächst hier einige der mathematischen Aufgaben Platz finden, welche von den Schülern der ersten Klasse mit Eifer bearbeitet sind und sich

als anregend erwiesen haben. Dieselben sollen nur die Art und Weise andeuten wie wir in der Mathematik Theorie und Praxis zu verbinden suchen. Nachher folgen die von den Abiturienten bearbeiteten Aufgaben, durch deren Mittheilung wir über die an dieselben gemachten Anforderungen Rechenschaft geben wollen.

1) In einem Dreiecke kennt man eine Seite und einen anliegenden Winkel, und weiß, daß eine Transversale diesen Winkel im Verhältnisse 3 zu 5, die gegenüberliegende Seite aber im Verhältnisse 5 zu 3 theilt. Wie kann man das Dreieck construiren, wie den Inhalt desselben berechnen?

2) In einem Kreise vom Halbmesser **R** ist ein Peripheriewinkel und der Unterschied der beiden Sehnen gegeben. Wie groß ist der von diesem Winkel ausgeschnittene Kreistheil?

3) Die Seiten eines Vierecks sind gegeben, und man weiß, daß sich um dasselbe ein Kreis beschreiben läßt. Wie groß sind die beiden Segmente, in welche die längste Seite diesen Kreis theilt?

4) Von einem Dreiecke kennt man zwei Seiten und den eingeschlossenen Winkel, so wie die Winkel, welche die bekannten Seiten mit der Richtung der Schwere bilden. Wie groß ist die horizontale Projection des Dreiecks?

5) In einem rechtwinkligen Dreiecke ist ein Kreis beschrieben. Drei kleinere Kreise berühren denselben und zugleich zwei Seiten des Dreiecks. Mit dieser Construction fährt man fort, so daß zwischen den Schenkeln eines jeden der drei Winkel unzählig viele Kreise liegen. Wie groß ist der Durchmesser eines Kreises, der eben so groß ist als jene unzählig vielen Kreise, die in dem rechtwinkligen Dreiecke beschrieben sind?

6) In der Reihe $e^x = 1 + x + \frac{x^2}{1.2} +$ u. s. w. setze man $\mathbf{Sin}(x) = x + \frac{x^3}{1.2.3} + \frac{x^5}{1.2.3.4.5} +$ u. s. w. und $\mathbf{Cos}(x) = 1 + \frac{x^2}{1.2} + \frac{x^4}{1.2.3.4} +$ u. s. w. Welche Formeln gelten dann für $\mathbf{Sin}(x \pm y)$, $\mathbf{Cos}(x \pm y)$, $\mathbf{Sin}(x) \pm \mathbf{Sin}(y)$, $\mathbf{Cos}(x) \pm \mathbf{Cos}(y)$ u. s. w.?

7) Welche Kennzeichen würde man in einem Zahlensysteme, dessen Grundzahl 9 ist, für die Theilbarkeit der Zahlen durch 2 bis 8 aufstellen müssen?

8) Jemand will dem Waisenhause auf ewige Zeiten eine jährliche Rente sichern, welche im ersten Jahre 1000 Thaler, und in jedem neuen Jahre 2 Procent mehr betragen soll, als im vergangenen Jahre. Welches Capital muß er dazu aussetzen, wenn dasselbe zu 4 Procent zusammengesetzter Zinsen benutzt werden kann, und keine Verwaltungskosten in Anschlag kommen?

9) Die

9) Die Stadt Halle erhielt durch Cabinetsordre vom 6. September 1840 die Zusicherung eines Darlehns von 22000 Thalern, welches nur mit 2 Procent verzinst zu werden braucht, und binnen 25 Jahren zurückgezahlt werden soll. Die Verzinsung und Rückzahlung des Capitals geschieht durch jährliche Zahlung einer bestimmten und sich gleich bleibenden Summe. Wie hoch beläuft sich dieselbe? Wie viel würde dieselbe betragen, wenn die Stadt das Capital mit 4 Procent verzinsen müßte, und die Rückzahlung dennoch in 25 Jahren beendigt sein sollte? Wie viel Jahre müßte die Commune die im ersten Falle zu zahlende Summe aufbringen, wenn 4 Procent Zinsen gerechnet würden?

10) Es giebt zwei Berge, deren Höhenunterschied d ist. Eine gerade Linie von der Länge a verbindet ihre Gipfel und berührt die Oberfläche der Erde. Wie hoch sind diese Berge?

11) Es kommt Jemand auf einer Eisenbahn den 18. Januar 1841 durch einen Tunnel, und genießt das prächtige Schauspiel, daß die eben aufgehende Sonne den ganzen Tunnel erleuchtet. Nach welcher Himmelsgegend ist der Tunnel gerichtet? Die nöthigen Data wurden aus dem Berliner astronomischen Jahrbuche entnommen, und die Lage des Tunnels durch geographische Länge und Breite gegeben.

12) Man beobachtete in Halle den 26. November 1841, als die Thurmuhr eben drei schlug, die Höhe des untern Sonnenrandes gleich 5^0. Wie viel ging die Uhr gegen mittlere Zeit vor oder nach? Die nöthigen Bestimmungen wurden auf dieselbe Art gegeben, wie bei der vorigen Aufgabe.

13) Die Entfernung zweier Punkte und die senkrechten Abstände derselben von der Ebene eines Spiegels sind gegeben. Unter welchem Winkel muß ein von dem ersten Punkte ausgehender Lichtstrahl den Spiegel treffen, um nach dem zweiten Punkte zurückgeworfen zu werden, und wie lang ist der zurückgelegte Weg?

14) Ein Körper besteht aus einer Halbkugel und einem Kegel von gemeinschaftlichem Grundkreise, und bleibt auf einer horizontalen Ebene in Ruhe, mit welchem Punkte der Kugelfläche er dieselbe auch berühren möge. Wie verhält sich die Höhe des Kegels zum Halbmesser der Kugel? Wenn die Halbkugel mit einem Cylinder auf dieselbe Weise verbunden wäre, wie müßte dann das Verhältniß der Höhe des Cylinders zum Halbmesser der Kugel sein, damit in jeder Lage Gleichgewicht vorhanden wäre? Wie ferner, wenn die Halbkugel und der andere Körper aus Materialien von verschiedenem specifischen Gewichte verfertigt sind?

Von den Abiturienten wurden bearbeitet:

1838, Ostern: 1) Der Inhalt eines Kugelabschnittes und der Radius des denselben begrenzenden Kreises sind gegeben. Man sucht die Höhe des Segmentes.

2) Es soll durch einen Punkt der einen gegebenen Winkel halbirenden Linie eine Linie von gegebener Länge in dem Winkel gezogen werden.

3) Eine Jahreszahl zu finden, für welche die goldene Zahl und der Sonnenzirkel gegeben sind.

4) Die Werthe dreier Zahlen aus den Quotienten zu bestimmen, welche die Summe je zweier durch ihr Product dividirt giebt.

Michaelis: 1) In einer Ebene sind zwei Kreise ihrer Größe und Lage nach gegeben. Man soll die gemeinschaftlichen Tangenten construiren.

2) Von drei Punkten auf der Erde kennt man die geographische Länge und Breite. Wie kann hieraus und aus dem bekannten Radius der Erde der Inhalt des sphärischen Dreiecks bestimmt werden, dessen Winkelpunkte jene drei Punkte sind?

3) Durch welche Ziffer muß man die Stelle von x in der Zahl 439 x 543 ausfüllen, um dieselbe durch 7 theilbar zu machen?

4) Die Kuppel eines Gebäudes, welche aus Cylinder und Halbkugel besteht, nimmt einen Raum von $9720 . \pi$ Kubikfuß ein. Die Höhe ihrer senkrechten Wand betrage 20′; wie groß ist ihr Durchmesser?

1839, Ostern: 1) Der Inhalt eines von zwei parallelen Kreisen begrenzten Kugelabschnittes ist so groß, als zwei auf den Kreisen stehende Cylinder von der halben Höhe des Kugelabschnittes, und eine Kugel, deren Durchmesser die Höhe jenes Abschnittes ist.

2) Die Höhe eines Gegenstandes zu finden, wenn man von dem gewählten Standpunkte aus in der Richtung nach dem Gegenstande weder vorwärts noch rückwärts, sondern nur zur Seite messen kann;

a) wenn eine horizontale Standlinie gemessen werden kann;

b) wenn die Standlinie nicht horizontal ist.

3) Ein Wasserbehälter kann durch drei Röhren in $2\frac{2}{11}$ Stunden gefüllt werden. Soll das Behälter durch jede Röhre einzeln gefüllt werden, so erfordert die zweite 4, die dritte 8 Stunden mehr, als die erste. In wie viel Stunden wird es durch die erste gefüllt?

4) Jemand hat eine Jahrrente von 500 Thalern, welche am Schlusse eines jeden Jahres fällig ist, auf 6 Jahre zu beziehen. Für welche Summe kann man ihm diese Rente abkaufen, wenn die Zinsen zu $3\frac{1}{2}$ % gerechnet werden?

1840, Ostern: 1) Es sind die vier Seiten eines Trapezes (mit zwei parallelen Seiten) gegeben. Man sucht die Diagonalen und ihre Segmente, so wie den Flächeninhalt des Trapezes.

2) Die drei Seiten eines sphärischen Dreiecks und der Halbmesser der Kugel sind gegeben. Wie wird der Inhalt des Kugelausschnittes gefunden, welcher das sphärische Dreieck zur Grundfläche hat?

3) Es wird eine Zahl gesucht, die mit drei Ziffern geschrieben wird, und so beschaffen ist, daß die Summe der Quadrate der einzelnen Ziffern, ohne auf ihren Rang zu sehen, = 139, das Quadrat der mittlern Ziffer aber um 5 kleiner sei, als das doppelte Product der beiden andern; daß ferner, wenn 594 von der gesuchten Zahl abgezogen wird, die drei Ziffern in umgekehrter Ordnung zum Vorschein kommen.

4) Es sind 3500 Kugeln in einem Haufen aufgeschichtet. Die oberste Schicht ist eine Reihe von 40 Kugeln, jede folgende Schicht ein Rechteck. Wie viel Schichten sind vorhanden?

Michaelis: 1) Von einem Trapeze kennt man die größere der beiden parallelen Seiten, die beiden anliegenden Winkel und den Inhalt. Die Entfernung der beiden parallelen Seiten zu finden.

2) Von einem Dreieck kennt man zwei Seiten und die Winkel, welche dieselben mit einer durch den Winkelpunkt derselben gehenden geraden Linie bilden. Um diese Linie dreht sich das Dreieck. Wie groß ist der Inhalt des von dem Dreiecke beschriebenen körperlichen Raumes?

3) In einer dreiseitigen Pyramide sind 3 Grenzflächen auf einander senkrecht und ihrem Inhalte nach bekannt. Wie groß ist der Inhalt der vierten?

4) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, mit 5 gewöhnlichen Würfeln gerade 3 gleiche Augen zu werfen, wenn nicht auf den ersten Wurf, so doch auf den zweiten?

1841, Ostern: 1) Wie hoch muß man sich in einem Luftballon erheben, wenn man von der Erdoberfläche 10,000 Quadratmeilen übersehen will?

2) Ein Hamburger glaubt, er könne vom Brocken aus die Thürme seiner Vaterstadt erblicken. Nach welcher Himmelsgegend wird er sein Fernrohr richten müssen, um sich davon zu überzeugen? — Hamburg liegt unter 53° 33′ N. Br. und 27° 38′ Oest. L.; — die Spitze des Brockens liegt unter 51° 48′ N. Br. und 28° 17′ Oest. L.

3) Zwei Reisende begegnen einander. Aus ihrem Gespräche ergiebt sich, daß der Eine von Danzig kommt und nach Paris will, während der Andere von Paris kommt, um nach Danzig zu reisen. Beide sind an demselben Tage abgereist. Der Erstere hat an dem ersten Tage 2 Meilen, an jedem folgenden Tage $\frac{2}{5}$ Meile mehr gemacht, als am vorhergehenden. Der zweite Reisende hat am ersten Tage 3 Meilen und an jedem folgenden Tage $\frac{1}{3}$ Meile mehr gemacht, als am vorhergehenden. Wenn nun die Entfernung von Danzig nach Paris 168 Meilen beträgt, wie lange sind unsere Reisenden unterwegs und wie viel Meilen hat ein Jeder zurückgelegt?

4) In einem gleichschenkligen Dreiecke kennt man die Grundlinie und den Gegenwinkel. Von dem einen Endpunkte der Grundlinie wird ein Perpendikel gefällt auf die gegenüberliegende Seite, von dessen Fußpunkte ein Perpendikel auf die zweite Seite, von dessen Fußpunkte wieder auf die erste Seite, u. s. f. Wie groß ist die von sämmtlichen Perpendikeln gebildete, gebrochene Linie?

Michaelis: 1) In einen gegebenen Sextanten einen Kreis zu beschreiben, der die Radien und den Bogen berührt, und den Inhalt dieses Kreises durch den Halbmesser des Sextanten auszudrücken.

2) Die Diagonalen der Grundfläche eines Rhomboeders sind gegeben. Es soll der körperliche Inhalt des Rhomboeders und der Flächeninhalt des durch die größere Diagonale gelegten Diagonalschnittes berechnet werden.

3) Von einem Trapez kennt man die beiden parallelen Seiten und deren Entfernung. Man soll eine Linie mit ihnen parallel so ziehen, daß ein Trapez von gegebenem Inhalte abgeschnitten werde.

4) Ein Grundstück wird für 24000 Thaler verkauft, und zwar so, daß nur die Hälfte des Kaufgeldes ausgezahlt, für die andere Hälfte aber dem Verkäufer eine jährliche Rente bewilligt werden soll. Wie hoch wird sich die jährliche Rentenzahlung belaufen, wenn die wahrscheinliche Lebensdauer des Verkäufers = 21 Jahre ist, und die landesüblichen Zinsen gerechnet werden?

1842, Ostern: 1) In jedem rechtwinkligen Dreiecke ist der Ueberschuß der beiden Katheten über die Hypotenuse gleich dem Durchmesser des eingeschriebenen Kreises.

2) Eine Kugel vom Halbmesser **R** wird durch einen Kreis vom Halbmesser **r** in zwei Theile getheilt; wie groß sind die beiden Theile?

3) Ein gegebenes gleichschenkliges Dreieck durch vier mit der Höhe parallele Linien in fünf gleiche Theile zu theilen.

4) Welcher reellen Zahl ist $\sqrt[5]{a+b\sqrt{-1}}+\sqrt[5]{a-b\sqrt{-1}}$ gleich, wenn a und b gegebene Zahlen sind?

B. In einzelnen Disciplinen haben wir die Lehrmethode auf folgende Weise schärfer zu bestimmen oder zu modificiren für gut befunden.

1) Für den deutschen, französischen und mathematischen Unterricht sind zwei Bücher angelegt, in welche die betreffenden Lehrer die den Schülern gegebenen Themata und Aufgaben, nach Raum und Klassen geordnet, eintragen, und die zu diesem Endzweck vierteljährlich bei denselben circuliren. In das eine Buch werden die zur Correctur, zu Disputationen, zu freien Vorträgen und gelegentlichen Uebungen gegebenen deutschen und französischen Themata eingetragen; in das andere die mathematischen Aufgaben. — Abgesehen davon, daß eine solche Aufgaben-Sammlung manches sehr glücklich gewählte Thema der Vergessenheit entreißt, dem Lehrer nach längern Jahren den Ausweis über die Leistungen seiner Klasse in frühern Jahren giebt, ihm ein reicher Schatz wird, aus dem er nach dem Bedürfniß seiner Schüler auswählen kann, und ihn selbst durch die gegebene Uebersicht belehrt, ob er den Stufengang vom Leichtern zum Schwerern und den Standpunkt seiner Klasse zu der vorhergehenden und nachfolgenden festhält, gewährt eine solche Sammlung noch den nicht geringen Vortheil, daß ein Lehrer auf die Leistungen des Andern sicherer fortbauen kann, daß der zu häufigen Wiederholung derselben Aufgaben, die bei dem raschen Wechsel der Lehrer an unserer Schule unvermeidbar sein würde, leicht vorgebeugt wird, und daß die Wahl der Aufgaben zu Discussionen in den Lehrerconferenzen bequemere und nachhaltigere Veranlassung giebt.

2) Zur Aufmunterung und Belohnung des Fleißes der Schüler sind auch für obengenannte Lectionen Musterbücher eingeführt, in welche solche Arbeiten der Schüler kalligraphisch eingetragen werden, die nicht nur durch ihren innern Werth den höchsten Anforderungen der resp. Klasse entsprechen, sondern auch wirklich Producte eigenen, angestrengten Fleißes sind, und sichtlich die übrigen an Werth übertreffen. Derjenige Schüler, welcher dieser Auszeichnung für würdig erklärt und öffentlich als solcher belobt und bezeichnet wird, wird, damit er in seiner Zeit nicht zu sehr beschränkt werde, von der folgenden Klassenarbeit dispensirt. Manche dieser Arbeiten wird später, wo dasselbe Thema wiederkehren darf, der Klasse als Muster zur Nachahmung vorgehalten werden dürfen, das um so mehr Nacheiferung finden möchte, als die Schüler darin die Möglichkeit sehen, es nicht nur zu erreichen, sondern wohl gar noch Besseres zu leisten, da sie Muster von ihres Gleichen vor sich sehen.

3) Die Arbeiten zur Correctur werden in den verschiedenen Lectionen für die ganze Schule an Einem Wochentage, der zu Anfange jeglichen Semesters festgesetzt wird, eingeliefert. Von den vierzehntägigen Arbeiten wechseln die deutschen mit den französischen, und die mathematischen mit den Rechenarbeiten; jene in den ersten, diese in den letzten Tagen der Woche. — Wie viele Vortheile diese Einrichtung, wenn sie unwandelbar festgehalten wird, für Lehrer und Schüler mit sich führt, leuchtet ein, sollte es auch nur der sein, daß dadurch der Versäumniß, Vergeßlichkeit und Uebereilung bei den Schülern, und manchem Verdrusse, der daraus dem Lehrer erwächst, vorgebeugt wird. Von der Ordnung, die das ungetheilte Ganze durchdringt, wird auch der einzelne sich Sträubende oder Vergessende endlich mit fortgerissen. Da ist an bestimmten Tagen bei Allen von einer und derselben Arbeit die Rede; Einer sagt es dem Andern, Einer fragt den Andern, Einer sieht es von dem Andern. Eine Arbeit ausfallen lassen, hieße, gegen den Strom schwimmen. Mit dieser Einrichtung ist zugleich die verbunden, und muß es sein, daß die Aufgaben zu einer bestimmten Zeit, mindestens acht Tage vor Ablieferung der Arbeit, aufgegeben und zu einer bestimmten Zeit corrigirt zurückgegeben werden.

4) Schon immer war die unangenehme Bemerkung gemacht worden, daß, da jedesmal nur wenige von sämmtlichen Arbeiten in der Klasse censirt werden konnten, die übrigen aber der eigenen Revision und Prüfung der Schüler überlassen bleiben mußten, die Mühe der Lehrer im schreiendsten Mißverhältniß mit dem etwanigen Gewinn stand, der den Schülern aus der Correctur ihrer Arbeiten erwuchs. Zu dem Endzweck wurde möglichst streng darauf gehalten, daß die Schüler die vom Lehrer nur angedeuteten Verbesserungen schriftlich selbst ausführen, oder ihre Arbeiten auch wohl abschreiben mußten, wenn viel darin corrigirt war. Indessen war Letzteres bei längern Arbeiten nicht ausführbar, und wurde Ersteres oft sinnlos genug abgethan. Als untrügliches Mittel hingegen hat sich folgende ganz einfache Einrichtung bewährt. Der Lehrer giebt acht Tage nach Empfang der Arbeiten dieselben corrigirt an die Schüler zurück, ohne sie mündlich mit Bemerkungen zu begleiten. Einige Tage darauf müssen sie die Schüler zu einer bestimmten Stunde wieder in die Klasse mitbringen und darauf vorbereitet sein, aus dem Kopfe über alle von dem Lehrer in ihrer Arbeit getroffenen Verbesserungen Rechenschaft zu geben, mögen sie die Orthographie, die Interpunction, den Ausdruck, den Satz oder den Styl betreffen. Wenn nun auch der Lehrer nur einzelne Schüler zu solchen Relationen aufrufen kann und sich dazu das Heft des resp. Schülers geben läßt, so muß doch ein Jeder dessen gewärtig sein, und um zu genügen, seine Arbeit mit aller Aufmerksamkeit durchstudirt haben. Geschieht diese Revision der Arbeit etwa

ein oder zwei Tage vor Ablieferung jeglicher neuen Arbeit, so verbindet sich damit um so sicherer noch der Vortheil, daß der Schüler, dem jedes Lob und jeder Tadel der Neuheit wegen noch lebendig vor der Seele steht, bei der Anfertigung der neuen Arbeit viele Fehler vermeiden wird, die schon gerügt sind und deren nochmalige Correctur für den Lehrer gerade das ärgerlichste Geschäft ist.

5) In der vierten und fünften Klasse sind von den vier Rechenstunden zwei für Kopfrechnen und zwei für Zifferrechnen bestimmt. In den Mittel- und Oberklassen fiel aus vorliegenden Gründen das Kopfrechnen weg. Um auch in diesen Klassen die Schüler bis zu einem gewissen Grade im Kopfrechnen zu üben, und dieselben Uebungen in den beiden untersten Klassen noch zu vervielfältigen, da es gerade bei Realschülern für ihre spätern Lebensverhältnisse von Wichtigkeit ist, auf der Stelle entscheidende Antworten zu geben und ohne langes Besinnen vorgelegte Fragen zu lösen, so ist die Einrichtung getroffen, daß in allen Klassen beim Zifferrechnen die Schüler so viel wie möglich darin geübt werden, den annähernden Werth von dem Facit eines Exempels augenblicklich zu geben, bevor sie es schriftlich lösen. Uebung thut hierin außerordentlich viel; Blick und Urtheil wird ungemein geschärft; der Schüler selbst sichert sich vor dem mechanischen, gedankenlosen Rechnen, das ihn oft zu Resultaten führt, deren Absurdität er gar nicht merkt. Ist er aber gewöhnt, sich von jedem Exempel einen Ueberschlag zu machen, und sich das Resultat in runden Zahlen im Voraus zu geben, da merkt er bei Zeiten, ob er auf einem falschen Wege ist, da muß er von vorn herein durch Denken zum vollständigen Verständniß der Aufgabe gelangen, und versteht sie, bevor er zum schriftlichen Ansatz schreitet. Diese Methode verbindet noch den Vortheil mit sich, daß der Lehrer die Schüler methodisch üben und fortbilden kann, ohne selbst ein guter Kopfrechner zu sein, und daß er sich selbst dazu auf eine leichte, unmerkliche Weise heranbilden kann.

6) Obgleich jeder Lehrer auf eine deutliche Hand und correcte Schrift bei seinen Schülern, sobald er ihnen etwas dictirt, halten muß, obgleich die Correcturarbeiten mit der möglichsten Sorgfalt geschrieben sein müssen, und in den kalligraphischen Stunden Uebungen im Schnellschönschreiben eingeführt sind, wobei die Schüler nicht nur zu dem angehalten werden, was der Name sagt, sondern auch Regeln an die Hand bekommen, schnell und doch schön schreiben zu lernen, so haben sich doch nicht alle Schüler eine gefällige Hand angeeignet; — und das oft ohne Schuld der Schule und Schüler, wenn etwa Letztere bei ihrer Aufnahme gleich in eine solche Klasse eintraten, wo wenige oder gar keine kalligraphische Uebungen mehr angestellt werden. Um solchen Schülern die nöthige Nachhülfe in der Kalligraphie angedeihen zu lassen,

müssen sie sich wöchentlich zwei Stunden während des Zeichenunterrichts im Schönschreiben üben und werden dazu von denjenigen Lehrern in der Conferenz namhaft gemacht, die ihre Bücher zur Correctur in die Hände bekommen. Hat sich ihre Hand genügend gebessert, so werden sie von dieser Uebung und resp. Strafe wieder entbunden. Diese Einrichtung ließ sich in unserer Schule um so leichter treffen, als der jedesmalige Zeichenlehrer auch zugleich der Schreiblehrer ist.

7) Da die Säulenordnungen der Alten als unübertreffliche Muster noch heutigen Tags so oft nachgeahmt werden und zur Sprache kommen, so müssen richtige Vorstellungen von denselben jedem Gebildeten wünschenswerth erscheinen; für Realschüler um so mehr, als ein großer Theil derselben später in nähere Berührung mit den schönen Künsten tritt, und als die Säulenordnungen, ihrem Character nach auf Zahlenverhältnissen beruhend und zur Nachbildung geeignet, in das Wesen dieser Schulen tiefer eingreifen, als in das Anderer. Es wird deshalb den Schülern der ersten und zweiten Klasse darüber der nöthige Unterricht in den zur Perspective bestimmten Lehrstunden ertheilt, und ist jeder Schüler der genannten Klassen gehalten, wenigstens einmal die Säulenordnungen und deren Ornamente mit Zirkel und Lineal zu zeichnen.

8) Früher bestand die Einrichtung, daß den Schülern der beiden untern Klassen gestattet war, beliebige Versuche im Landkartenzeichnen zu machen, und daß die Schüler der dritten Klasse monatlich eine hydrographische, und die Schüler der zweiten Klasse eben so oft eine orographische Karte — beide ohne Namen, Orts- und Grenzbestimmungen, — einliefern mußten. Wenn nun damals auch diese Karten von vielen Schülern mit außerordentlichem Kunstfleiße gefertigt wurden und die physische Terrainkenntniß bei ihnen nicht wenig förderte, so entsprachen sie doch in ihrer Einrichtung trotz der darauf verwendeten Zeit ihrem Zwecke zu wenig, indem sie mehr den Zeichenunterricht, als den geographischen Unterricht unterstützten. Deshalb ist hierin die Abänderung getroffen, daß bei den Karten gegenwärtig wohl noch Gewicht auf guten Bergstrich und natürliche Flußentwicklung gelegt wird, aber auf den Karten auch in gebräuchlicher Weise die Grenzen der Länder illuminirt, und die Ortschaften u. s. w. mit der gebräuchlichen Schrift bezeichnet werden. Der Schreiblehrer giebt den Schülern hierin die nöthige Unterweisung.

IV.

IV. Lehrplan.

I. Realklasse. Ordinarius: Inspector Ziemann.

Religion. Geschichte der christlichen Kirche von ihrem Ursprunge bis auf gegenwärtige Zeit; verbunden mit Uebungen in freien Vorträgen über dahingehörige Themata. Wiederholung der Einleitung in die Schriften des A. und N. Testaments; nach Niemeyer's Lehrbuch. Zwei Stunden. Der Inspector.

Mathematik.

a) Geometrie. Sphärische Trigonometrie; analytische Geometrie; nach Tellkampf's Vorschule. Uebungen in der practischen Geometrie. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit. Drei Stunden. College Dippe.

b) Arithmetik. Progressionen; Combinationen; Reihenentwickelung; binomischer Lehrsatz; Gleichungen des dritten und vierten Grades, Kettenbrüche und unbestimmte Gleichungen; nach Tellkampf's Vorschule. Drei Stunden. College Dippe.

c) Mathematisches Repetitorium. Wiederholung der Planimetrie nach Euklid's Geometrie, der Stereometrie und Arithmetik; freie Vorträge über Goniometrie. Eine Stunde. College Dippe.

Practisches Rechnen. Uebungen in bürgerlichen, kaufmännischen und andern Rechnungen. Einfache und doppelte Buchhaltung. Zwei Stunden. College Dippe.

Physik. Schall; Licht; Wärme; Electricität; Magnetismus; Meteorologie. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Chemie. Beendigung der unorganischen Chemie; organische Chemie; nach Wöhler's Leitfaden. Zwei Stunden. Uebungen im Laboratorio. Drei Stunden. College Dr. Hankel.

Geographie. Grundlehren der Astronomie; Weltgebäude; Kalender; nach Studer's Lehrbuch. Zwei Stunden. College Dippe.

Geschichte. Neuere und neueste Geschichte der europäischen Staaten und deren Culturverhältnisse, mit besonderer Berücksichtigung der preußisch-brandenburgischen Geschichte; nach Stüve's und Berlin's Leitfaden. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Stylistik, theoretisch und practisch; alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur; freie Vorträge über klassische Stücke unserer Literatur; Geschichte der Nationalliteratur, nach Schäfer's Grundriß. Vier Stunden. College Dr. Hüser.

Französische Sprache. Uebersetzung prosaischer Lesestücke aus Herrmann's und Büchner's Handbuch; Disputirübungen in französischer Sprache; Uebersetzungen aus Schiller und freie Vorträge über Privatlectüre; Briefstyl und Geschichte der französ. Literatur. Vier Stunden. Alle vierzehn Tage eine Arbeit zur Correctur. Der Inspector.

Englische Sprache. Walter Scott's History of France, I. Vol. wurde übersetzt und mündlich wiederholt. Uebungen in Extemporalien nnd freien Aufsätzen. Drei Stunden. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebersetzt Caes. bell. civ. II. Virg. Aen. V, 1—500. Extemporalia, Repetition der Syntax; nach Schulz Grammatik. Alle vierzehn Tage ein Exercitium. Drei Stunden. Lehrer Dr. Knauth.

Zeichnen. Uebungen im freien Handzeichnen, Linear- und Situationszeichnen; Versuche im Malen mit Oel- und Wasserfarben. Alle Monate eine Zeichnung nach der Natur. Vier Stunden. Unterricht in der Perspective. Eine Stunde. College Spieß.

II. Realklasse. Ordinarius: College Dippe.

Religion. Einleitung in die Schriften des A. und N. Testaments; nach Niemeyer's Lehrbuch. Zwei Stunden. College Dr. Hüser.

Mathematik.

a) Geometrie. Ebene Trigonometrie; Stereometrie; nach Tellkampf's Vorschule. Drei Stunden. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit. College Dippe.

b) Arithmetik. Potenzen; Logarithmen; Gleichungen des ersten und zweiten Grades; Zahlensysteme; Progressionen. Zwei Stunden. College Dippe.

Practisches Rechnen. Uebungen in den höhern bürgerlichen Rechnungen. Zwei Stunden. College Dippe.

Physik. Der mechanische Theil der Physik. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Chemie. Die anorganische Chemie, mit Ausschluß der schweren Metalle; nach Wöhler's Leitfaden. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik. Excursionen; Anlegung von Herbarien. Im Winter: Mineralogie. Zwei Stunden. College Dr. Hankel.

Geographie. Wiederholung der physischen und politischen Geographie der fünf Erdtheile; nach Reuscher's Lehrbuch. Waarenkunde. Alle Monate eine orographische Karte. Zwei Stunden. College Böttger.

Geschichte. Mittlere Geschichte; vorzugsweise Geschichte Deutschlands bis zu Anfange des 18. Jahrhunderts, mit Berücksichtigung der Culturzustände der wichtigern europäischen Völker; nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. College Böttger.

Deutsche Sprache. Metrik und Poetik; ästhetische Eigenschaften des Styls; freie Vorträge; Analyse deutscher Klassiker; Synonymik; alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit. Vier Stunden. College Dr. Hüser.

Französische Sprache. Wiederholung und Beendigung der Grammatik, in französischer Sprache nach Herrmann's Lehrbuch. Uebersetzung aus Siefert's Sammlung, 2. Theil, mit grammatischen Erläuterungen. Alle vierzehn Tage eine freie Arbeit. Vier Stunden. Der Inspector.

Englische Sprache. Melford's Lesebuch wurde bis zu Ende übersetzt, mit Ausnahme der poetischen Stücke. Grammatische Erklärungen und Uebungen, nach Fölsing's Grammatik. Drei Stunden. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebersetzt Caes. bell. gall. IV. u. V. Ovid. Metam. VIII, 612—726. II, 1—105. Repetition der Casuslehre und Einübung der Modus; nach Schulz Grammatik. Alle vierzehn Tage ein Exercitium. Drei Stunden. Lehrer Dr. Knauth.

Zeichnen. Wie in der ersten Klasse.

III. Realklasse A. Ordinarius: College Dr. Hankel.

III. " B. Ordinarius: College Böttger.

Religion. Glaubens- und Sittenlehre; nach Niemeyer's Lehrbuch. Zwei Stunden. College Dr. Hüser und College Böttger.

Mathematik.

a) Geometrie. Lehre vom Kreise, von vielseitigen, regulären und ähnlichen Figuren; von der Ausmessung geradliniger Figuren und des Kreises; nach Fischer's Leitfaden. Schriftliche Aufgaben. Drei Stunden. Im Sommer: Lehrer Benicken; im Winter: Lehrer Dr. Rost.

b) Arithmetik. Die Grundoperationen mit Buchstabengrößen; Aggregate; Verhältnisse; Proportionen; Quadratzahlen und Quadratwurzeln; nach Fischer's Leitfaden. Drei Stunden. In **III A.** im Sommer: Lehrer Benicken; im Winter: Lehrer **Dr.** Rost. In **III B.** College Dippe.

Practisches Rechnen. Decimalbrüche; zusammengesetzte Regeldetri, Gesellschafts-, Mischungs-, Zins-, Termin-, Rabatt- und Disconto-Rechnung. Drittes Heft von Scholz Zifferrechnen. Zwei Stunden. In **III A.** im Sommer: Lehrer Benicken; im Winter: Lehrer Weißgerber. In **III B. Dr.** Rost.

Physik. Vorläufiger Cursus der ganzen auf äußere Wahrnehmungen sich stützenden Physik; nach Brettner's Leitfaden. Zwei Stunden. College **Dr.** Hankel.

Naturgeschichte. Zoologie; nach Burmeister's Leitfaden. Zwei Stunden. College **Dr.** Hankel.

Geographie. Beschreibung der Erdoberfläche mit Hervorhebung ihrer physischen Verhältnisse; nach Reuscher's Elementargeographie. Alle Monate eine hydrographische Karte. Zwei Stunden. Lehrer **Dr.** Knauth und College Böttger.

Geschichte. Geschichte der wichtigsten Völker des Alterthums, mit Berücksichtigung ihrer Culturverhältnisse; nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. Lehrer **Dr.** Knauth und College Böttger.

Deutsche Sprache. Styllehre, mit practischen Uebungen; freie Vorträge und Analyse von Musterstücken aus dem Bremer Lesebuche, 2. Th. Vier Stunden. Alle vierzehn Tage eine schriftliche Arbeit. College **Dr.** Hüser und College Böttger.

Französische Sprache. Wiederholung der Etymologie und Einübung des ersten Theiles der Syntax, nach Herrmann's Lehrbuch. Uebersetzungen im **Charles XII.** Erste Anfänge im Französisch-Sprechen. Alle vierzehn Tage eine Arbeit. Vier Stunden. Lehrer Warneke und College Böttger.

Englische Sprache. Aus der Grammatik von Fölsing wurden der erste und zweite Abschnitt nebst den dahin gehörigen Aufgaben durchgenommen. Correctur der schriftlichen Uebersetzungen. Drei Stunden. Lehrer Bach.

Lateinische Sprache. Uebersetzt **Corn. Eumenes, Agesilaus, Hannibal, Atticus**; andere Feldherrn wurden privatim gelesen. Wiederholung der Etymologie und Einübung der wichtigern syntactischen Regeln. Alle vierzehn Tage ein Exercitium. Drei Stunden. Lehrer **Dr.** Knauth.

Kalligraphie. Uebungen im langsamen und schnellen Schönschreiben ohne und nach Heinrigs Vorschriften. Zwei Stunden. College Spieß.

Zeichnen. Uebungen im Zeichnen nach Vorlegeblättern, mit Kreide oder Tusch, Lineal oder freier Hand ausgeführt. Alle Monate eine Naturzeichnung. Vier Stunden. College Spieß.

IV. Realklasse A.
IV. - B. } Ordinarius: College Spieß.

Religion. Das erste, vierte und fünfte Hauptstück des Lutherischen Catechismus, nebst Erlernung der dahin gehörigen Bibelsprüche und Abschnitte aus dem Catechismus; nach dem kleinen Dresdner Catechismus. Zwei Stunden. Lehrer Lützkendorf.

Planimetrie. Von den ersten geometrischen Vorbegriffen bis einschließlich zur Lehre vom Kreise; nach Fischer's Leitfaden. Vier Stunden. In IV A. im Sommer: Lehrer Benicken; im Winter: Lehrer Weißgerber. In IV B. Lehrer Dr. Rost.

Practisches Rechnen. Kettensatz, Proportionen, einfache und zusammengesetzte Regeldetri, Gesellschaftsrechnung, Zins- und Rabattrechnung. Zwei Stunden Kopfrechnen und zwei Stunden Zifferrechnen. Lehrer Schulze und Lindner II.

Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik, verbunden mit Excursionen und Anlegung von Herbarien. Lehrer Benicken und Dr. Rost. Im Winter: Mineralogie. Lehrer Weißgerber und Dr. Rost. Der Unterricht war propädeutisch. Zwei Stunden.

Geographie. Topische Geographie der fünf Erdtheile in allgemeinen Umrissen; Deutschland und Preußen wurde specieller durchgenommen; nach Reuscher's Elementargeographie. Alle Monate ein Versuch im Kartenzeichnen. Zwei Stunden. Lehrer Fischer und Lindner I.

Geschichte. Wichtigere Begebenheiten aus der mittlern und neuern Geschichte; nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. Lehrer Fischer.

Deutsche Sprache. Wiederholung und Beendigung der deutschen Grammatik, der orthographischen und Interpunctions-Regeln; mündliche und schriftliche Stylübungen; Lesen und Analyse einzelner Abschnitte aus dem Bremer Lese-

buche. Alle vierzehn Tage eine Arbeit. Vier Stunden. Lehrer Lützkendorf und Lindner I.

Französische Sprache. Wiederholung und Beendigung der Etymologie; Uebersetzung der gegebenen Beispiele, Lesestücke und Anecdoten; Extemporalia; Auswendiglernen vieler Vocabeln und einzelner Lesestücke; nach Herrmann's Lehrbuch. Alle vierzehn Tage ein französisches Exercitium. Sechs Stunden. Lehrer Dr. Knauth und Warnecke.

Lateinische Sprache. Uebersetzungen aus Schirlitz Lesebuche; Repetition der etymologischen und Einübung der wichtigsten syntactischen Regeln nach Schulz Grammatik; Extemporalien. Alle vierzehn Tage eine lateinische Arbeit. Vier Stunden. Lehrer Fischer.

Kalligraphie. Wie in der dritten Klasse, nur wird hier das Langsamschreiben mehr geübt. Zwei Stunden. College Spieß und Lehrer Lindner I.

Zeichnen. Uebungen im freien Handzeichnen nach Vorlegeblättern. Alle Monat eine Naturzeichnung. Vier Stunden. College Spieß.

V. Realklasse. Ordinarius: College Dr. Hüser.

Religion. Das erste Hauptstück, der erste Artikel und das dritte Hauptstück, mit Erlernung der dahin gehörigen Bibelstellen; nach dem kleinen Dresdner Catechismus. Zwei Stunden. Lehrer Schulze.

Formenlehre. Anschauungen und Construction der geometrischen Linien, Flächen und Körper nebst ihren Verbindungen unter einander; nach v. Türk's Lehrbuch und Wöckel's geometrischem Zeichner. Zwei Stunden. Im Sommer: Lehrer Benicken; im Winter: Lehrer Weißgerber.

Practisches Rechnen. Die vier Species mit Brüchen in unbenannten Zahlen; Reduction und Resolution benannter Zahlen; nach Scholz Rechenaufgaben. Zwei Stunden Kopfrechnen und zwei Stunden Zifferrechnen. Lehrer Schulze.

Naturgeschichte. Zoologie, propädeutisch, nach Anschauung der Natur, zur Uebung des Auges und Verstandes. Zwei Stunden. Lehrer Dr. Rost.

Geographie. Erklärung geographischer Grundbegriffe, mit Anwendung auf die Landkarte und den Globus; Topik von Europa; nach Reuscher's Elementargeographie. Alle Monat ein Versuch im Kartenzeichnen. Zwei Stunden. College Dr. Hüser.

Geschichte. Die merkwürdigsten Begebenheiten und Personen aus der Geschichte der Völker vor Christi Geburt; nach Stüve's Leitfaden. Zwei Stunden. College Dr. Hüser.

Deutsche Sprache. Sprachlehre nach Heyse's Leitfaden; Regeln der Orthographie und Interpunction; mündliche und schriftliche Stylübungen; Lesen und Analyse passender Stücke aus dem Bremer Lesebuche, 2. Th. Alle vierzehn Tage eine Arbeit. Vier Stnnden. Lehrer Schulze.

Französische Sprache. Einübung des etymologischen Theiles der Sprachlehre von Herrmann, mit Ausnahme der unregelmäßigen Zeitwörter; Uebersetzung der dazu gehörigen Beispiele; Extemporalia. Alle vierzehn Tage eine Arbeit. Sechs Stunden. Lehrer Schulze.

Lateinische Sprache. Hauptregeln und Paradigmata des etymologischen Theiles der Schulgrammatik von Schulz; mündliche und schriftliche Uebersetzung der ersten Abtheilung von Schirlitz Lesebuche; Extemporalia. Alle vierzehn Tage eine Arbeit. Vier Stunden. Lehrer Lindner I.

Kalligraphie. Uebungen in der Nachbildung einfacher Buchstabenformen, Sylben, Wörter und Zeilen nach Heinrigs Vorschriften. Vier Stunden. College Spieß.

Zeichnen. Freies Handzeichnen. Uebung in der Ausführung sauberer Conture. Vier Stunden. Lehrer Dieter.

V. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 8 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

IV A. Religion. Lehrer Lützkendorf.
Invocation par de Lamartine, der Quartaner Hermann Thusius aus Beidersee.

III A. Geschichte. Lehrer **Dr. Knauth**.
Der Sänger im Palaste, von Ebert, der Quintaner Richard Carl Friedrich Hahn aus Zeitz.

III B. Geographie. College Böttger.
Die drei Indianer, von Lenau, der Quartaner Bernhard Höpstein aus Halle.
Das Geisterschiff, von Zedlitz, der Tertianer Philipp Engelhard aus Hersfeld.

IV B. Französische Uebungen. Lehrer Warneke.
La Mort de Jeanne d'Arc par Delavigne, der Tertianer Julius Eduard Bracker aus Althaldensleben.

I. Latein. Lehrer **Dr. Knauth**.

Pause.

Kaiser Albrecht und sein Hund, von J. H. Collin, der Tertianer Robert August Herhudt aus Czersk.

III A. Physik. College **Dr. Hankel**.
Der Grenadier von Collin, von Möllenbeck, der Quintaner Richard Schumann aus Halle.

II. Chemie. College **Dr. Hankel**.
Graf Lauzun, von Blumauer, der Quartaner Carl Hermann Böse aus Schwemsal.
Der Ring, von Grumbach, der Quartaner Julius Gottlieb Christian Albrecht aus Lohburg.

IV B. Planimetrie. Lehrer **Dr. Rost**.

I. Sphärische Trigonometrie (Pensum des Sommerhalbjahres). College Dippe.

B.

B. Nachmittags von 2 bis 5 Uhr.

The German Rhine (Uebersetzung des Beckerschen Rheinliedes), der Tertianer Alexander Bruno Ehrhardt aus Merseburg.

La Marseillaise de la Paix, par de Lamartine, der Secundaner Oskar Ludwig Christian Schumann aus Halle.

III B. Deutsche Sprache. College Böttger.

I. Geschichte der deutschen Literatur. College **Dr.** Hüser.
Der wilde Jäger, von Bürger, der Tertianer Friedrich Wilhelm Möllendorff aus Rathenow.
Bürger als Volksdichter (freie Arbeit), von dem Primaner Carl Ferdinand Troitsch aus Halle.

V. Practisches Rechnen. Lehrer Schulze.
Die Brüder, von Talvj, der Tertianer Johann Friedrich Edmund Richter aus Klein-Rosenburg a. d. S.

II. Algebra. College Dippe.
[redacted]

I. Geschichte der christlichen Kirche (Pensum des Sommerhalbjahres). Der Inspector.

Schlußworte.

Der Schluß der Schullectionen findet Freitags den **18.** März, Vormittags um **10** Uhr, Statt. Der neue Schulcursus beginnt den **11.** April. Neu aufzunehmende Schüler bitte ich in den letzten Tagen der dritten Ferienwoche zur Prüfung mir zuführen zu wollen.

Halle, den **7.** März **1842.**

Ziemann,
Inspector der Realschule.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche

mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause

zu Halle

am 6. April 1843,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector Biemann.

Inhalt:

I. Wie wird der Unterricht im Deutschen eine Gymnastik des Geistes? — Vom Collegen Dr. **Hüser.**
II. Schulnachrichten vom **Inspector.**

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1843.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche

mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause

zu Halle

am 6. April 1843,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 3 Uhr,

in dem

Realsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde der Schulsache

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

von

Inspector Hermann.

Inhalt:

I. Wie weit der Unterricht im Deutschen eine Gymnastik des Geistes? — Vom Collegen Dr. Hüter.

II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,

Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.

1843.

I.

Wie wird der Unterricht im Deutschen eine Gymnastik des Geistes?

(Mit besonderer Beziehung auf Realschulen.)

Es leidet keinen Zweifel, daß der Hauptzweck aller Schulen der sein müsse, formell zu bilden. Ueben sollen die Gymnasien, wie schon ihr Name andeutet, und dadurch tüchtig machen; das sollen auch die Realschulen, obgleich ihr Name das Gegentheil auszusagen scheint. Hierzu hat man von jeher den Sprachunterricht am geeignetsten gefunden, und gewiß mit Recht. Denn wie allein in der Sprache der Geist zum Bewußtsein sich erschließt, so kann er umgekehrt auch durch dieselbe als eine schon fertige am ersten zu sich selbst geführt werden. Die Sprache ist die unmittelbarste Bethätigung des Geistes und muß daher auch am unmittelbarsten auf denselben zurückwirken, denn in ihr liegt das Geistige gleichsam noch offen zu Tage, während es andere Dinge durch mancherlei Schlacken verstecken und verunstalten; ja, die Sprache an sich selbst ist so sehr Geist, daß die Beschäftigung mit ihr die allergeistigste genannt werden kann. Dazu ist jedoch nöthig, daß man dieselbe als ein Object betrachte, dem man sich gegenüberstellt, um es allseitig zu beschauen und zu durchschauen, damit der darin verkörperte, man könnte fast sagen, verzauberte Geist entfesselt oder entzaubert und durch diese Entzauberung, wozu der Mensch als solcher schon Macht und Beruf hat, von dem Betrachtenden zu seinem Eigenthum gemacht werde, wie ja dies auch nach dem Zeugniß aller Mährchenschreiber und romantischen Heldendichter bei bezauberten Rosen, verwünschten Prinzen

und Prinzessinnen ꝛc. Statt zu finden pflegt, so daß offenbar kein Geschäft, wenn nicht einträglicher, denn dagegen spricht leider die Erfahrung der wirklichen Welt, so doch keins erhabener ist, als Geister zu bannen und den Geist (auch in der Sprache) zu entbannen. Wenn hierzu die Sprache der Griechen und Römer bisher am tauglichsten erschien, so mochte allerdings der Hauptgrund darin liegen, daß es nun einmal ein Fremdling sein mußte, an dem man sich selbst erkannte, schon um das freilich in anderer Absicht gesprochene Wort Schiller's zu bewähren:

„Willst du dich selbst erkennen, so sieh', wie die Andern es treiben."

Nichts desto weniger müßten wir dem, um mit gleicher Autorität zu streiten (man wird doch nicht, allzu ängstlich abwägend, den Fünffüßler weniger gelten lassen als seinen erstgebornen sechsfüßigen Bruder?) die andere Hälfte des Distichons entgegensetzen:

„Willst du And're verstehn, blick in dein eigenes Herz."

Wenn aber Göthe sagt: „Wer fremde Sprachen nicht kennt, weiß Nichts von seiner eigenen;" so ist doch ebenso wahr, daß man allein vermittelst der eigenen in fremde eindringe. Daß man indeß grade die griechische und lateinische Sprache wählte, dafür konnte gewiß schon der Grund entscheiden, daß man doch, um die Vorzüge im Einzelnen unerwähnt zu lassen, eine solche haben mußte, welcher ein Volk gleichsam seine ganze Seele eingehaucht hatte, wie dies vorzugsweise mit der griechischen der Fall ist. Sie ist eben so sehr ein Kunstwerk des ganzen Volkes, als die gelungenste Statue des Zeus die Schöpfung eines Einzelnen ist. In Beiden herrscht ein und derselbe Geist; derselbe künstlerische Genius, der zwar in seinem Glanze immer nur bei wenigen Geweihten erscheinen kann, seiner Substanz nach aber im Bewußtsein des ganzen Volkes lebt, hat Beide geschaffen. Als vollendete Kunst offenbart sich der griechische Geist in allen seinen Aeußerungen; ein Kunstgebäude ist auch die Sprache, die er gesprochen. Weit überragt dieselbe in dieser Beziehung Alles, was die Neuern ihr entgegenzusetzen haben. Diese mit ihrem reflectirenden Bewußtsein lieferten nur dürre Knochengerippe in Vergleich zu jenem reichen, genialischen Product. In jugendlicher Unbefangenheit gab sich der Grieche ganz so, wie er war, und durfte es; indem er sich aber gab, spiegelte sich in allem seinen Thun die kunstreiche Natur des Volkes. Die älter gewordene Menschheit ist nicht mehr so naiv; sie ist klüger, aber auch heuchlerischer, und Heuchelei ist der höchste Grad ihrer Klugheit; die Sprache ist Manchem nicht mehr ein Mittel sein Inneres zu offenbaren, sondern, wie Talleyrand von ihr rühmt, dasselbe zu verstecken; die Reflexion ist an die Stelle der Unmittelbarkeit getreten; die Völker thun nicht mehr das, wozu der Geist (ihr Dämon) sie treibt, sondern was die

Ueberlegung, vielleicht gegen den Naturtrieb, gut heißt. Darum ist auch ihre Sprache nicht etwas Naturwüchsiges, wie die griechische, sondern mehr ein Gemachtes, verkümmert durch den unausgefüllten Riß, den das Bewußtsein durch die Reflexion erlitten. Selbst die Lust am Leben, wie sie dem Griechen eigen war, ist geschwunden; in allen Dingen ist das Ziel weit über die Gegenwart hinausgerückt, und der altkluge Mensch ist spärsam mit seinen Mitteln; denn er sieht einen weiten Weg vor sich und darf die Mittel nicht als Zweck ehren, darf nicht ruhen vor der Erreichung des Zieles. Diese Hast, mit der man von allem Gegenwärtigen fortdrängt, scheint im Allgemeinen auch die Kargheit und relative Kunstlosigkeit der Neuern in der Sprachbildung erzeugt zu haben. Der Aufwand in der Etymologie, wie ihn die immer nur auf das Nächste bedachten Alten liebten, scheint dem practisch weitsehenden, berechnenden, man möchte fast sagen, krämerhaft geizenden Sinne der Neuzeit überflüssig; diese hat durch langjährige Erfahrung gelernt, denn Erfahrung macht ja klug, sich mit Wenigem zu behelfen, und findet täglich Mehr des Ueberflüssigen, das sie über Bord wirft. Je später eine Sprache sich gebildet, desto Weniger hat sie von jenem vermeinten Ballast, und je länger sie besteht, desto Mehr wirft sie fort, indem sie beständig verkürzt. Man vergleiche die Etymologie der griechischen und englischen Grammatik; welcher Abstand! Gleichsam als hätte das geschäftige Handelsvolk, sonst kein Feind des Luxus, hier nur das Allernöthigste thun wollen; und ist etwa seine Syntax kunstreicher gebildet? gleicht sie nicht einem Hausgeräth, an dem man selbst die Politur gespart, weil es nicht zum Schmuck, sondern zum Gebrauch bestimmt ist? ist nicht die ganze Sprache nur einem Hausgeräth gleich geachtet? — Daß diese dürftigen Productionen eines kargen, krämerhaften Sinnes nicht die bildende Kraft in sich schließen können, die wir in den alten Sprachen bewundern, wird wohl Niemand leugnen. Darum werden und müssen die Alten auch fortleben unter uns; es giebt keine bessere Schule für die Jugend, als daß sie geschult werde an dem, was ein jugendliches Volk als unvergängliche Frucht seines blühenden und schönen Daseins uns hinterlassen hat. — Aber warum sind sie gleichwohl von den Realschulen verdrängt, und wie wollen diese sie ersetzen? — Nicht weil man ihren besondern Nutzen überhaupt leugnete, hat man sich von ihnen abgewandt, sondern weil man weiß, daß Alles, was wahrhaft bilden soll, gründlich betrieben und bis zu einem gewissen Grade der Vollkommenheit gebracht werden muß. Nun frage man sich aber: wie weit trieben diejenigen, welche jetzt die Realschulen besuchen, als sie noch auf dem Gymnasium sein mußten, ihr Griechisch und ihr Latein, und wie weit brachten sie es darin? — Weil sie einsahen, daß Viel dazu gehöre, um die Schwierigkeiten nur erst soweit zu überwinden, daß man

sich seiner Arbeit auch freuen könne, auf der andern Seite aber auch den Nutzen für ihre künftige Lebensverhältnisse nicht begreifen konnten oder wollten, nahmen sie sich gradezu vor, wenn dies noch besonders nöthig war, sich um so unnütze Dinge nicht zu kümmern, und waren, wenn auch nicht vor den Lehrern, so doch vor ihrem eigenen Gewissen gar leicht gerechtfertigt. Nun darf man zwar über die Brauchbarkeit eines Bildungsmittels am wenigsten nach seinem zufälligen materiellen Nutzen entscheiden, vielmehr ist alles bloß Nützliche als solches schon zu verachten, oder wenigstens mit dem Verdachte anzusehen, daß jedes Nebeninteresse, was die Bildung überhaupt nicht mehr im Auge hat, in anderer Beziehung sogar leicht nachtheilig wirken kann. Aber doch wird man Niemand zwingen wollen, sich mit Dingen zu beschäftigen, welche mit seinem spätern Leben in gar keiner Verbindung stehen. Ja, wir müssen hinzufügen, daß zur gründlichen Erlernung der alten Sprachen und zur Aufnahme des in ihnen liegenden Bildungsstoffes gehört, daß sie uns auch nach dem Schulleben nicht fremd werden. Wird sich aber derjenige noch mit ihnen beschäftigen, der sie nur ungründlich betrieb, weil er sie so gründlich haßte? der nicht einmal im Stande ist, ohne Hülfe eines Lehrers den leichtesten Schriftsteller zu lesen? Gewiß, unter solchen Umständen hören auch Griechisch und Latein auf, das beste Bildungsmittel zu sein, und man hat sich nach bessern umzusehen. Sucht man eine Sprache, die des griechischen Geistes so Viel als möglich in sich aufgenommen, ein Studium, das auch nach vollendeten Schuljahren noch fortgesetzt werden kann: was ist dann geschickter, die neuentstandenen Anforderungen zu befriedigen als das Studium der deutschen Sprache? — Unter allen Neuern steht der Deutsche dem Griechen am nächsten, hat ihn am meisten studirt und am reinsten in sucoum et sanguinem vertirt. Mußte schon dies seiner Sprache ein griechisches Colorit verleihen, so trugen die vielen Uebersetzungen, die sich in echt deutscher Weise ihrem Original treulich anschmiegten und sich des Lernens nicht schämten, gleichwohl aber, zuletzt wenigstens, auch wirkliche Verdeutschungen wurden, noch besonders dazu bei. Keine der neuern Sprachen ist ferner so sehr im Herzen des Volkes entstanden als die deutsche, so daß, wer sie und ihre Geschichte studirt, mehr als bei irgend einer andern Sprache sagen kann, er studire das Volk selbst. Diese Eigenthümlichkeit, welche jede Ursprache vor einer gleichsam nur angelernten voraus hat, ist indeß nicht der einzige Vorzug des Deutschen; auch die Litteratur steht jetzt der keines andern Volkes mehr nach und ist werth, wie die Sprache durch das ganze Leben hindurch studirt zu werden. Ist somit das Deutsche berechtigt, einen bedeutenden Unterrichtszweig in den Realschulen auszumachen, so ist gewiß auch die Frage von Wichtigkeit:

„Wie wird der Unterricht im Deutschen eine Gymnastik des Geistes?“

Wir wollen jetzt versuchen, dieselbe in der Weise zu beantworten, daß wir die verschiedenen Disciplinen, welche der Unterricht umfaßt, nach einander in der fraglichen Beziehung besprechen.

I. Grammatik.

Ist die Sprache die Offenbarung des ganzen geistigen Inhalts eines Volkes, so müssen an ihr auch alle formellen Bestimmungen des Geistes erscheinen. Als solche wird sie aber erkannt in der Grammatik. Die Sprache in ihrem Bau ist eine plastische Logik, und die Grammatik, die Gesetze dieses Baues nachweisend, ist nichts Anderes als diejenige Wissenschaft, welche die logischen Kategorieen in ihrer Wirklichkeit aufzeigt, darum unendlich populärer als die rein philosophische Disciplin, aber die beste Vorbildung zu dieser; die Beschäftigung mit ihr ist die allereigentlichste Gymnastik des Geistes. Darum muß die Grammatik die Grundlage alles Sprachunterrichts sein und ist auch in Hinsicht der alten Sprachen bisher schon dafür gehalten worden. Anders freilich, meinte man, verhalte es sich mit der deutschen Sprache; denn, abgesehen davon, daß sie schon hinsichtlich des Formenreichthums den alten nachstehe, bleibe doch der größte Uebelstand der, daß sie unsere Muttersprache sei. Bei der Erlernung der fremden Sprache sei der Schüler sich bewußt, daß er ohne Kenntniß der Grammatik die Sprache überhaupt nicht erlernen könne, bei seiner Muttersprache dagegen erscheine jene ihm als etwas Ueberflüssiges, ja Hemmendes. Denn was er ohnehin recht mache, dazu solle er auch noch die Regel lernen und durch diese noch obenein sich nicht selten beschränken lassen. — Das läßt sich allerdings nicht leugnen und ist in der That ein Uebelstand; aber wie läßt er sich heben? — Zunächst ganz einfach: man lehre Nichts, was die Schüler schon wissen, und zeige, daß sie, was gelehrt wird, noch nicht wissen, wohl aber wissen sollten.

Es ist gewiß, daß die Sprache mit ihrer Grammatik älter ist als die Grammatik mit ihrer Sprache, und daß man jene lernen kann ohne diese, wie logisch denken ohne Logik. Aber doch wäre am Ende die Jugend zu überzeugen, daß man mit Grammatik und Logik schneller zum Ziele kommt als ohne dieselben, wenn man es nur recht anfängt. Die Regeln, welche eine Sprache gegenwärtig befolgt, hat der Geist instinctmäßig nach und nach in dieselbe hineingebildet, und instinctmäßig kann jeder jetzt Lebende das überkommene Erbtheil sich aneignen, selbst ohne

ein deutliches Bewußtsein von demselben und ohne die lange Lehrzeit, welche der Volksgeist gebrauchte, um sein eigenes Wesen kennen zu lernen, indem er es aus sich selbst heraussetzte und in der Sprache Gestalt gewinnen ließ. Auf der andern Seite aber ist eben so gewiß, daß doch Niemand mit der Sprache geboren wird, und daß Jeder, ehe er sich in sprachlicher Hinsicht zu der Höhe seines Volkes emporbildet, mannichfach irrt, daß ferner jener Sprachinstinct oder jenes Sprachgefühl durch Kunst geleitet und seine Ausbildung beschleunigt werden kann. Um die Schüler zu diesem Geständniß zu bringen, wird es geeignet sein, sie, indem man an ihr Sprachgefühl appellirt, auf ihre Fehler hinzuweisen und ihnen so zu zeigen, daß erst der sicher sei, selbst im Gebrauch seiner Muttersprache, der sich über dieselbe ein wissenschaftliches Bewußtsein verschafft habe. Danach könnte der Unterricht in der deutschen Grammatik nichts Anderes bezwecken als, so zu sagen, eine philosophische oder subjective Aufklärung über einen als positiv schon bekannten Stoff. Doch bleibt natürlich auch für das Gedächtniß noch genug über, z. B. die mannichfaltige grammatische Nomenklatur, wobei schon der Einfachheit wegen zu rathen ist, die alten Namen beizubehalten, zu mal sie bei fremden Sprachen unentbehrlich sind, und es obenein auch nicht viel nützt, etwa den Dativ in Personenfall ꝛc. umzutaufen, da solcherlei Bezeichnungen doch stets unvollkommen bleiben und durch ihre bestimmte Bedeutung (die haben die alten Namen zwar auch, doch kennt sie der Schüler glücklicherweise nicht) noch positiv schaden, weil sie leicht den Schein erregen, als ob sie wirklich enthielten, was sie eigentlich nur andeuten. Wollte man nun an jedem Gedächtnißmäßigen in der deutschen Grammatik Anstoß nehmen, so sollte man doch bedenken, daß Gedächtnißübung auch noch eine Uebung des Geistes ist. Aber die Menge des Gedächtnißmäßigen beklagte man bis jetzt grade am allerwenigsten, vielmehr dessen gänzlichen Mangel, der da bewirke, daß gar Nichts mehr übrig bleibe, das man lehren könne. Man sah also das für einen Nachtheil an, was grade der größte Vortheil ist und warum wir die Beschäftigung mit der Muttersprache ganz besonders eine Gymnastik des Geistes nennen. Ist es nicht ein großer Vortheil, daß man bei der Muttersprache über so viele äußerliche Dinge, die bei einer fremden Sprache erst mit großer Mühe erlernt werden müssen, von vornherein hinweggesetzt ist und somit schneller in den innern Kern derselben vordringen oder vielmehr an ihr zeigen kann, wie das scheinbar bloß Aeußerliche und Zufällige nach allen Seiten hin vom Geiste getragen und bestimmt wird. Dies muß der Gesichtspunkt sein, von dem aus im Einzelnen die Methode für den grammatischen Unterricht in der Muttersprache festzustellen ist. Verkehrt wäre es daher, wenn man diese nicht anders behandeln wollte als eine fremde Sprache;

vielmehr sollte man a priori annehmen, daß beiderlei Sprachen namentlich in Hinsicht ihrer methodischen Behandlung einen vollkommnen Gegensatz zeigen müssen. Um mit zwei Worten die ganze Verschiedenheit der Methode zu bezeichnen, könnte man sagen: bei der fremden Sprache sollen wir von außen nach innen, bei der Muttersprache dagegen von innen nach außen lernen. Beide Wege, die Niemand äußerlich fassen wird, sind freilich auch fortwährend zu verbinden, wie sie denn auch bei jeder geistigen Thätigkeit stets zusammen da sind und sich entsprechen, wie das Einathmen und Ausathmen. Liegt darin einerseits ein hinlänglicher Grund, warum beiderlei Sprachen zu verbinden sind, so geht andererseits auch daraus hervor, warum sich das Studium der Muttersprache bisher so fruchtlos erwies, fast nur zur Ermüdung der Schüler und Lehrer diente, welche Letzteren nicht selten rathlos dastanden vor Schülern, die schon Alles wußten oder doch zu wissen glaubten. Dieser Ueberdruß muß natürlich entstehen, wenn man, was bei der Muttersprache so viel als möglich ausgeschlossen sein sollte, das dem Gedächtniß Angehörende, grade zur Hauptsache machen oder gar ausschließlich behandeln will. Für das bloße Gedächtniß bleibt am Ende sehr Wenig, denn das Meiste hat ja wieder eine Beziehung zum Verstande; ist es nach jener Seite hin dem Schüler alt, so ist es ihm nach dieser hin gewiß neu und in so fern interessant. Dahin muß aber jede Methode arbeiten, das Interesse des Schülers wach zu erhalten, denn nur, wenn dies geweckt worden, ist er bildsam. Dies geschieht nun ferner dadurch, daß man den Schüler selbst das entdecken läßt, was man ihn lehren will. Wir könnten also unsere Methode die heuristische oder auch sokratische nennen, bei der freilich der Lehrer nur den scheinbar untergeordneten Dienst einer Hebamme versieht, die aber gleichwohl überall angewandt werden muß, wo es auf Erzeugung von Selbstthätigkeit ankömmt. Der Stolz der menschlichen Natur sträubt sich gegen alles Aeußerliche als ein Fremdes und thut recht daran, insofern doch nur das ein Eigenthum des Menschen genannt werden kann, was in ihm selbst seine Geburts- und Bildungsstätte hat.

Lehrt also die Grammatik die Beziehungen der Begriffe kennen, wie dieselben in den Abänderungen der Worte erscheinen, so wird im Deutschen (grade im Gegensatz zu den fremden Sprachen) erst die Begriffsbeziehung dem Schüler klar gemacht und alsdann auf die sprachliche Form, in der sie erscheint, hingewiesen werden, als eine zwar äußerlich bekannte, nun aber auch ihrer innern Bedeutung nach zu merkende. Bei fremden Sprachen kann es natürlich nur umgekehrt sein; die äußere Form muß auswendig gelernt werden und wird erst begeistet durch eine Vergleichung mit der Muttersprache, denn sie ist der Ausdruck der Seele, während

jene für uns zunächst ganz geistlos ist. Darum lehre man im Deutschen nicht Decliniren wie im Lateinischen etwa, sondern lasse die Gedankenbeziehungen, welche in den Kasus ausgedrückt sind, auffinden. Es werden sich so zunächst die drei objectiven Raumverhältnisse: das Woher (Gen.), das Wo (Dat.), das Wohin (Acc.) in ihnen erkennen lassen; diese erheben sich zu den entsprechenden geistigen Verhältnissen von Ursach, Mittel und Wirkung ꝛc. Ebenso verfahre man beim Zeitwort. Die Zeit, welche durch dasselbe ausgedrückt wird, ist an sich (objectiv) nicht unterschieden, für mich aber (das Subject) zerfällt sie in drei Zeiten: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Außer dieser subjectiven Beziehung, welche sich in die drei Haupttempora zerspaltet, entdeckt man bald auch eine objective (wobei natürlich jene fortbesteht), welche die in Frage stehenden Handlungen der Zeit nach unter sich haben; so kann jede Handlung auf eine gleichzeitige, oder auf eine ihr vorangehende, oder ihr nachfolgende bezogen werden. Es entstehen demnach drei Mal drei neue Formen (Nebentempp.). Finden die sich nun auch in keiner Sprache vollständig, selbst in der griechischen nicht, so läßt sich doch zeigen, welche Stellung die vorhandenen danach einnehmen. Man übersehe hierbei nicht das Entsprechende der Dreitheilung der Zeit und des Raumes, oder der subjectiven Verbalverhältnisse und der objectiven (Casus) Substantivverhältnisse.

Von diesen mehr sinnlichen Verhältnissen der Zeit steige man auf zu den geistigern, welche durch die Modus ausgedrückt sind: ebenso, wie man bei der Kasuslehre die äußerlichen Raumverhältnisse fallen ließ und zu dem Verhältniß von Ursache und Wirkung fortschritt, indem man ihr sinnliches Vorbild schon in jenen erkannte und somit neben der höhern Stufe auch die niedere noch als solche konnte gelten lassen. Die Nothwendigkeit und Verschiedenheit der Modus ist aber herzuleiten aus den subjectiven Bestimmungen, denen die Thätigkeit des menschlichen Geistes unterworfen ist; der Erkenntniß und dem Willen entsprechen die Modus der Unbedingtheit: Indicativ und Imperativ (von den Kasus sind zu vergleichen die beiden graden, Nom. u. Voc.); das Gefühl als solches kommt nicht zum sprachlichen Ausdruck; ihm sind nur die Interjectionen zu vindiciren, die fast nicht mehr als gewisse Thierlaute zu den Redetheilen gerechnet werden dürfen. Die Modus der Bedingtheit sind der Conjunctiv und Optativ, jener der objectiven, d. h. in der Sache selbst liegenden, dieser der subjectiven, d. h. der vom Subject ausgehenden. Wie die unbedingten Modus den graden Kasus entsprechen, der Indicativ dem Nominativ, der Imperativ dem Vocativ, so die bedingten Modus den obliquen Kasus, und wie die Präpositionen zur Ergänzung und nähern Bestimmung der durch die Kasus ausgedrückten Verhältnisse dienen, daher auch meist von der sinnlichen

Bedeu-

Bedeutung zu einer oft vielfach modificirten geistigen sich erheben: so werden die Modus von den Conjunctionen ergänzt, die ihrer Bedeutung nach sich ebenfalls über das Zeitverhältniß, das zunächst in ihnen ausgedrückt ist, zu den feinsten Beziehungen der Gedanken unter sich und zu dem denkenden Subjecte erheben, aber freilich auch eben deßhalb in ihrer Anwendung den schwierigsten Theil der Sprache ausmachen.

Die Lehre von den Conjunctionen steht in der engsten Verbindung mit der Satzlehre; Niemand kann daher jene begreifen, ohne zugleich auf diese aufmerksam zu sein; auch wird das Eine durch das Andere erläutert. So schwierig etwa und so systematisch dies Alles auch erscheinen mag, so ist doch kaum dazu ein besonderer grammatischer Unterricht nöthig, es sei denn, um auch einmal in der Kürze das Ganze zu überblicken. Im Allgemeinen ist gewiß der rein praktische Weg auch bei der Satzlehre rathsamer. Man zerlege dieselbe in lauter einzelne Probleme, die man den Schülern in den dazu angesetzten analytischen Lehrstunden vorlegt. Zunächst nämlich ist es leicht und auch von Interesse, die Verschiedenheit der Sätze überhaupt zu erkennen, ihre Eigenthümlichkeit hervorzuheben und zuletzt auch ihre Verwandtschaft wie ihre Verschiedenheit herauszufinden und sie danach zu ordnen. Ist dies geschehen, so rathen in der Regel wenigstens die fähigern Schüler den Namen für die besondern Satzarten von selber und werden eine Benennung, die sie selbst gefunden, oder der sie doch gleichsam ihre Zustimmung gegeben haben, indem sie mit thätig waren, auch leicht behalten, zumal sie einsehen, daß alle Dinge, über die man sich verständigen will, auch benannt werden müssen. Wem nun dieser Hebammendienst, den der Lehrer hierbei übernimmt, zu gering scheint, dem steht es frei, sich mit Gott selbst zu vergleichen, der ja auch nach 1 Mos. 2, 19. dem ersten Menschen alle Thiere vorführete, daß er sähe, wie er sie benennete.

Das größte Vergnügen, welches der Schüler bei dieser Methode empfindet, besteht darin, daß er sieht, wie das anfängliche Chaos immer lichter wird, und zwar durch seine eigene Bemühung. Darum kann man auch nicht sagen, es sei ein Nachtheil, daß auf diese Weise, die dem Zufall Alles zu überlassen scheine, die Erscheinungen zu bunt sich mischten und das System verwirrten. Die Mühe und Freude des Aufräumens macht Alles wieder gut. Es ist dies derselbe Weg, den Göthe und den die Natur einschlägt im Gegensatz zu Schiller und zur Kunst. Jene schauen im Einzelnen das Allgemeine, diese besondern das Allgemeine zum Einzelnen. Der Schüler lernt eigentlich auf diese Weise die Regel nicht, sondern er macht sie sich selbst, indem er sie aus den von ihm, wenn auch unter Anleitung des Lehrers, gemachten Wahrnehmungen abstrahirt. Hiermit verbindet sich der

große Vortheil, daß überhaupt gezeigt wird, nicht wie man Fremdes und Fertiges, vielleicht unverstanden, auswendig lernt, sondern wie man selbst findet, indem man von dem überall ja auch im Leben gegebenen Einzelnen der Anschauung zum Allgemeinen der Einsicht sich erhebt. Dies entspricht überdieß einem tief in der Menschennatur begründeten Triebe; es ist eine lebendige Dialectik des Geistes, wie jede Methode sein sollte. Der Schüler lernt, wie er lernen soll, und das ist die Hauptsache, da ja Keiner auslernt, vielmehr derjenige der vollkommenste Meister zu heißen verdient, der nie aufhört Schüler zu sein. Vor Allem aber soll man der Sprache seine stete Aufmerksamkeit schenken, da ihr Gehalt für denjenigen unerschöpflich ist, der sein geistiges Auge geschärft hat, so daß er vermag durch die Erscheinungen hindurch den lebendigen Trieb und Keim des Geistes zu entdecken. Ueberdieß bietet zu solchen Entdeckungen keine Sprache mehr Stoff und Gelegenheit dar als die durch ihre logische Bildung vor vielen andern ausgezeichnete deutsche Sprache; ist sie doch vorzugsweise eine philosophische zu nennen, wie Mad. de Staël das deutsche Volk wirklich un peuple philosophique par excellence genannt hat. Dies ist daher die philosophische Schule, welche das ganze Volk durchmachen sollte, auch der, welcher auf eine eigentlich gelehrte Bildung keinen Anspruch macht.

Aber auch die gelehrten Schulen sollten den besondern Unterricht in der deutschen Grammatik nicht zurückweisen. Denn es beruht am Ende auf bloßer Täuschung, wenn man in dieser Beziehung der fremden Sprache ohne Weiteres den Vorzug giebt. Das ist allerdings gewiß, daß man erst durch das Studium jener eine Sprache überhaupt zum Object seiner Betrachtung machen lernt; daraus folgt jedoch nicht, daß die fremde Sprache als solche unser sprachliches Bewußtsein aufkläre, oder eigentlich zu reden, die dunkele, ihrer selbst sich unbewußte Empfindung, welche fortwährend der Sprache sich bedient, ohne ihr Wesen zu kennen, zum bewußten Thun erhebe, die verborgenen Schätze der Philosophie, die in jedem Menschen, schon in so fern er der Sprache fähig ist, liegen, aus der Finsterniß an das Licht ziehe. Nur der erste Anstoß hierzu kommt von außen, die eigentliche Entwickelung aber kann nur von innen heraus geschehen, aus dem seiner allgemeinen Seite nach angebornen, stets aber auch nationell bestimmten Sprachbewußtsein oder Sprachgefühl. Dies kann nun nicht an einer fremden Sprache sich entwickeln, sondern nur an der Muttersprache, weil man nicht in jener, sondern nur in dieser sein eigenes Wesen wieder finden kann. Wenn gleichwohl bisher fast ausschließlich fremde Sprachen als bildend betrachtet wurden, so hat dies einerseits seinen Grund wohl darin, daß sie, wie schon zugegeben wurde, als von außen gegebene Objecte zur Weckung des Sprachbewußtseins überhaupt nöthig sind, und andererseits darin, daß man ihnen

als solchen zuschrieb, was sie doch erst leisteten, indem sie vermöge der Allgemeinheit, die allen Sprachen zu Grunde liegt, Anlaß wurden, daß das besondere nationelle Sprachbewußtsein sich über sich selbst aufklärte, der Deutsche also seine eigene Sprache erst durch Griechen und Römer kennen lernte, sie deswegen aber auch unbarmherzig nach jenen zuschnitt, weil ja die Erkenntniß ihrer Eigenthümlichkeit ein besonderes Studium erfordert hätte.

Wenn nun schon die fremden Lehrmeister so Viel vermochten, als sie noch allein standen, was müßten sie erst wirken, wenn einheimische sich ihnen zugesellten, d. h. wenn man auch endlich anfinge, in allgemeinerer Weise, als bis jetzt noch geschehen ist, das Deutsche aus sich selbst zu begreifen. Darum sollen jene älteren Bildungsmittel keineswegs abgeschafft werden; vielmehr sind beiderlei Sprachen ihrem Wesen nach gleich berechtigt, mag der Zeit nach die fremde Sprache auch den Vorzug haben, da ja bei ihr auch der äußere Stoff erst gegeben und gelernt werden muß, während er bei der Muttersprache vorausgesetzt werden kann. Eine Zusammenstellung zweier Sprachen, am besten der Muttersprache und einer alten, ist auch schon darum nothwendig, damit durch Vergleichung die Formenbildung in ihrer Allgemeinheit erkannt werde, indem dadurch die besondere Ausprägung einer bestimmten Sprache als bloß individuell und zufällig erscheint, wohinter das Allgemeine erst noch zu suchen ist. Meinte man, hierzu genüge eine Vergleichung des Lateinischen und Griechischen, so wollen wir gar nicht erwidern, daß eine dritte, z. B. die deutsche, noch sicherer zum Ziele führe, denn wir müßten fürchten, daß man alsdann uns auch eine vierte, fünfte ꝛc. aufbürde; aber wir behaupten, die Muttersprache muß dabei sein. Denn sind nicht auch immer schon alle Erkenntnisse in der fremden Sprache auf diese zurückgeführt? und ist nicht somit deutsche Grammatik von Philologen gelehrt worden, ohne daß sie es wollten? oder muß das nicht so sein? Warum will man die Nothwendigkeit der deutschen Grammatik nicht zugestehen? muß nicht auch die fremde gewinnen, wenn diese ihr entgegen kommt? und wird man nicht schneller, wenigstens sicherer, zum Ziele gelangen, wenn man beide selbstständig betreibt, da doch auch die Allgemeinheit, welche den sprachlichen Erscheinungen zum Grunde liegt, erst dann recht erkannt werden kann, wenn man deren Besonderheiten zuvor scharf ins Auge gefaßt hat? oder verdient es bloß die lateinische und griechische Grammatik, daß man sie nach allen ihren Einzelnheiten kenne, während man über die deutsche nur ganz dürftig belehrt ist?

Werden nun die verschiedenen Kapitel der Grammatik in der oben beschriebenen Weise behandelt, so kann es auch nicht schwer fallen, Gegenstände, die an sich trocken erscheinen, dadurch interessant zu machen, daß man sie mit andern in eine

natürliche Verbindung bringt. So hängt die Interpunction ganz allein von der Satzbildung, also von der Satzlehre ab. Nun aber ist bekannt daß die Schüler vom Interpungiren, zumal einem genauen, ebenso wenig halten als die jugendlichen Alten und als Alle, die auch heutiges Tags, wenigstens in Beziehung auf ihre Bildung, Kinder sind. Sie muthen vielmehr dem Lehrer die Gefälligkeit zu, daß er von selbst, wo es schicklich ist, absetzen und überhaupt nicht unvernünftiger lesen werde, als er spricht, da doch bei der mündlichen Rede Niemand die Interpunction hinzusage. Dictatorische Befehle und die exactesten Regeln würden wenig helfen, jenen Mangel zu heben. Man überzeuge vielmehr die Schüler zunächst von dem Vorhandensein eines Mangels und erwecke so das Bestreben, ihn fortzuschaffen. Dies geschieht leicht, indem man zeigt, daß der Redende sehr wohl interpungire, auch wenn er es nicht ausdrücklich sage, da er es durch den Ton ꝛc. hinlänglich andeute; daß dagegen dem Schreibenden dieses Mittel versagt sei, und es ihm daher lieb sein müsse, auf eine andere Weise der Unverständlichkeit und Zweideutigkeit einer nicht interpungirten Rede vorbeugen zu können. Die einzelnen Regeln der Interpunction werden natürlich am besten unmittelbar an die Satzlehre angeschlossen und müssen dem Schüler um so nothwendiger erscheinen, als man demselben zu zeigen vermag, wie er so im Stande sei, selbst auf eine stumme Weise darzuthun, daß er in den grammatischen Bau seiner Sprache eingedrungen sei. Insofern ist auch für den Lehrer eine genaue Interpunction ein Kriterium, ob der Schüler scharf und richtig zu denken verstehe oder nicht, und auf der andern Seite wird der Schüler, wenn die gewonnenen Regeln gleichsam ein gemeinschaftliches Uebereinkommen seiner und des Lehrers sind, es weniger lästig finden, sich denselben zu unterziehen, und somit in einer fortwährenden Denkübung sich befinden, die noch den besondern Vortheil gewährt, daß ihn die schwierige und relativ unmögliche Interpunction auf die Verworrenheit der Gedanken und des Satzbaues, der sich nicht will scheiden lassen, aufmerksam macht. Wer aber nach einem ungefähren Gefühle und dem bloßen Tone interpungiren wollte, würde oft unsicher sein und ein Secundäres zur Norm machen, das erst selbst wieder von einem Andern abhängt.

Wenn von der Interpunction die Rede ist, darf wohl auch die Rechtschreibung nicht unerwähnt bleiben, zumal sie wegen der großen Willkühr, mit der man verfährt, immer noch etwas sehr Unsicheres ist. Dieser Mangel dient ihr bei der Jugend auch keineswegs zur Empfehlung, da dieselbe recht gut einsieht, daß man mit den gewöhnlichen orthographischen Regeln nicht gar weit komme Was der bloße Gebrauch als solcher mit sich bringt, kann als rein positiv gelten und ist gedächtnißmäßig anzueignen. Anderes dagegen gewinnt Leben, wenn man die Ableitung

der Worte und ihre lexikalische Verwandtschaft zu Rathe zieht. Um hierin weiter vorzudringen und der Sache ein eigentliches Interesse abzugewinnen, ist freilich nöthig, daß man auch die Geschichte der Sprache studire und die Schreibweise verwandter Dialecte vergleiche. Ganz besonders fruchtbar erscheint in dieser Beziehung die Vergleichung mit dem Englischen, namentlich für den, der auch das Plattdeutsche kennt. So ist es z. B. ein eigenthümliches Gesetz, daß die englische Sprache meist die älteste Schreibweise beibehält, obgleich die jetzige Aussprache gänzlich davon abweicht, während im Deutschen mit der veränderten Aussprache auch die Schreibweise eine andere geworden ist; doch findet auch das Umgekehrte Statt. Soll dies Verhältniß erklärt werden, so hat man neben vielem Andern auch auf die Verwandtschaft der Buchstaben einzugehen, die auch sonst bei der Orthographie von Wichtigkeit ist und gleichfalls ein philosophisches Element in sich schließt.

II. Stylistik.

Wie Alles nur dem Begriffe nach scharf sich sondert, in Wahrheit aber das Eine immer mit dem Andern zusammenhängt, so ist auch keineswegs der grammatische Unterricht von der Stylistik streng geschieden; gehört doch die Beobachtung der grammatischen Regeln selbst zu den Erfordernissen eines guten Styls, ist vielmehr die conditio sine qua non desselben. Daraus folgt freilich nicht, daß es die Hauptsache desselben sei, so wenig wie bei einem gothischen Tempel die Grundmauer das Hauptsächlichste oder der Abclehrer wichtiger ist als der Professor. Ist also im weitern Sinne die Grammatik in die Stylistik mit eigeschlossen, so fängt doch letztere eigentlich erst da an, wo jene aufhört, und läßt sich daher auch sehr wohl von ihr trennen. Soll für sie eine Methode angegeben werden, so hat man jenes bekannte Wort eines Franzosen: „Le style, c'est l'homme même“ ganz besonders zu berücksichtigen; man wird sie alsdann nämlich so einrichten, daß man nicht danach trachtet, dem Schüler Etwas anzulernen, sondern in ihn hinein-, oder noch richtiger, aus ihm herauszulernen; denn die Knospe des Geistes kann nur von innen heraus sich entfalten; alles Außenwerk haftet nicht, ist nur ein blendender Flitterstaat, wodurch man den oberflächlichen Beschauer täuscht, der aber an und für sich gar keinen Werth hat. Wer demnach mit Vortheil in der Stylistik unterrichten will, was allerdings nicht leicht ist, zumal man grade auf diesem Felde am wenigsten von Andern lernen kann, hat sich beständig die Frage vorzuhalten, wie er am besten das Innere der Jugend erschließen könne, und seine ganze große und wichtige Kunst wird darin bestehen, Schlüssel zu finden, die ihm Eingang

verschaffen zu allen geheimen Kammern und zu allen verborgenen Schätzen, welche im Menschen verhüllt sind. Das Innere des Menschen gleicht einem Zauberschlosse, in welches nur der Geweihte eingelassen wird. Wer aber bei der Jugend eingelassen werden und auf ihr Inneres wirken will, muß mit ihr zu sympathisiren wissen. Man muß ihr abzumerken suchen, was sie interessirt und wie man ihr an einem Gegenstande Interesse beibringen kann; dann darf man auch Anspruch auf einen guten Styl machen; denn was man innerlich erfaßt hat, das kann man sowohl mündlich wie schriftlich auch leicht wieder darstellen. Da nun aber in dem frühesten Jugendalter der Mensch noch Nichts hat, was er so eigentlich sein nennen könnte, so muß ihm etwas gegeben werden, was seinem Geiste angemessen ist; und da der Knabe viel mehr in einer erträumten Welt als in der wirklichen lebt, so seien auch aus jener die Gegenstände entnommen, die man seiner jungen, ungeübten Feder zumuthet. Mährchen, Fabeln, Parabeln, Legenden ꝛc. seien das Erste, womit man seinen Geist beschäftigt, denn sie sind das Faßbarste; erst nach ihnen kann die eigentliche Erzählung, und noch später die Beschreibung folgen; denn das Nacheinander der Begebenheit merkt und ordnet der Ungeübte leichter als das Nebeneinander im Raum, da Letzteres weder einen bestimmten Anfangspunct noch einen durch sich selbst bedingten Fortgang darbietet. Gemein ist übrigens allen genannten Gegenständen, daß sie eine rein objective Darstellung verlangen, weshalb sie eben als erste Uebung zu empfehlen sind, da die Subjectivität des Knaben noch zu wenig Energie hat, um aus sich selbst Etwas zu produciren oder auch nur merklich durch ihre Eigenthümlichkeit zu färben. Verkehrt ist es daher, zu früh von den Schülern Eigenes zu verlangen; ihre Verlegenheit holt sich anderwärts Rath, und der Lehrer wird getäuscht.

Man thut einen großen Schritt, wenn man von jenem mehr Aeußern zum Innern, zur Empfindung fortschreitet. Dies geschieht, wenn man von der gewöhnlichen Beschreibung zur Schönbeschreibung oder Schilderung übergeht. Denn bei ihr kommt es nicht mehr bloß auf eine objectiv treue Darstellung der Sache an, sondern hauptsächlich auf den Eindruck, den sie gemacht, und, was eben das Schwierigste dabei ist, auf die Objectivirung desselben. Dies ist für die Jugend das Allerunnatürlichste; auch ist der Spiegel des Innern noch so klein, daß nur wenige Strahlen von demselben aufgefangen und zurückgeworfen werden. Die meisten Gegenstände machen daher nur einen geringen und sehr flüchtigen Eindruck auf die Seele. Man möchte fast sagen, die Jugend sei zu gesund, um stark zu empfinden; der eigentliche Affect ist ihr fremd, weil die Gegensätze sich noch besser ausgleichen als bei den Erwachsenen. Ja, ist es nicht überhaupt etwas Unnatürliches und Krank-

haftes, bei gewissen Naturerscheinungen (Sonnenuntergang, hellem Mondschein und dergl. zur Sentimentalität reizenden Dingen) so sehr afficirt zu werden, daß man förmlich außer sich geräth? oder ist nicht wenigstens viel Gezwungenes dabei, das am am Ende freilich Jedem leicht wird, wie der Empfindsamen, daß sie nach Belieben in Ohnmacht fällt? Will man also die Schüler nicht dahin bringen, daß sie sich Empfindungen anlügen *) oder, was vielleicht noch schlimmer ist, anzwingen, so sehe man darauf, daß auch dergleichen Schilderungen so objectiv wie möglich gehalten sind, zumal hierdurch nicht bloß die Beobachtungsgabe geschärft und die wahre Empfindung vorbereitet wird, während jene abgeschmackte Empfindelei alle Energie tödtet, sondern auch die Darstellung, als einem wirklichen Gegenstande entsprechend, den allgemeinen Zweck alles Schreibens am ersten erfüllt. Verfehlt dagegen wird derselbe, wenn Redensarten, die bloß in dem Gedächtniß hängen geblieben sind, zusammengetragen werden, obgleich ihnen der Anstrich gegeben ist, als stellten sie das Innere des Schreibenden dar. Anstatt also auf diese Weise die Selbstthätigkeit in Anspruch zu nehmen, möchte es viel gerathener sein, den Schüler dadurch selbstständig zu beschäftigen, daß man ihn jene erst genannten rein objectiven Darstellungen nicht bloß nachbilden, sondern auch erfinden läßt. Für diesen Zweck eignet sich besonders die Fabel. Da indeß die Schüler zu deren Anfertigung der Anleitung bedürfen, so verbinde man diese mit den Lehrstunden, in welcher man ja leicht auch einige Fabeln mit ihnen besprechen kann. Hierbei kommt es vorzüglich darauf an, ihren innern und äußern Sinn zu schärfen, daß sie den in der Fabel handelnd oder redend einzuführenden Naturgegenständen ihre Eigenthümlichkeit abmerken und sie auf menschliche Zustände übertragen lernen. Nicht als käme es auf die abgeleitete gute Lehre ganz besonders an, denn es gilt ja auch von der Fabel, was Grimm (Kindermährchen I. S. 34) in Hinsicht des Mährchens sagt: „Jede wahre Poësie ist der mannichfaltigsten Auslegung fähig; denn da sie aus dem Leben aufgestiegen ist, kehrt sie auch immer wieder zu ihm zurück; sie trifft uns, wie das Sonnenlicht, wo wir auch stehen. Darin ist es gegründet, wenn sich so leicht aus den Mährchen eine gute Lehre, eine Anwendung für die Gegenwart ergiebt; es war weder ihr Zweck, noch sind sie, wenige ausgenommen, deßhalb entstanden; aber es erwächst daraus, wie eine gute Frucht aus einer gesunden Blüthe, ohne Zuthun der Menschen.“ Oder

*) Vor Heuchelei in deutschen Aufsätzen hat heut zu Tage Mancher eine gewaltige Scheu; — etwa, weil sie im öffentlichen Leben schon genug befördert wird? oder ist die Gelbsucht schuld, die Alles gelb sieht?

wie Göthe von jeder darstellenden Rede überhaupt sagt (Göthe's Leben III. S. 350.): „Die wahre Darstellung hat keinen didactischen Zweck. Sie billigt nicht, sie tadelt nicht, sondern sie entwickelt die Gesinnungen und Handlungen in ihrer Folge und dadurch erleuchtet und belehrt sie.“ — So ergiebt sich auch bei jeder guten Fabel die Lehre von selbst; nur einer schlechten muß sie vorgehängt oder nachgeschickt werden.

Will man nun seine Aufgaben an die gelesenen Fabeln anknüpfen, so hat man zwischen verschiedenen Wegen zu wählen. Der leichteste und darum am nächsten liegende besteht darin, daß man nicht sowohl Fabeln erfinden, als vielmehr aus den alten durch Umbildung neue finden läßt, indem man die Geschichte derselben bald eher abbricht, bald weiter fortführt, bald diesen oder jenen Umstand derselben so verändert, daß sich eine andere Moral darin erkennen läßt. Wie dies anzufangen sei, hat am besten Lessing auseinander gesetzt (Karlsr. Ausg. Poës. u. K. II. S. 267 ff.); nur eins von seinen Beispielen möge hier stehen: „Die bekannte Fabel vom Löwen und Esel fängt sich an: Λεων και ὀνος, κοινωνιαν ϑεμενοι, ἐξηλϑον ἐπι ϑηραν. — Hier bleibt der Lehrer stehen. Der Esel in Gesellschaft des Löwen? Wie stolz wird der Esel auf diese Gesellschaft gewesen sein! (Man sehe die 8te Fabel meines 2ten Buchs). Der Löwe in Gesellschaft des Esels? Und hatte sich denn der Löwe dieser Gesellschaft nicht zu schämen? (Man sehe die 7te Fabel). Und so sind zwei Fabeln entstanden, indem man mit der Geschichte der allen Fabel einen kleinen Ausweg genommen, der auch zu einem Ziele, aber zu einem andern Ziele führt, als Aesopus sich dabei gesteckt hatte.“ —

Grade diese beiden Fabeln Lessings, die sich, ebenfalls als 7te und 8te, auch in dem Bremer Lesebuche finden, *) wurden von mir benutzt, um sogleich in der Klasse (der dritten) und zum Theil auch zu Hause von den Schülern neue daraus bilden zu lassen, was ohne große Schwierigkeit und mit allseitiger Spannung ausgeführt wurde, da Jeder es dem Andern mit seiner Erfindungsgabe zuvorthun wollte und begierig

*) Die beiden Fabeln lauten; Nr. 7.: Als des Aesopus Löwe mit dem Esel, der ihm durch seine fürchterliche Stimme die Thiere sollte jagen helfen, nach dem Walde ging, rief ihm eine naseweise Krähe von dem Baume zu: „Ein schöner Gesellschafter! Schämst du dich nicht, mit einem Esel zu gehen?“ — „Wen ich brauchen kann,“ versetzte der Löwe, „dem kann ich ja wohl meine Seite gönnen.“ —

Nr. 8.: Als der Esel mit dem Löwen des Aesopus, der ihn statt seines Jägerhorns brauchte, nach dem Walde ging, begegnete ihm ein anderer Esel von seiner Bekanntschaft und rief ihm zu: „Guten Tag, mein Bruder!“ — „Unverschämter!“ war die Antwort. — „Und warum das?“ fuhr jener Esel fort, „bist du deswegen, weil du mit einem Löwen gehst, besser als ich, mehr als ein Esel?“

war,

war, gegebene Andeutungen am schnellsten zu benutzen. Hier sind einige Proben davon:

1) Zur 7ten. a) Die Krähe bei Lessing ist naseweis; man lasse sie neidisch sein und sie ähnlich wie zum Löwen zu einer gegenübersitzenden Elster sprechen. Diese straft sie, ihr vorhaltend, daß der Neid aus ihr rede.

b) Die neidische Krähe verdient noch härtere Strafe, sobald ihr Neid weiter geht. — Es gelinge ihr, den Esel beim Löwen auszustechen und an seine Stelle zu treten; dadurch etwa, daß sie ihre lautere Stimme und größere Behendigkeit anpreist. Voll Freude kräht sie überlaut, lockt dadurch einen Adler an und wird von ihm zerrissen.

c) Soll aber der Löwe leer ausgehen? — er muß auch bestraft werden. — Er will wieder auf die Jagd gehen und sucht einen Begleiter; aber die Esel haben die schnöde Zurückweisung noch nicht vergessen, und die Krähen fürchten einen blutigen Tod.

1) Zur 8ten. a) Der Esel ist stolz auf die Bekanntschaft mit dem Löwen und verachtet seine Brüder. Als nun der Löwe einmal schlechte Beute macht, rächt er sich am Esel. Der ruft in seiner Noth: „Helft! Brüder, helft!“ Die Esel aber antworten nur: „Wer ist dein Bruder?“

b) Beneideten sie vorher den Esel, was werden sie nun gedacht haben? — „Mit Hohen ist schlecht Kirschen essen,“ wie das Sprüchwort sagt.

c) Außer der Ehre hatte sich der Esel aber wohl noch einen bedeutenden Theil der Beute versprochen. Der Löwe theilt nach seiner Art und straft den Unverschämten dadurch, daß er ihn blutig schlägt.

d) Der Esel kühn gemacht, weil er vor sich und dem Löwen die Thiere fliehen oder respectvoll sich verneigen sah, geht allein auf die Jagd, greift einen schlafenden Tieger an und wird zerrissen.

e) Oder auch der Löwe trifft ihn auf derselben und straft ihn für den Eingriff in seine Rechte.

f) Ein andermal muß der Esel die Ehre, welche er genießt, durch große Unbequemlichkeit bezahlen; es wird ihm, und das von rechtswegen, Alles aufgepackt.

g) Der Esel will seiner hohen Stellung keine Schande machen; er will's dem Starken gleich thun, springt dem Löwen nach und fällt dabei in den Graben.

h) Endlich will er gar mit dem Unmöglichen renommiren. Ein zweiter Falstaff rühmt er sich, einen Wolf, den der Löwe getödtet, selbst besiegt zu haben. Die zweifelnden Brüder halten ihn beim Worte und zwingen ihn, wenn er sich nicht selbst Lügen strafen will, einst wirklich einen Wolf anzugreifen, der ihn arg zerfleischt. —

i) Lassen wir aber auch einmal den Esel von allem bisherigen Unglück ungeschoren, wie wird's im Alter mit ihm werden nach dem in der 7ten Fabel ausgesprochenen

Grundsatze des Löwen: „Wen ich brauchen kann, dem kann ich ja wohl meine Seite gönnen?“ — Der untauglich Gewordene wird verstoßen und nun auch von seinen früher von ihm verachteten Brüdern nicht aufgenommen. — So sieht man, wie mit Leichtigkeit aus einer bloßen Esels fabel eine ganze Esels geschichte gemacht werden kann.

Darf oder will man den Schülern eine größere Anstrengung zumuthen, so behalte man von der alten Fabel, so zu sagen, nur die Personen bei und lasse mit ihnen eine ganz neue Erzählung bilden, die auch eine neue Moral enthält; z. B. die erste Fabel im Bremer Lesebuch lautet: „Ein Schäfchen kroch in dichte Hecken, dem Regenschauer zu entgehn. Hier konnt es freilich trocken stehn; allein die Wolle blieb ihm stecken.“ Hagedorn. Eine Fabel mit derselben Ueberschrift: „Das Schäfchen und der Dornstrauch,“ welche ein Schüler derselben Klasse, und zwar in Versen danach gebildet hatte, erzählte, wie ein in öder Heide verirrtes Schäfchen am grünen Dornstrauch sich labt, aber durch dessen Arglist beredet, gegen die Warnung der Mutter auch die Beeren frißt und stirbt, ein abschreckendes Beispiel für die lüsternen Vögel. Ein anderes Thema: „Das Veilchen und der Dornstrauch,“ wurde durch mehrere gute Fabeln, in Versen und in Prosa und mit verschiedener Moral, gelöst. Ich gebe auch hiervon einige Proben:

1) Das Veilchen beklagt sich, daß es durch den Dornstrauch verdeckt werde, wird aber dadurch vor den blumensuchenden Händen der Kinder geschützt. — Glück des Unglücks.

2) Der Dornstrauch brüstet sich gegen das Veilchen wegen des Ansehns, in dem er bei den Menschen stehe; aus Ehrfurcht wage ihm Niemand zu nahen. Noch redet er, da kommt schon der Gärtner mit der Hacke, um dem Veilchen Luft zu machen. — Hochmuth kommt vor dem Fall.

3) Der Dornstrauch rühmt sich gegen ein Veilchen, daß es, von ihm beschattet, frischer grüne als seine Schwestern. Das Veilchen weist den Dornstrauch auf die Linde hin, welche Beide beschatte. — Anmaßung von fremdem Verdienst.

Die meisten Schwierigkeiten für die Schüler möchte es haben, wenn sie zu einer gegebenen Moral eine Fabel erfinden sollen, da sie den Weg vom Allgemeinen und Abstracten zum Besondern und Concreten noch viel schwerer zurücklegen als den umgekehrten. Doch können sie durch einige Uebungen auch diesem Ziele näher gebracht werden, besonders wenn man sich der Sprüchwörter als Mittelglieder bedient; denn diese bedürfen oft bloß der erzählenden Form, um sogleich als Fabel zu erscheinen. Giebt man z. B. als Moral der ersten Fabel vom Schäfchen und Dornenstrauch an: „Aus dem Regen in die Traufe kommen,“ so ist dies dem Keime nach selbst eine Fabel; denn um der Lessingschen Theorie zu entsprechen, dürften die Worte bloß in die Erzählung eines wirklichen Vorfalls ausgesponnen werden. Auch von dieser letzten Stufe der Fabelbildung will ich noch zwei Beispiele anführen, die mir aus meiner Erfahrung vorlie-

gen. Es war als Thema gegeben: Den Wohlthäter, der auf Dank rechnet, trift mit Recht Undank.*)

Die eine Fabel lautete etwa: Das Geschrei eines im Netz gefangenen Hahns lockt den Fuchs herbei. Der Hahn bittet um sein Leben und verspricht dafür dem Fuchse den Hühnerhof zu öffnen. Hier eingelassen, ruft der Hahn durch sein Geschrei die Hofhunde herbei, die den Fuchs, der nicht wieder heraus kann, zerreißen. — Die andere: Ein Fuchs ist in einer Schlinge gefangen, der gefräßige Wolf naht sich, ihn zu zerreißen. Der Fuchs sagt, daß er auf dem Wege zu einem vor Fett gestorbenen Pferde gewesen sei, und verspricht, dem Wolf dasselbe zu zeigen, wenn er die Schlinge zernage und ihm das Leben schenke. Der Fuchs führt den Wolf so, daß er dicht vor der Beute in eine dünn mit Laub bedeckte Grube fällt. —

Woher kommt es nun aber, daß der Knabe so leicht sich in der Fabelwelt zurecht findet, da er doch der wirklichen in der Regel so fern steht? und inwiefern sind diese Uebungen eine Gymnastik des Geistes? — Grade, weil er der wirklichen Welt, der Welt der Erwachsenen, möchten wir auf die erste Frage antworten, so fern steht, sympathisirt er um so mehr mit der ihm noch beiweitem näher stehenden Thier- und Pflanzenwelt, die seinem unausgebildeten Innern mehr entspricht als das rein Menschliche. Woher käme es denn anders, daß Kinder so gern mit Thieren umgehen und in ihren Spielen sich nicht selten selbst zu Thieren machen, als eben daher, weil sie das Menschliche nur in dem Spiegel des Thierischen und überhaupt rein Gegenständlichen erkennen? Darum braucht man ihrer Phantasie nur einen geringen Anstoß zu geben, um sie auf die Eigenthümlichkeit der verschiedenen Thier- und Pflanzengattungen aufmerksam zu machen und in nicht menschlichen Handlungen doch symbolisch bestimmte Character der Menschen auffinden zu lassen.

Indem wir noch eine Antwort auf die zweite Frage suchen, dürfen wir ganz davon absehen, welchen moralischen Nutzen eine Fabel gewährt, obgleich derselbe so bedeutend ist, daß schon Luther sich veranlaßt sah, einige Aesopische Fabeln zum Hausgebrauch herauszugeben **). Nur inwiefern der Geist dadurch geübt wird, haben wir

---

*) Vergleiche Lessing's Fabeln, 2tes Buch, die 3te Fabel. Um schnell eine Musterfabel zu haben, die man mit den von den Schülern gelieferten vergleichen kann, braucht man ja nur die Moral aus mehren guten Fabeln zu ziehen und sie als Thema aufzustellen.

**) Er sagt in der Vorrede zu denselben (Luther's Werke in einer Auswahl; Hamburg 1827. Th. III. S. 189.): „Diß Buch von den Fabeln oder Mährlein ist ein hochberühmt Buch gewesen bei den Allergelehrtesten auf Erden, sonderlich unter den Heiden. Wiewohl auch noch jetzund, die Wahrheit zu sagen, von äusserlichem Leben in der Welt zu reden, wüßte ich, außer der heiligen Schrift, nicht viel Bücher, die diesem überlegen sein sollten, so man

nachzuweisen. Lessing spricht (ebend. II. S. 264.) von einem heuristischen Nutzen der Fabeln, schon durch das Beiwort andeutend, daß er darin eine Gymnastik des Geistes finde, und zwar die allerfruchtbarste, so daß er nicht zweifelt, sein Schüler müsse auf diesem Wege ein Genie werden, oder man könne Nichts in der Welt werden. Wollen wir nun unser Lob auch nicht bis zu dieser Lessing'schen Hyperbel steigern, so ist doch gewiß nicht zu verkennen, daß alle wahre Bildung des Geistes in der Erweckung von dessen Selbstthätigkeit bestehe, und daß diese durch jenes Finden und Erfinden von Fabeln in einem hohen Grade befördert werde. Denn wo wird der Schüler mehr gezwungen, daß Erlernte sogleich anzuwenden, um durch schnelle Combination auf Dinge zu kommen, die ihm noch nicht gesagt worden sind, die er aus sich selbst hat, und die deswegen im eigentlichsten Sinne sein Eigenthum sind? wo ist er mehr genöthigt, vom Besondern zum Allgemeinen sich zu erheben und von dem Allgemeinen zu dem Besondern wieder herabzusteigen? und ist das Mittel, wodurch die Fabeln erfunden werden, nicht zugleich dasjenige, das allen Erfindern das allergeläufigste sein muß, nämlich, um mit dem Philosophen zu reden, das principium reductionis*)? (Vergl. Lessing ebend. II. S. 265.).

Nutz, Kunst und Weisheit, und nicht hochbedächtig Geschrey wollt ansehen: denn man darin unter schlechten Worten und einfältigen Fabeln die allerfeinste Lehre, Warnung und Unterricht findet (wer sie zu brauchen weiß), wie man sich im Haushalten, in und gegen die Obrigkeit und Unterthanen schicken soll, auf daß man klüglich und friedlich unter den bösen Leuten in der falschen, argen Welt leben möge." —

„Aus der Ursache haben wir uns vorgenommen, dies Buch zu fegen, und ihm ein wenig bessere Gestalt zu geben, denn es bisher gehabt, allermeist um der Jugend willen, daß sie solche feine Lehre und Warnung, unter der lieblichen Gestalt der Fabeln, gleichwie in einer Mummerei oder Spiel, desto lieber lerne oder vester halte."

Eine Probe seiner allerdings etwas hausbackenen Erklärung giebt er alsdann in folgenden Worten: „Und daß ich ein Exempel gebe, der Fabeln wohl zu gebrauchen, wenn ein Hausvater über Tisch will Kurzweil haben, die nützlich ist, kann er sein Weib, Kind, Gesinde fragen: Was bedeutet diese oder diese Fabel? und beyde sie und sich darin üben. Als die fünfte Fabel, vom Hund mit dem Stück Fleisch im Maul, bedeutet, wenn einem Knecht oder Magd zu wohl ist, und will's besser haben, so geht's ihm, wie dem Hund, daß sie das gute verlieren, und jenes bessere nicht kriegen. Item, wenn sich ein Knecht an den andern hängt, und sich verführen läßt, daß ihm gehe, wie dem Frosch an der Maus gebunden, in der dritten Fabel, die der Weyhe alle beyde fraß, und so fortan in den andern Fabeln mit Lieb, mit Leid, mit Dräuen und Locken, wie man vermag, ohne daß wir müssen das untere bei ihnen thun."

*) Die Worte des alten Philosophen lauten: „Videmus adeo, quo artificio utantur fabularum inventores, principio nimirum reductionis: quod quemadmodum ad inveniendum in genere utilissimum, ita ad fabulas inveniendas absolute necessarium

Tritt hiernach besonders die Uebung des Verstandes hervor, so dürfen wir daneben den Einfluß auf Phantasie und Gemüh nicht vergessen, da die Fabel so sehr zur sinnigen Betrachtung der Natur hinleitet. Nur weil wir überhaupt sprachliche Zwecke verfolgen, wollen wir auch das nicht unbemerkt lassen, daß Präcision und Kürze des Ausdrucks, als Hauptrequisite der guten Darstellung einer Fabel, wohl auf keinem andern Wege leichter erlangt und zu einer allgemeinen Eigenschaft des Styls gemacht werden können. Wie lehrreich in dieser Beziehung die Aesopischen Fabeln, auch im knappen Kleide des Römers, sind, und wie leicht auf Gymnasien grade an sie angeknüpft werden könne, braucht nicht ausführlicher bemerkt zu werden.

Ist auf die bezeichnete Weise die Denkkraft der Schüler mehr nnd mehr gereift, so scheint es nicht mehr zu schwer zu sein, die erzählende Darstellungsform ganz und gar zu verlassen und zu der Abhandlnng überzugehen. Auch liegt diese neue Sphäre dem Frühern gar nicht so fern, als es vielleicht auf den ersten Anblick scheinen möchte. Der Gedanke (die Moral), welcher in der Fabel noch verkörpert auftrat, oft aber auch schon selbstständig als gute Lehre hinten oder vorn angehängt wurde, muß jetzt überhaupt jener Stütze entbehren lernen, und jenes Subsummiren des Besondern unter das Allgemeine, wie es beim Erfinden einer Fabel nach gegebener Moral mehr bewußtlos und in concreter Anschauung geschieht, wird bewußtvoller und mit scharfer Scheidung der Gedanken in der der Abhandlung zu Grunde liegenden Disposition fortgesetzt. Darum muß aber auch auf diese Seite der Abhandlung ein besonderes Gewicht gelegt werden. Hierzu ist nöthig, daß man das Wesen des Begriffs nach Inhalt und Umfang und nach dem Verhältniß beider zu einander erläutere. Ergiebt sich hieraus der Unterschied von übergeordneten, untergeordneten und nebengeordneten Begriffen, so ist die Anwendung hiervon auf die Disposition leicht zu machen, und die Regeln für dieselbe erfolgen von selbst. Das Thema ist der übergeordnete Begriff; es muß die ihm untergeordneten Theile grade umfassen, darf also weder Weniger noch Mehr enthalten. Daraus folgt schon, daß die untergeordneten, unter sich aber nebengeordneten Theile, indem sie das Thema ausfüllen, zugleich sich untereinander aus-

---

est. Quoniam in arte inveniendi principium reductionis amplissimum sibi locum vindicat, absque hoc principio autem nulla effingitur fabula, nemo in dubium revocare poterit, fabularum inventores inter inventores locum habere. Neque est, quod inventores abjecte de fabularum inventoribus sentiant: quod si enim fabula nomen suum tueri, nec quicquam in ea disiderari debet, haud exiguae saepe artis est eam invenire, ita ut in aliis veritatibus inveniendis excellentes hic vires suas deficere agnoscant, ubi in rem praesentem veniunt. — Quas (fabulas) vel inviti in philosophiam practicam admittere tenemur, nisi praxi officere velimus.

schließen müssen. Um nun auch die Erfordernisse einer Disposition an Beispielen zu zeigen, hält man sich am besten an die Mathematik, einmal, weil dieser Gegenstand den Schülern verhältnißmäßig am meisten bekannt ist, und dann, weil sich allein bei ihr mit Bestimmtheit darthun läßt, daß man den gestellten Forderungen wirklich nachgekommen ist. Anders ist es freilich, wenn man dieselben Regeln auf einen freiern Stoff anwenden will; da muß man oft von der genauen Regel abgehen und mit einer bloß sich annährenden Lösung zufrieden sein. Doch kann es zunächst auch genügen, daß die Schüler wissen, was sie bei einer guten Disposition zu erstreben haben; es ist ihnen wenigstens ein Maaßstab in die Hand gegeben, den sie leicht an eigene wie fremde Producte anlegen können. Sie hierin zu üben, ist die nächste Aufgabe, welche der Lehrer zu lösen hat. Unter den mancherlei Uebungen, die in dieser Beziehung angestellt werden können, wollen wir nur eine, welche in vieler Hinsicht nützlich erscheint, hervorheben. Wir meinen das Auffinden des Gedankenganges in einer Abhandlung und das Aufstellen einer Disposition nach demselben. Es leuchtet ein, daß dies grade die entgegengesetzte Thätigkeit von der ist, welche einen allgemeinen Satz (Thema) in seine einzelnen Theile zerlegt. Hierbei verfährt der Geist analytisch, dort synthetisch. In dieser zwar entgegengesetzten, im Geiste aber doch stets verbundenen Thätigkeit besteht das eigentliche dialectische Leben desselben, und die Erregung dieses Lebens ist die wahre Gymnastik des Geistes.

Da nun einmal, wenn von schriftlichen Arbeiten der Schüler die Rede ist, leider auch das Corrigiren eintritt: so ist es wohl nicht unpassend, hier auch zur Sprache zu bringen, wie dasselbe durch Correcturübungen dem Lehrer leichter und dem Schüler nützlicher gemacht werden kann. Ist die Betrachtung des Richtigen lehrreich, so ist es die Beurtheilung des Falschen nicht minder. Beides muß Hand in Hand gehen; denn es ist gewiß, daß man an seinen eigenen Fehlern ebenso Viel lernen kann als an dem Guten Anderer. Aber wie die Schüler das Richtige selbst auffinden müssen, so ist es noch viel mehr nöthig, daß sie die Entdecker ihrer eigenen Fehler sind; denn erst die Ueberzeugung, daß man wirklich gefehlt hat, und die Erkenntniß, worin dies geschehen, machen die Besserung möglich. Damit nun die Schüler diese Ueberzeugung gewinnen, ist nicht sowohl zu rathen, daß man auf die Regel der Grammatik hinweise, diese wie ein Gesetzbuch citirend, da dies erst dann fruchtbar sein würde, wenn der Schüler jener Regel seine subjective Zustimmung gegeben hätte, was aber, wie eben der Verstoß dagegen zeigt, nicht der Fall ist, — als vielmehr, daß man den Schüler zwinge, in sein angelebtes Sprachbewußtsein zurückzugehen und bei dem so eben gebildeten Ausdrucke eine gewisse reinigende Selbstprüfung vorzunehmen. Denn das kann in didaktischer Beziehung als

Grundsatz gelten, daß der Sprachschüler bei der Aneignung eines höhern correcten Ausdrucks das Meiste von sich selbst lernt, wenn nur der umsichtige Lehrer jene bewußtvolle Selbstprüfung in ihm zu erwecken weiß. Ja, keine grammatische Demonstration wird dem Schüler die Richtigkeit der Sprache lehren, wenn er sie nicht schon von selbst fühlt und aus diesem Gefühl seine Ueberzeugung von der Richtigkeit entwickelt. Solche Selbstcritik findet am besten Statt bei der Zurückgabe der schriftlichen Arbeiten, die, wie bisher gewöhnlich, in der Klasse mit den Schülern durchgenommen werden, so daß ihnen das Fehlerhafte zum Bewußtsein gebracht wird. Will man die Selbstthätigkeit der Schüler noch erhöhen, so gebe man die corrigirten Arbeiten zurück, ohne sie zunächst weiter zu besprechen, verlange aber vom Schüler in einer spätern Stunde nach Anleitung der Correctur eine genaue Recension seiner eigenen Arbeit, wobei natürlich dem Lehrer unbenommen bleibt, mündlich so viel hinzuzufügen, als ihm gefällt und zur Aufklärung des vom Schüler nicht Verstandenen nöthig scheinen mag.

Diese Methode gewährt außer der Anreizung zur größern Selbstthätigkeit noch den doppelten Vortheil, daß einmal jeder Schüler gezwungen ist, auf die Correctur des Lehrers zu achten und sich davon Rechenschaft zu geben, und daß andererseits der Lehrer erfährt, ob seine Andeutungen verstanden werden oder nicht, und welcher Belehrung es bedarf. Noch möchte dem Lehrer, der wünscht, daß seine Verbesserung auch der Einsicht des Schülers zu Gute komme, zu rathen sein, daß er sich bestrebe, in die Absicht des irrenden Scribenten, der z. B. Verzweiflung statt Zweifel schreibt, einzudringen, weil demselben in der Regel das Rechte dunkel vorschwebt, so daß schon eine geringe Andeutung hinreicht, um dies Dunkel aufzuhellen, wenn sie sonst nur den rechten Fleck trifft. Das viele Corrigiren taucht nicht, und ein gewisses Quantum Roth ist auch nicht nöthig; es nimmt dem Schüler alle Arbeit vorweg; denn indem er ungeprüft gelten läßt, was der Lehrer geschrieben hat, entschlägt er sich des weitern Nachdenkens und lernt Nichts, während kurze Andeutungen ihn zwingen, in die Absicht des Lehrers einzudringen, danach selbst zu verbessern und von seinen eigenen Verbesserungen sich Rechenschaft zu geben, wodurch allein die bisherige Fehlerhaftigkeit gründlich gehoben und das Denkvermögen geübt wird.

Nicht unvortheilhaft würde es ferner sein, wenn man Beispiele von fehlerhaften Sätzen sammelte *), diese verwandtschaftlich ordnete und dann gradezu Correcturübungen mit den Schülern anstellte, wodurch ihr Scharfsinn sehr geübt und

*) Siehe Schubart's Styl- und Redeschule. Berlin, 1837. Vergl. S. XIV ff.

ihre Kenntniß der Sprachtheorie außerordentlich bereichert werden würde. Nur darauf hätte man besonders zu sehen, daß die Fehler nicht gar zu sehr auf der Hand lägen (freilich dürften sie auch wieder nicht zu versteckt sein); noch mehr aber darauf, daß sie natürlich erfunden wären. Daher ist zu rathen, sie lieber gar nicht zu erfinden, sondern sie aus den Correcturheften der Schüler selbst oder andrerwärts her (denn nicht selten wird ja das offenbar Fehlerhafte auch gedruckt) zu sammeln. Solche gleichsam historisch entstandene Sammlungen würden vor den willkührlich ersonnenen einen bedeutenden Vorzug haben. Denn Nichts ist zweckloser und unwirksamer, als Sprachfehler zu erfinden und den Schülern zur Verbesserung vorzulegen. Sie erregen nur Lachen, und Jeder, wenn er es auch verschweigt, denkt wenigstens mit Verwunderung bei sich: „wer sagt so!“ Denn das erfundene Fehlerbeispiel, sagt Schubart mit Recht, hat keine Wahrheit und ist deswegen auch nie belehrend und bildend. Was aber wirklich falsch gesprochen worden ist, das hat meistens in dem Geiste des Sprechenden noch einen tiefern und weitern Grund der Verkehrung, und deshalb ist die Erörterung desselben fruchtbringend; das Sprachbewußtsein wird dadurch wahrhaft gebildet, denn der Irrende muß sich selbst widerlegen; er giebt den Irrthum auf, indem er die Wahrheit annimmt. Eine andere Lehrmethode kann zwar auch das Richtige geben, sie läßt aber das Falsche daneben stehen, welches das Wachsthum von jenem beständig hindert.

III.

Nachdem wir so die Grammatik und Stylistik als die beiden Grundpfeiler des deutschen Unterrichts besprochen, lassen wir noch einige Bemerkungen nachfolgen über Disciplinen, die mit jenen entweder eng zusammenhängen oder an sich Werth genug haben, um selbstständig betrieben zu werden, die aber trotzdem noch nicht überall als solche anerkannt sind.

Wohl könnte es scheinen, als sei es ganz überflüssig, die deutsche Sprache auch von ihrer lexikalischen Seite zu betrachten, oder dies sei mindestens nicht geistbildend. Denkt man freilich an das Vokabelnlernen, das bei fremden Sprachen eine so unleidliche Pein ist, so hat man vollkommen Recht. Aber die Worte der Muttersprache sollen wir auch nicht auswendiglernen, sondern inwendig sollen wir sie kennen lernen, in ihre Seele eindringen und sie nach den feinsten Nüancirungen ihrer Bedeutung auffassen. Dies geschieht in der Synonymik. Es ist allerdings nicht möglich, diese Seite des sprachlichen Unterrichts irgend wie zu erschöpfen; aber das Sprachgefühl muß doch wenigstens soweit geweckt werden, daß es

den

den Unterschied sinnverwandter Wörter zu erkennen weiß. Auch für diesen Zweck erscheint die heuristische Methode am fruchtbarsten. Um es den Schülern anfänglich leicht zu machen und ihnen an Beispielen den Begriff eines Synonymums zu erläutern, gebe man zunächst sämmtliche Synonymen an, die man von ihnen besprochen haben will. Was sie selbstständig herausgebracht, legen sie alsdann in einer dazu bestimmten Stunde vor und werden nun heuristisch, indem man zur Erleichterung ihnen etwa Phrasen vorhält oder von ihnen selbst auffinden läßt, in denen das fragliche Wort bald so, bald anders gebraucht wird, also durch Prüfung ihres Sprachgefühls auf das Richtige geführt, wobei sie noch, um sich einer allseitigen Aufmerksamkeit zu versichern, angehalten werden können, die Resultate der Untersuchung sich kurz aufzuzeichnen und in einer der folgenden Stunden, verbunden mit neuen selbstgefundenen Belegen, vorzulesen oder frei vorzutragen.

Kaum ist nöthig zu bemerken, wie geistbildend und die Reinheit des Styles fördernd diese Uebungen wirken müssen. Sie dienen ganz besonders dazu, der äußern Schaale auch einen Kern zu verschaffen, dem äußerlich erlernten Sprachschatze eine Seele einzuhauchen, so daß sich mit dieser Kenntniß die Seele des Lernenden selber erweitert. Sie erwecken ferner eine Lust am Denken, wie sie vielleicht auf keine andere Weise in dem Maaße erzeugt werden kann, und zwar nicht am abstracten und inhaltslosen, das zu leerer Sophisterei führt, sondern an dem allerconcretesten, da doch mit jedem Worte zugleich ein Inhalt gegeben ist, der erwogen werden muß, wenn jenes Bedeutung festgesetzt werden soll. Ja, noch mehr! indem man der Entstehung dieser Bedeutung nachspürt, ist man genöthigt, auf alle Kräfte der Seele auf einmal Rücksicht zu nehmen und sich gleichsam von den niedern zu den höhern zu erheben. Denn wie der Geist selbst auf der Sinnlichkeit ruht und gleichsam von ihr ausgeht, so hat auch jedes Wort eine sinnliche Basis, von der ausgehend es gleichsam nur symbolisch das rein Geistige andeutet, bis ihm das Sinnliche mehr und mehr abgestreift wird; doch aber so, daß es nie ganz an demselben ausgetilgt werden kann. So ist diese Art des Denkens weit entfernt, eine einseitige Beschäftigung des Verstandes zu sein, da sowohl Phantasie als Gefühl, die nicht minder bei Ausbildung eines Ausdrucks thätig waren, gleicher Weise in Anspruch genommen werden. Daher denn auch die Lust und das Interesse, welches die Schüler bei dieser Gelegenheit zeigen, was indessen im Allgemeinen wohl seinen Grund darin hat, daß dem Menschen mit den Jahren sich immermehr das Bedürfniß aufdrängt, über sich selbst ein Bewußtsein zu erlangen. Da dies überhaupt nur durch das Wort geschieht, so ist die Erkenntniß des Wortes nach innen gradezu als Selbsterkenntniß zu betrachten.

Ist in der Synonymik das einzelne Wort, in seiner Naturwüchsigkeit zu erkennen, so muß Aehnliches auch bei den zusammengesetzten Redeformen, die nicht minder eine Spiegelung des vielseitigen Innern sind, Statt finden; auch die Redefiguren verdienen, auf Schulen erklärt zu werden.

Wäre der Mensch bloß Verstand, so würde er sich vielleicht eine Sprache aus mathematischen Formeln zusammensetzen. Aber da der Verstand nur eine Bestimmtheit des Geistes ist, dem viele andere zu gleicher Zeit inhäriren, so ist die verständige Regelmäßigkeit der Sprache mannichfachen Modificationen unterworfen. Phantasie und Gefühl und alle Affecte, welche das Gemüth aufregen, verlangen auch ihr Recht und beschränken die Herrschaft des Verstandes. Von diesem Gesichtspunkte aus hat man die Redefiguren, als Abweichungen von der rein verstandesmäßigen Ausdrucksweise, die aber in sich selbst wohlbegründet sind, zu beurtheilen, um den Nutzen ihres Studiums zu erkennen. Man darf hiergegen nicht anführen, daß ihre Wissenschaft zu einer Zeit entstand, als die ohne ihre Kenntniß zu ihrer höchsten Blüthe gediehene Beredtsamkeit in den Rhetorschulen nur künstlich ein kümmerliches Dasein fristete. Allerdings entsprang Beides gewissermaßen aus derselben Quelle, insofern durch den Umschwung der Welt das ganze griechische Leben mit seiner großartigen Schönheit zu Grabe getragen wurde, indem die Alles auflösende Reflexion, welche des Bewußtseins sich bemächtigte, auch den irdischen Himmel der Griechen zerstörte und ihn entweder in nebelhafter Ferne oder in dem Menschen selbst aufzeigte. Doch würde man irren, wenn man dieses neue Princip, weil es das damals blühende Leben vernichtete, dem Leben überhaupt feindlich glaubte. Vielmehr kann es jetzt gar kein wahres Leben des Geistes geben, was jene Krisis nicht durchgemacht hätte; denn die Gegenwart besteht nicht ohne die allerschneidendste Reflexion, weil sie mit der Inschrift des Delphischen Orakels, die dem Griechen ein Räthsel war, Ernst gemacht hat.

So kann denn auch die Kenntniß von den Mitteln der Beredtsamkeit dieser selbst unmöglich schaden, da sie ja, wenn sie bei den Griechen ein Naturproduct war, bei uns wenigstens, wie alles Andere, zu einem Kunstproduct geworden ist. Darum muß aber auch der Unterricht über die Redefiguren das sich zum Ziele setzen, von ihnen nicht bloß eine historische Kenntniß zu ertheilen, sondern auch den psychologischen Grund ihrer Entstehung nachzuweisen. Denn erst hierdurch werden sie eine Gymnastik des Geistes und können auch vortheilhaft auf die Ausbildung des Styles einwirken.

Das Gymnastische liegt aber näher darin, daß die verschiedenen Seelenkräfte selbst zur Sprache kommen, weil durch ihre Eigenthümlichkeit die Redefigur selbst bedingt

wird. So giebt es Figuren, die vorzugsweise der Phantasie (Metapher, Allegorie, Gleichniß ꝛc.), andere, die fast ausschließlich den Affecten (Anacoluth, Asyndeton, Polysydeton ꝛc.), ja, selbst solche, die im Besondern dem Verstande dienen, wie z. B. alle Arten des Kontrastes. Die Entdeckung ihres psychologischen Grundes kann selbst eine Psychologie genannt werden, die um so fruchtbarer wird, je treffender die Beispiele zur Erläuterung gewählt werden. Hält man nun fest, daß nur das Gleiche durch das Gleiche erkannt werden kann, so leuchtet ein, daß durch ein genaues Eingehen auf Stellen, in denen z. B. die Phantasie auf geniale Weise sich äußert, Aehnliches auch in dem erkennenden Subjecte erzeugt werden müsse. So läßt sich im Allgemeinen behaupten, daß jede solche Erkenntniß ein Erkennen des eigenen Innern sei, welches um so weniger einseitig ist, als grade vermöge der Redefiguren der Geist auf das Mannichfaltigste in der Rede sich abspiegelt. Wenn man zuletzt das Erkannte gelegentlich sich nachweisen, beurtheilen und selbstständig nachbilden läßt, dann wird man gewiß auch einen vortheilhaften Einfluß auf den Styl wahrnehmen. Denn was man in sich aufgenommen hat, das muß sich auch äußern. Lebendigkeit, Frische, Anschaulichkeit sind diejenigen Eigenschaften des Styls, welche man auf diese Weise am meisten zu fördern hoffen darf. Das Talent hat zwar von Natur so viel Tact, daß es auch ohne bestimmte Regel leicht das Richtige trifft; doch sicherer geht es mit derselben, und der langsame Kopf kann ihrer gar nicht entbehren.

Damit nun aber das Verständniß der Sprache nach dieser Seite hin, die schon merklich an das Poëtische streift, vollständig vermittelt werde, ist es nöthig, auch darin zu unterrtchten, was der Dichtersprache allein eigen ist, — in der Metrik. Diese scheint freilich wenig allgemein Bildendes zu haben, weil sie zum Theil nur einen äußerlichen Stoff und trockene Regeln, die höchstens für den abstracten Verstand ein Interesse haben, überliefert; aber genauer betrachtet, zeigt sich, daß sie auch einen höhern Werth in Anspruch nehmen darf, insofern sie nämlich wesentlich dazu beitragen kann, das Schönheitsgefühl auszubilden. Denn findet sich, daß schon die Sprachwerkzeuge in der engsten Verbindung mit den Gehörorganen stehen, und daß beide gleich fähig sind, den ästhetischen Eindruck, den die Sprachlaute an und für sich wegen des Musikalischen, das in ihnen ruht, machen, zu empfangen und wiederzugeben; so ist andererseits auch gewiß, daß diese musikalische Seite der Sprache, obzwar sie zunächst etwas rein Aeußerliches ist, doch eine nahe Beziehung zu dem Innern des Menschen hat, das eben in der Sprache Form und Gestalt gewinnt. Wie dies eine ästhetisch schöne werde, und inwiefern sie dem Inhalte nothwendig sei, das hat die Metrik zu zeigen. Allerdings liegt sie in dieser Höhe, wenn

man seine Ansprüche vom Standpunkte der Wissenschaft aus macht, außer dem Gesichtskreise der Schüler, welche schwerlich im Stande sein möchten, jene Einheit des Innern und Aeußern in der Kunst zu begreifen; aber zu fühlen, worauf es hier ankomme, daß ist nicht zu schwer und genügt auch, um wenigstens so viel Interesse für die Sache zu erwecken, als nöthig ist, um ein gedankenloses und verhaßtes Auswendiglernen zu verhindern.

Sind auf diese Weise die Schüler mit der äußern und rein formellen Seite der Poëtik bekannt gemacht, so darf auch die Kenntniß des Inhaltes derselben nicht fehlen, — mit der Metrik verbinde man die Poëtik, soweit sie allgemein wissenswürdig und dem Standpunkte der Schüler angemessen ist. Kann vor Allem die Poësie auf Realschulen dazu beitragen, dem gemeinen Sinne, der überall nur den materiellen Nutzen im Auge hat, und der deswegen auch der Sittlichkeit so gefährlich ist, entgegenzuwirkrn, so ist ihnen die Poëtik ein um so unentbehrlicheres Bedürfniß, als sie auch nicht auf Nebenwegen, wie dies auf Gymnasien durch die alten Sprachen geschieht, Derartiges darbieten. Ueberdieß ist den Realschulen die Gelegenheit, dieses Bedürfniß zu befriedigen, nicht versagt, da eine größere Anzahl von Stunden für den deutschen Unterricht angesetzt ist, wodurch offenbar ausgedrückt wird, daß hier das Deutsche in einer ausgedehntern Weise betrieben werden solle. Die Poëtik hat aber die Aufgabe, mit dem Wesen der Poësie bekannt zu machen und ihre Besonderung in Gattungen und Arten zu zeigen, mögen dieselben nun bloß formell oder ihrem Inhalte noch von einander verschieden sein. Von größter Wichtigkeit ist bei dieser Angabe der Gattungen und Arten, daß man stets die Grundlage, welche sie im Gemüthe des Menschen haben, nachweist, damit sie nicht als etwas Zufälliges und willkührlich Ersonnenes erscheinen. Man muß vielmehr einsehen können, wie sie natürlich aus dem Innern des Menschen erwachsen. Darin beruht ja auch allein der Werth der Poësie, daß sie von innen heraus durch die Form der Kunst den Menschen zur Versöhnung mit sich selbst führt, indem in ihr die Disharmonieen der Welt sich lösen und zur Harmonie ausgleichen. Das eigentlich Gymnastische liegt also auch hier wieder, wie immer, darin, daß der Mensch mit dem Menschen selbst beschäftigt wird. Durchaus nothwendig aber ist die Poëtik, weil ohne sie ein Verständniß der Poësie und ein tieferes Interesse an derselben gar nicht möglich und die ganze poëtische Litteratur somit ziemlich unnütz ist. Ein solches Verständniß vorzubereiten, ist daher die Schule um so mehr verpflichtet, als das Studium der vaterländischen Dichter für das ganze Leben ist und von jedem Gebildeten betrieben werden kann und soll. Hierin ist auch der Grund zu suchen, warum den Realschulen im Besondern diese Pflicht obliegt; denn insofern sie nicht

für die eigentlich gelehrten Fächer vorbereiten, dürfen sie Wenig, was nicht unmittelbar dem praktischen Leben angehört, einer spätern Ausbildung überlassen, sondern müssen in theoretischer Beziehung ihre Schüler vielmehr dahin zu bringen suchen, daß sie sich selbst forthelfen können und wollen, welches Letztere obenein in Bezug auf klassische Dichter nicht schwer halten wird. —

Ist demnach der Hauptgeschichtspunkt, den man bei dem Vortrage der Metrik und Poëtik ins Auge zu fassen hat, und der Hauptnutzen derselben der, daß dadurch das Verständniß vaterländischer Dichter vermittelt und ein ausgedehnteres Studium derselben vorbereitet wird: so geschieht dies noch unmittelbarer dadurch, daß schon auf der Schule selbst klassische Schriftsteller gelesen und erklärt werden, oder durch die Analyse derselben. Selbst auf Gymnasien sollte man diesen Zweig des deutschen Unterrichts nicht vermissen; denn wenn auch die Interpretation der alten Klassiker dem Verständniß unserer Dichter in mancher Beziehung bedeutenden Vorschub leistet, wobei ich die Bekanntschaft mit der Mythologie der Alten, so sehr sie auch eine Ingrediens jeder neuern Poësie geworden ist, nicht einmal obenan stellen möchte: so verlangt doch auf der andern Seite alles Neuere eine von dem Alten so verschiedene Auffassung, daß man unmöglich glauben kann, das Eine mit dem Andern abgethan zu haben. Noch weniger freilich können die Realschulen eine Anleitung zum Verständniß deutscher Dichter entbehren, da sie nicht bloß jenes Vorzugs ermangeln, sondern auch nicht eben darauf rechnen können, daß ihre Schüler anderwärts her und durch späteres Studium zu einer tiefern Einsicht in die vaterländische Litteratur eingeführt zu werden, da die spätere Fachwissenschaft und das Berufsleben eher dazu geeignet sind, noch mehr davon zu entfernen. Und doch wüßte ich nicht, wie man dem immer weiter um sich greifenden Materialismus unserer Tage besser entgegen arbeiten könnte, ohne doch seines wirklichen Nutzens verlustig zu gehen, als indem man die Jugend für Männer interessirt, die von jeher, wie die Jugend selbst, (schon darum wird der Dichter mit Recht ein ewiger Jüngling genannt) einem materialistischen Sinne am wenigsten hold waren. Dabei muß man freilich bedenken, daß deutsche Dichter ganz anders gelesen und erklärt werden müssen als griechische und lateinische. Bei diesen sind die meisten Bemerkungen grammatische, lexikalische und antiquarische, wie es die Unbekanntschaft der Schüler mit der Sprache und dem Alterthum überhaupt mit sich bringt; der eigentliche Geist derselben wird selten berührt, bleibt daher aber auch den Meisten, und nicht selten grade den Philologen, verschlossen, weil selbst sein unmittilbarer Eindruck durch jene äußerlichen Schwierigkeiten, die vorher zu überwinden sind, bis zum Unmerklichen herabgedrückt wird. Jene sprachlichen Schwierigkeiten sind natürlich den Philolo-

gen sehr angenehm, indem sie dadurch jeder anderweitigen Erklärung sich überhoben glauben können, und doch immer Etwas zu sagen wissen, zumal die Methode ihrer Interpretation seit Jahrhunderten festgestellt ist, und auch wohl im Wesentlichen nicht anders sein kann, wenn nicht etwas ganz Neues hinzugenommen werden soll. Selbst in der Achtung der Schüler setzt sich der Lehrer durchaus nicht herab, sondern kann dadurch, daß er die Schwierigkeiten einer Sprache vollkommen überwunden hat, denen noch bedeutend imponiren, die mit denselben kämpfen müssen.

Ganz anders steht es in dieser Beziehung mit dem Deutschen, wie mit jeder Muttersprache. An diese tritt der Schüler nicht mit der Bescheidenheit eines Lernenden heran, sondern mit dem Dünkel eingebildeter Klugheit; denn was bei den Alten einzig und allein Gegenstand seines Lernens ist, das weiß er hier schon Alles, oder glaubt es doch zu wissen. Diese Meinung ist ihm zuvor zu nehmen, wenn der Unterricht irgendwie fruchtbar sein soll. Darum darf man eines Theils nicht lehren wollen, was wirklich schon bekannt ist, anderntheils muß man die Schwierigkeit und das Interesse des weniger Bekannten dadurch zu erhöhen suchen, daß man es von den Schülern selbst auffinden läßt, was zu gleicher Zeit die beste Uebung ihrer Geisteskräfte ist. Insofern dürfen auch die sprachlichen Bemerkungen keineswegs ganz verbannt sein; vielmehr ist grade die Analyse klassischer Stücke eine gute Gelegenheit, die Theorie der Sprache auf eine interessante Weise kennen zu lehren, indem sie zugleich in ihrer praktischen Anwendung und somit in ihrer Nützlichkeit, ja Nothwendigkeit erkannt wird. Solcherlei Bemerkungen sind auch selbst dann nicht zurückzuhalten, wenn sie zum Nachtheil des Dichters gemacht werden müssen; denn die wahre Bewunderung eines Genius besteht nicht darin, daß wir gegen seine Fehler blind sind, sondern in dem Erkennen und Anerkennen der Vorzüge, welche er daneben hat. Man mag lieber den Schülern gegenüber die Vorsicht gebrauchen, daß man sagt, wie um so großer Vorzüge willen eine Ungenauigkeit, ohne die vielleicht jene nicht wären, zu übersehen sei, die man streng rügen würde, wenn jene fehlten. Das zeige man auch, indem man wirklich verfehlte Gedichte nach jenen ersten Anforderungen, die an jede sprachliche Darstellung gemacht werden müssen, streng recensirt und unbarmherzig das schlecht nennt, was in der That schlecht ist, damit das Vorzügliche durch so starke Schatten um so mehr hervortrete und anerkannt werde. Bei Beidem ist indeß die Hauptsache, daß man sich des Grundes bewußt werde, warum Dieses mehr oder minder schön als Jenes, damit weder nach der einen, noch nach der andern Seite hin ein jurare in verba magistri Statt finde, und damit die Nachahmung stets eine freie bleibe, da grade durch das Erwägen der Gründe pro et contra der Verstand am meisten geschärft, das Urtheil

sicher und der Geschmack rein wird, ein Vortheil, den eine gymnastische Bildung des Geistes vor Allem erstreben muß, um vor einseitiger Ausbildung überhaupt zu bewahren.

Am allerwenigsten endlich entschlage man da sich der sprachlichen Bemerkungen, wo sie einen bedeutenden Einfluß auf die Fassung des Gedankens haben. Da es schwer ist in dieser Beziehung seine Meinung ganz deutlich zu machen, auf der andern Seite aber ein Eingehen ins Einzelne zum Endlosen führt: so möge hier nur ein Beispiel statt der unendlichen stehen, die überhaupt gegeben werden müßten, wenn man die verschiedene Anwendung irgend einer Methode erschöpfen wollte. Es sind z. B. aus Schiller's „Die Kraniche des Ibykus" die Worte des Korinthischen Gastfreundes zu erklären:

Und muß ich so dich wieder finden,
Und hoffte mit der Fichte Kranz
Des Sängers Schläfe zu umwinden,
Bestrahlt von seines Ruhmes Glanz!

Es fragt sich zunächst, wo hier eine Zweideutigkeit stecke; — offenbar in dem Participialsatze: „Bestrahlt von seines Ruhmes Glanz," da derselbe sowohl auf „Schläfe," als auf den Redenden selbst („ich") bezogen werden kann. Es kommt also darauf an, daß die Schüler Gründe auffinden, wonach sie sich für das Eine oder Andere entscheiden. Ich hatte bei einer solchen Gelegenheit etwa folgenden Dialog zu leiten: *A.* Es geht auf „Schläfe," weil das zunächst steht. — *B.* Es kann aber auch auf „ich" gehen, welches Subject des Hauptsatzes ist (Beides ist möglich und nicht ungewöhnlich, also der Grund nicht entscheidend). — *A.* Sollte es auf „ich" gehen, wäre „Deines Ruhmes Glanz" zu lesen, weil in der ersten Zeile der Gastfreund den Ibykus anredet. — *B.* Schon im dritten Verse geht der Dichter in die dritte Person über; denn er sagt nicht: „Deine Schläfe," sondern: „des Sängers Schläfe." — *A.* Aber der Gastfreund erschiene doch selbstsüchtig und anmaßend, wenn er auch nur einen Theil vom Ruhme des Ibykus sich zueignete. — *B.* Darin liegt vielmehr ein geschicktes Lob des Ibykus, dessen Ruhm so groß genannt wird, daß sein Strahl auch den Gastfreund trifft, der voll Bescheidenheit sich ihm unterordnet. — Als entscheidend wurde endlich der Grund angesehen, daß „Bestrahlt ꝛc." auf Schläfe zu beziehen unnatürlich sei, weil man sich denken müsse, daß ein ruhmgekröntes Haupt in seinem eigenen Glanze strahle und selbst die Umgebung (hier den Gastfreund) in einem ähnlichen Lichte zeige, nicht aber, daß es von außen her bestrahlt werde; bei welcher Erklärung die allerdings etwas eigennützige Klage des Gastfreundes durch die Freude, welche sich in der gehofften Bekrönung des Ibykus ausspricht, entschuldigt wird.

Aehnliche Beispiele ließen sich namentlich aus Schiller in großer Anzahl anführen, so z. B. die unmittelbar vorhergehenden Verse: „Der nackte Leichnam wird gefunden, und bald, obgleich entstellt von Wunden ꝛc.;“ welche letzteren Worte der Stellung nach, doch gegen den Zusammenhang, auch auf „Gastfreund“ gehen könnten. Aehnlich ist es mit den spätern Worten: „Doch wo die Spur ꝛc., gelocket von der Spiele Pracht ꝛc.“ Anders ist die Frage zu entscheiden, wer die letzte Strophe von Schlegels Arion spricht, ob Arion, Periander oder der Dichter selbst, oder auch mehrere von diesen Personen. Aber unmöglich würde es sein, für diese ähnlichen und unähnlichen Fälle bestimmte Regeln anzugeben; man müßte denn dieselben einzeln durchgehen, was ebenso unmöglich ist. Wie also in jedem einzelnen Falle zu verfahren ist, muß den jedesmaligen Umständen und der Einsicht des Lehrers überlassen bleiben. Indeß genügt es nicht, ein Stück bloß im Einzelnen, selbst wenn dies nach den verschiedensten Seiten hin geschieht, zu erklären; man zeige vielmehr jedes Kunstwerk auch als ein Ganzes, weil erst so die Harmonie der einzelnen Theile und ihr Werth, der an und für sich sehr relativ ist, hervortritt. Zwar ist zuzugeben, daß die eben angedeutete Interpretationsweise, Verstand, Urtheil, Phantasie und somit auch den Geschmack mannichfach übe und die theoretische wie practische Kenntniß der Sprache, als eines Mittels, sein Inneres auszudrücken, vielfach vermehre; aber eine eigentliche ästhetische Bildung wird durch diese zerstückelte Betrachtung noch nicht gewonnen. Am angemessensten möchte es daher wohl sein, im Ganzen so zu verfahren, daß man ein Stück, wenn es die Länge desselben zuläßt, erst selbst vorliest, um einen entsprechenden Totaleindruck hervorzubringen und vorzüglich das ästhetische Verständniß vorzubereiten; daß man alsdann das Stück im Einzelnen durchgeht, etwa historische Bemerkungen und dgl. selbst noch dem ersten Lesen voranschickend, und zuletzt, nachdem die Aufmerksamkeit fast überall im Besondern gefesselt gewesen und aller Oberflächlichkeit vorgebeugt ist, einen ästhetischen Ueberblick über das Ganze giebt, worin man alles im Einzelnen Erwähnte übersichtlich zusammenfassend, das schöne Zusammenwirken der Theile, d. h. das Ganze als ein wahres Kunstwerk darstellt. Eine Probe, welchen Eindruck dies Alles auf die Schüler gemacht, kann man sogleich dadurch anstellen, daß man das Stück nun von den Schülern selbst lesen läßt; denn man kann aus dem Eifer, den sie hierbei an den Tag legen, und aus der ganzen Art und Weise des Lesens sehen, wie überhaupt der Vortrag des Lehrers verstanden und das Interesse für das Erklärte erweckt worden ist. Wird man auch bei der Darlegung der ästhetischen Seite eines Stückes oft bemerken müssen, daß der Vortrag des Lehrers den Schülern

lern zum großen Theil dunkel bleibe, so stoße man sich hieran nicht allzusehr; denn einmal ist es gar nicht nöthig (wie denn auch in allen Lehrgegenständen mehr oder weniger derselbe Fall vorkommt), daß die Schüler auf der Stelle Alles verstehen, noch weniger aber, daß sie glauben Alles verstanden zu haben. Letzteres ist ja der Todfeind alles Lernens und das Schiboleth aller Stümper; ein wahrer Meister muß wissen, daß er Vieles nicht weiß. Deswegen ist es den Schülern vielmehr mit besonderm Fleiße zum Bewußtsein zu bringen, daß Vieles von dem ihnen bloß Angedeuteten einem spätern reifern Nachdenken überlassen bleiben müsse, damit sie sich angetrieben fühlen, auf dem ihnen angezeigten Wege fortzuschreiten und, wie früher unter Anleitung des Lehrers, später selbstständig Entdeckungen zu machen, welche ihnen den innern Bau eines Kunstwerkes enthüllen. Dann kann man aber auch darauf rechnen, daß Manches, was jetzt noch gar nicht, oder doch nur schlecht verstanden wurde, späterhin nach dem, was in dem Gedächtnisse zurückgeblieben ist, sich rectificirt und durch die Erfahrung sich aufklärt. So ist selbst das Unverstandene nicht ganz verloren. Ja, wann will man überhaupt sagen, der Schüler verstehe den Lehrer ganz? Kann doch Niemand einen Andern vollkommen verstehen, da Keiner dem Andern vollkommen gleich ist, und also auch in Jedem die einzelne Wahrheit eine andere Wirkung hervorbringt, wie sie schon auf andere Weise sich erzeugt. Je innerlicher und vielseitiger eine Wahrheit, desto mehr ist dies der Fall, weil sie um so mehr vom Bildungszustande des ganzen Menschen abhängt. Verkehrt ist es also, den Schülern Alles vorenthalten zu wollen, was sie nicht gleich ganz verstehen; ist nicht die Jugend überhaupt nur eine Zeit des Ahnens und — des Suchens? schließt nicht auch jedes Finden ein neues Ahnen ein? und wo hören überhaupt im Menschenleben die Dunkelheiten auf? — Niemand freilich hat dies mehr zu empfinden als der Religionslehrer, weil das eigentlich Religiöse, wie Rousseau mit Recht behauptet, der Jugend am fernsten steht. Wie man aber gleichwohl, oder vielmehr grade deswegen, den religiösen Sinn, der in jedem Menschen schlummert, auch in dem jungen Gemüthe wenigstens soweit zu wecken sucht, daß es eine Ahnung bekommt von dem letzten Ziel, zu dem alle Menschenbildung emporstrebt: so soll man auch den ästhetischen Sinn, der gleichfalls Niemand fehlt, früh zu bilden suchen, so schwer dies auch sein mag. Denn es ist nicht einzusehen, wie anders eine würdige Vorstellung von dem Kunstwerke und seinem Schöpfer erlangt werden könne, und sollte auch diese Seite des Unterrichtes zunächst weiter keinen Nutzen haben, als zu zeigen, daß jenes bei der Jugend, wie bei jedem Ungebildeten, so sehr beliebte bloß stoffartige Lesen noch sehr weit von dem eigentlichen Verständniß entfernt bleibe, oder vielmehr das Kunstwerk als solches gar nicht verstehe.

Es muß diesem Uebel um so ernster entgegengearbeitet werden, weil der Geistesträge es bequem findet, in dieser Beschränktheit zu beharren, und entweder, wenn er ein Mensch ist, der lieber dem Urtheil Anderer als seinem eigenen folgt, blind einstimmt in das von Allen verkündete Lob eines gefeierten Dichters mit den Nichtssagenden Worten: „es ist schön!“ oder, ist er ein Mensch, der seiner Neigung nicht entgegenhandeln will, sich der verderblichen Romanleserei hingiebt, die ihm in der Regel Nichts bietet, als ein pikantes Histörchen, das vom Heißhunger der erhitzten Phantasie verschlungen wird, wie Pharao's fette Kühe von den magern, indem dieselbe oder wohl gar eine noch größere Dürre des Geistes zurückbleibt.

Will man also, daß Dichter, auf die unser Vaterland stolz ist, nnd um welche uns das Ausland zu beneiden anfängt, nicht um deswillen gelobt und gelesen werden, was sich bei den elendesten Romanscribenten ebenso gut und nicht selten besser findet: so zeige man auch der Jugend schon, weshalb jene so viel höher stehen, damit dieselbe nur an dem wirklich Schönen Geschmack finde und alles Fade, das sich so breit macht, gründlich verabscheue. Es ist vergeblich, durch bloße Warnung von dem Schlechten abhalten und gewaltsam die Lesewuth der Jugend, über die man so vielfach klagt, hemmen zu wollen. Denn jene Warnung wird zur Empfehlung (nitimur semper in vetitum), und diese Gewaltthat bricht sich an der Kraft der Natur, welche sich nicht ausrotten läßt. Man freue sich vielmehr des stark quellenden Stromes, leite ihn aber schon von der Quelle an und läutere ihn von Unrath, den seine Wellen mit sich führen. Denn wozu hilft es, die Jugend, wenn es möglich wäre, von jener Seuche während der Schulzeit abzusperren? muß sie doch endlich entlassen werden, und zwar dann, ohne den Unterschied des Giftes und der gesunden Speise zu kennen. —

Ist der ästhetische Eindruck bei jedem Kunstwerke die Hauptsache, so dürfen wir doch den sittlichen davon nicht ausschließen und können neben der Geschmacksbildung, welche allerdings der vornehmste Zweck der Erklärung klassischer Dichter ist, auch die Ausbildung des Charakters erwähnen, als einen Vortheil, der mit jener eng verbunden ist. Nicht als ob wir uns von den einzelnen Sentenzen, die Dichtwerken eingeflochten sind, Großes versprächen, da sie vielmehr in Beziehung auf den Willen meist wirkungslos sind, sondern weil alle Wahrheit trotz ihrer Vielseitigkeit in sich eins ist, wie der Geist selber. Was daher ästhetisch rein ist und wirkt, kann auch eine sittliche Wirkung nicht verfehlen. Denn jede Wahrheit durchdringt den ganzen Menschen, und ihr Aufnehmen ist nichts Anderes als eine Selbsterkenntniß und Selbstläuterung von innen heraus. Rohheit ist der Naturzustand des Menschen, das Böse selbst ist geistige Rohheit und Verwilderung, die nament-

lich bei Höherstehenden nur durch Ausbildung des sittlichen wie ästhetischen Urtheils gemindert werden kann. Auch im Unterrichte der Jugend liegt die Verbindung beider sehr nahe, indem das, was unser ästhetisches Wohlgefallen erlangt hat, auch in sittlicher Beziehung von uns Anerkennung fordert, da jenes nicht ohne diese möglich ist; es müßte denn das Wesen unseres Geistes in sich selbst ein zwiespältiges sein.

Dürfen wir nun voraussetzen, daß Beides, das Schöne und Gute, sich gegenseitig bedingt, so folgt doch daraus noch nicht, daß wir bei der Darlegung der ästhetischen Schönheit einer besondern Hervorhebung des sittlichen Gehaltes überhoben sein könnten. Man lasse das Eine sich in dem Andern spiegeln und dasselbe begründen, wie es in der Natur selbst ist; dann wird nach beiden Seiten hin der Gewinn um so größer sein. Das Leben ist ein Chaos hieroglyphischer Erscheinungen; nur wer dasselbe künstlerisch gestaltet, vermag auch die Schriftzüge zu deuten, mit denen der Finger Gottes die Weltgeschichte im Großen und die Lebensgeschichte jedes Einzelnen schreibt; nur die geweihten Propheten des Geistes, die Dichter, erkennen das Leben in seiner Wahrheit, d. h. in seiner Göttlichkeit; sie kommen den Schwachen zu Hülfe, daß auch sie in dem nichtigen Scheine das Unvergängliche erkennen und den wahrhaften Grund ihres eigenen Geistes, welcher das Ebenbild Gottes ist, also Gott selbst lieben lernen. Darum sagt Göthe mit Recht (Wahlverw. Th. 17. S. 293.): „Ein Lehrer, der das Gefühl an einer einzigen guten That, an einem einzigen guten Gedicht erwecken kann, leistet mehr als einer, der uns ganze Reihen untergeordneter Naturbildungen der Gestalt und dem Namen nach überliefert: denn das ganze Resultat davon ist, was wir ohne dies wissen können, daß das Menschengebild am Vorzüglichsten und Einzigsten das Gleichniß der Gottheit an sich trägt.“ — Dazu gehört freilich, daß unser Inneres tief durchdrungen wird von der dargebotenen Wahrheit. Wenn man nun hierauf bei der Jugend eigentlich nicht rechnen kann, so darf man doch den Gesichtspunkt nicht aufgeben, daß sie vornehmlich aus unsern Dichtern einen Schatz edler und großartiger Gedanken entnehmen soll, damit ihr Geist, wenn auch langsam, dadurch genährt und ausgebildet werde. Darum ist das Auswendiglernen vorzüglicher Gedichte, abgesehen von den übrigen Vortheilen, schon deswegen zu empfehlen, weil, wie bei inhaltsschweren Bibelsprüchen, das, was zunächst nur dem Gedächtnisse anvertraut ist, mit der Zeit auch die Tiefen des Geistes durchdringt, indem durch die Erfahrungen des Lebens das auswendig Gewußte nun auch zu einem Inwendigen wird. Alle Wahrheit ist ja Leben, und kann insofern nur vom Leben selbst seine Bestätigung empfangen; ohne innere Erfahrung muß uns daher Alles dunkel bleiben. —

Mit der Analyse werden am zweckmäßigsten die freien Vorträge verbunden. Denn einerseits dürfen bei einem vollständigen Unterrichte im Deutschen Uebungen im freien mündlichen Vortrage, wie dies jetzt auch von den Behörden anerkannt ist, nicht fehlen, und andererseits ist es doch auch nöthig, daß dieselben nicht zu schwer ausfallen. Um Nichts ist aber der Schüler mehr verlegen, als um den Stoff; um den Ausdruck eigentlich nur dann, wenn's auch an jenem fehlt. Man erleichtert ihm daher die Sache sehr, wenn man ihn den Stoff aus den Erklärungsstunden entnehmen läßt. Der Vortheil ist ein doppelter; der Lehrer hat bei seinem Vortrage aufmerksamere Schüler und bekommt von ihnen selbst nicht bloß bessere Vorträge zu hören, sondern überzeugt sich auch, wie er verstanden ist, und was die Bedürfnisse seiner Schüler erfordern. Zugleich gewöhnen sich diese auch daran, für sich mit Nachdenken zu lesen, und werden fähig, auch über solche Gedichte ihre Gedanken auszusprechen, die ihnen nicht erklärt worden sind.

Da es überhaupt stets seine besondern Schwierigkeiten hat, einen Stoff zu finden, der sich zur Ausarbeitung für Schüler eignet, weil das Meiste ihnen zu fern liegt und nur leere Phrasen von ihrer Seite zuläßt: so schließe man auch die Themata zu den freien häuslichen Arbeiten an ihre Privatlectüre oder an das in der Schule Gelesene an. Gelegenheit hierzu bietet sich auf die verschiedenste Weise. Ich erwähne nur die Menge der Characterschilderungen, welche z. B. aus den Schillerschen Balladen, Dramen ꝛc. entnommen werden können. Wie mannichfach ferner lassen sich Balladen und Gedichte überhaupt nach ihrer Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit in der Behandlung des Stoffes, der Tendenz ꝛc. zusammenstellen! Von wie vielen Seiten läßt sich nicht allein jedes Drama betrachten! Zu wie manchen Gedankenentwickelungen wird man nicht bei Lesung jedes geistvollen Schriftstellers veranlaßt! — Ueberall giebt es Stoff zu Ausarbeitungen, der dem bisher gewöhnlichen, welcher oft die größte Gelehrsamkeit und die reichste Lebenserfahrung zugleich verlangt, und deswegen für Schüler sich gar nicht eignet, beiweitem vorzuziehen ist. Nicht unwichtig ist hierbei, daß bei denjenigen Aufgaben, welche der Lehrer an seinen eigenen Vortrag anknüpft, demselben die Controlle über die Echtheit der ihm eingelieferten Arbeiten sehr erleichtert wird, was um so nöthiger ist, da die Schüler bei ihrer Gedankenarmuth so gern durch Abschreiben sich zu helfen suchen. Ueberdies ist es an und für sich schon ein Vortheil, wenn alle Theile des deutschen Unterrichts organisch in einander greifen, weil dadurch die intendirte Regsamkeit des Geistes und die Gründlichkeit des Studiums überhaupt am meisten befördert wird. Wenn man diesen Gesichtspunkt festhält, scheint es auch angemessen, nicht sowohl auf die Menge der Dichter zu sehen, als vielmehr darauf, daß jeder

in seiner Eigenthümlichkeit ausführlich und gründlich erkannt werde. Um in ähnlicher Weise eine Dichtungsart nach ihrem Wesen zu begreifen, betrachte man sie in ihren verschiedenen Spiegelungen bei mehrern Dichtern. In dieser Beziehung lassen sich zum Beispiel leicht die namhaften Balladendichter: Bürger, Göthe, Schiller und Uhland zusammenstellen (wobei besonders Götzinger und Echtermeyer zu benutzen sind); und sollte vor allen andern ein Dichter empfohlen werden, so müßte dies Schiller*) sein, der in jeder Hinsicht für die Jugend sich am allermeisten eignet und ihr auch beiweitem der liebste ist, so daß selbst seine Fehler, könnte man sagen, ihn derselben nur noch lieber machen. Darum ist es als Pflicht des Lehrers zu betrachten, daß er seinen Schülern den ganzen Bildungsgang Schiller's nach seinen Werken und dem, was sonst von ihm bekannt ist, zergliedert. Hierbei kommt ihm einestheils das bekannte Werk von Hoffmeister sehr zu Statten, und anderntheils die große Verbreitung der Werke Schiller's, welche denselben fast jedem Schüler zugänglich macht. Doch sind es keineswegs diese beiden äußern Gründe allein, womit man jenen Vorschlag unterstützen kann. Es kommt dazu, daß bei Schiller, wie mehr oder weniger bei jedem andern Dichter, die einzelnen Werke ebenso viele poetische Beichten sind, zu denen das Leben des Dichters als Commentar betrachtet werden kann, wie jene zu diesem. Denn wenn auch jedes Kunstwerk objectiv zu betrachten, und sein Werth abgesehen von seiner Entstehungsweise zu bestimmen ist, so ist doch dessen subjective Seite gleichfalls nicht zu übersehen, da sie mindestens das künstlerische Subject uns kennen lehrt, und insofern das Interesse zunächst an der Person des Dichters, dann aber auch an seinen Werken außerordentlich erhöht. Das gilt besonders von Schiller, bei dem Alles einen so starken subjectiven Hintergrund hat, und dessen edle Persönlichkeit, die überall durchschimmert, die Jugend so sehr anzieht und anregt, da dieselbe über-

*) Am wenigsten Klopstock. Vergl. Schiller; Ueber naive und sentimentalische Dichtung Th. 12. S. 223: „Kein Dichter dürfte sich weniger zum Liebling und zum Begleiter durch's Leben schicken, als grade Klopstock, der uns immer nur aus dem Leben herausführt, immer nur den Geist unter die Waffen ruft, ohne den Sinn mit der ruhigen Gegenwart eines Objectes zu erquicken. Keusch, überirdisch, unkörperlich, heilig, wie seine Religion, ist seine dichterische Muse; und man muß mit Bewunderung gestehen, daß er, wiewohl zuweilen in diesen Höhen verirrt, doch niemals davon herabgesunken ist. Ich bekenne daher unverhohlen, daß mir für den Kopf Desjenigen etwas bang ist, der wirklich und ohne Affectation diesen Dichter zu seinem Lieblingsbuche machen kann, zu einem Buche nämlich, bei dem man zu jeder Lage sich stimmen, zu dem man aus jeder Lage zurückkehren kann; auch, dächte ich, hätte man in Deutschland Früchte genug von seiner gefährlichen Herrschaft gesehen. Nur in gewissen exaltirten Stimmungen des Gemüths kann er gesucht und empfunden werden. Deswegen ist er auch der Abgott (ob jetzt noch?) der Jugend, obgleich bei Weitem nicht ihre glücklichste Wahl."

haupt sich viel leichter für das Hohe in einer schönen Subjectivität begeistert, als sie die objective Schönheit eines Kunstwerks begreift. Gleichwohl würden wir Schiller nicht zu so ausgedehntem Studium empfehlen, wenn es nicht besonders darauf ankäme, an einem Dichter zu zeigen, was auch für andere geschehen sollte, und wie die Schüler, wenn sie sich selbst überlassen sind, mit diesen es anzufangen haben.

Sollte aber durch die bezeichnete Erklärungsweise, welche den Dichter fast zu sehr berücksichtigt, das Kunstwerk als solches etwas in den Hintergrund gestellt werden, so wird man dafür eben durch die genauere Kenntniß des Künstlers entschädigt, welche für den Schüler meistens interessanter ist als die des Kunstwerks für sich allein, und doch ist jene ebenso sehr eine Gymnastik des Geistes als diese und — was wir nur noch kurz erwähnen wollen — besonders geeignet, die Litteraturgeschichte, wenn sie von demselben Gesichtspunkte aus behandelt wird, für die Schüler fruchtbar zu machen. Freilich hat es einen wissenschaftlichern und philosophischern Anstrich, wenn man, von den Individuen absehend, überall bloß dem geheimnißvollen Wirken des Weltgeistes nachspürt. Es ist zwar zuzugeben, daß die Litteraturgeschichte vorzugsweise die innere Entwickelung eines Volkes darstellen und dadurch die gewöhnliche politische Geschichte ergänzen soll; doch bei Schülern kann dies nur in einem sehr untergeordneten Grade geschehen, weil sowohl die hinlängliche philosophische Vorbildung fehlt, als auch die sonstige Geschichtskenntniß nicht ausreicht. Soll nun gleichwohl die Litteraturgeschichte nicht ein Aggregat von vereinzelten Notizen, sondern wahrhaft geistbildend sein, so hat sie sich vorwaltend biographisch zu verhalten, damit die anziehende Persönlichkeit eines Autors zum Lesen desselben anlocke, wie es am Ende der Zweck eines solchen Vortrags sein muß, wenn er überhaupt einen Nutzen haben soll. Zum Schluß endlich wollen wir noch einige Worte Göthe's aus der Einleitung zur Geschichte der Farbenlehre anführen, weil sie unsere Ansicht zu bestätigen scheinen (Th. 53. S. 7.): „Es ist höchst bedeutend, einen Autor als Menschen zu betrachten; denn, wenn man behauptet hat, schon der Styl eines Schriftstellers sei der ganze Mann, wie viel mehr sollte nicht der ganze Mensch den ganzen Schriftsteller enthalten. Ja, eine Geschichte der Wissenschaften, insofern diese durch Menschen behandelt worden, zeigt ein ganz anderes und höchst belehrendes Ansehen, als wenn bloß Entdeckungen und Meinungen an einander gereiht werden."

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Unter den Veränderungen, welche das Lehrercollegium im Laufe dieses Schuljahres erfahren hat, ist die namhafteste der Abgang des Mathematicus Herrn Dr. Dippe. Nachdem derselbe 5½ Jahr in unserm Kreise gewirkt hatte, folgte er Pfingsten vorigen Jahres einem ehrenvollen Rufe an das Gymnasium zu Schwerin im Mecklenburgischen. Seine segensreiche Wirksamkeit hatte ihren Grund in seiner wisschaftlichen Bildung, in seiner pädagogischen Um- und Einsicht und in dem lebendigen Interesse, mit welchem er die erfreuliche Entwickelung der Schule verfolgte und unterstützte. Das Lehrercollegium hat in ihm einen treuen Mitarbeiter und einen verständigen Berather verloren, die Schüler einen Lehrer, der ihnen den Weg zu den Tiefen der mathematischen Wissenschaften eröffnete und Liebe für dieselben einflößte. Sein Andenken bleibt bei uns in Segen; ihm bleibt unser Dank, unsere Liebe und unsere Freundschaft.

An seine Stelle als Mathematicus wurde Hr. Dr. Wiegand von der höhern Bürgerschule zu Halberstadt berufen. Nachdem derselbe schon von 1839 — 1840 an unserer Schule zu seiner Ausbildung als Lehrer gearbeitet hatte, darauf am Domgymnasio zu Naumburg in gleicher Weise thätig gewesen war, hatte er als Lehrer der Naturwissenschaften eine fixe Anstellung an gedachter Bürgerschule erhalten. Deßhalb durfte die Realschule in ihm einen ihr schon bekannten Freund und erfahrnen Schulmann begrüßen und ihm die vacant gewordene Stelle als Mathematicus gern und mit Vertrauen übertragen.

Auch hat der zeitherige Lehrer der englischen Sprache, Hr. Bach, nach 3½ jähriger Thätigkeit seine Stunden an der Realschule aufgegeben, um in den Realabtheilungen des Königl. Pädagogiums mehr Sprachstunden übernehmen zu können; doch hat er uns immer seine Hilfe, wenn sie noth thun sollte, zugesagt, so daß wir ihn noch nicht als für immer aus unserm Kreise geschieden zu betrachten haben.

Sonach besteht gegenwärtig das Lehrercollegium aus folgenden fixirten Lehrern:

a. dem Inspector,
b. = Herrn Collegen Dr. Hankel, Lehrer der Naturwissenschaften,
c. = = = Dr. Wiegand, Lehrer der Mathematik,
d. = = = Böttger, Geschichts- und Sprachlehrer,
e. = = = Spieß, Schreib- und Zeichenlehrer,
f. = = = Dr. Hüser, Sprach- und Religionslehrer.

Denselben sind als Lehrer beigeordnet:

a. Herr Warnecke, Lehrer der englischen Sprache,
b. = Dr. Rost, } für Mathematik und Naturwissenschaften,
c. = Dr. Taschenberg, }
d. = Loth }
e. = Dr. Knauth, }
f. = Körner, } für Sprachen, Geschichte, Geographie und
g. = Lützkendorf, } Religion,
h. = Lindner, }
i. = Schulze, für practisches Rechnen,
k. = Dieter, für Turnen und Zeichnen.

Am Schlusse des vorjährigen Programms besuchten die Realschule 202 Schüler,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen . . . . . 96 =
von diesen 298 =
sind im Laufe des Schuljahres abgegangen . . . . . 89 =
es besuchen also gegenwärtig die Schule . . . . . 209 Schüler.

Von diesen sind 17 aus der ersten Klasse abgegangen;
19 = = 2 = =
20 = = 3 = =
23 = = 4 = =
10 = = 5 = =

Fünf von den Erstgenannten haben sich der unter dem Vorsitze des Herrn Provinzial-Schulrath Dr. Schaub und des Herrn Director Dr. Niemeyer am 21. Februar und am 2. September p. a. abgehaltenen Entlassungsprüfung unterworfen und in demselben rühmlich bestanden.

A. Vor Ostern:

Eduard Carl Lindig aus Camsdorf, 15¾ Jahr alt, besuchte 2 Jahr die Realschule und ein Jahr die erste Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und widmete sich dem Bergfache.

B. Vor Michaelis:

a) Carl Julius Wittmann aus Halle, 17½ Jahr alt, besuchte die Schule 4½ Jahr und die erste Klasse 2½ Jahr, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und geht zum Postfache über.

b) Friedrich Carl Oemler aus Vatterode, 18 Jahr alt, besuchte die Schule 3½ Jahr und die erste Klasse 1½ Jahr, erhielt die Censur „Genügend bestanden“ und widmet sich dem Bergfache.

c) Friedrich Bernhard Otto Bänsch aus Halle, 17 Jahr alt, besuchte die Schule 4 Jahr und die erste Klasse 1½ Jahr, erhielt die Censur „Genügend bestanden“ und widmet sich dem Baufache.

d) Carl Heinr. Leander Schumann aus Halle, 18 Jahr alt, war 5 Jahr auf der Schule und saß 1½ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Genügend bestanden“ und will zum Postfache übergehen.

Der Erstgenannte der Abiturienten wurde am Schlusse des am 17. März 1842 abgehaltenen öffentlichen Schulexamens unter rühmlichster Anerkennung seines Fleißes und sittlichen Wohlverhaltens mit den herzlichsten Segenswünschen für sein ferneres Wohl entlassen; die übrigen Vier dagegen im engern Schulkreise am Schlusse der Sommerlectionen.

Von den übrigen 84 Schülern, welche die Schule ohne vorhergegangenes Examen verlassen haben, erlernen 21 die Handlung, 22 die Oeconomie, 2 die Brauerei, 1 die Gärtnerei; 9 werden Militärs, 4 Buchhändler, 2 Apotheker, 2 Maurer; 4 gehen zum Forstfach; 8 sind zu andern Schulen übergegangen; 4 mußten wegen gesetzwidrigen Betragens die Schule verlassen, und 5 Schüler, und unter ihnen sogar 3 von hier, sind abgegangen, ohne sich ihren Lehrern gebührend zu empfehlen.

Die 209 gegenwärtig noch die Schule besuchenden Schüler sind folgendermaßen auf die verschiedenen Klassen vertheilt:

die I. Klasse	5 Schüler,	die IV A. Klasse	37 Schüler,
= II. =	27 =	= IV B. =	33 =
= III A. =	24 =	= V. =	52 =
= III B. =	31 =		

Ueber Fleiß, sittliche Führung und Schulbesuch der Schüler geben folgende Tabellen die nöthige Auskunft.

A. Hinsichts des Fleißes verdienen die Censur:

Klasse	Allgem. Lob	Viel Lob	Lob u. Tadel	Viel Tadel	Allgem. Tadel
I.	2	2	1	—	—
II.	4	9	13	1	—
III A.	1	13	9	1	—
III B.	4	12	11	4	—
IV A.	1	15	18	3	—
IV B.	4	10	12	7	—
V.	4	18	19	11	—

B. Hinsichts des sittlichen Verhaltens verdienen die Censur:

Klasse	Allg. Zufriedh.	Viel Lob	Lob u. Tadel	Viel Tadel	Allgem. Tadel
I.	4	—	1	—	—
II.	4	12	9	2	—
III A.	7	11	4	2	—
III B.	8	12	7	3	1
IV A.	5	16	13	3	—
IV B.	5	14	12	2	—
V.	10	19	21	2	—

C. Der Schulbesuch war

Klasse	Unausgesetzt bei	Regelmäßig bei	Unregelmäßig bei
I.	3	2	—
II.	23	3	1
III A.	20	4	—
III B.	24	7	—
IV A.	32	5	—
IV B.	28	5	—
V.	44	8	—

II. Lehrmittel.

Theils durch Verwendung der disponibeln Geldmittel, theils durch dankenswerthe Geschenke erhielten die verschiedenen Sammlungen der Schule folgende Erweiterungen und Ergänzungen.

a) Für den physicalisch-chemischen Unterricht wurde neu beschafft: ein nach Meloni angefertigter thermoelectrischer Apparat mit 16 Elementen aus Wismuth und Antimon, nebst einem Galvanometer mit Gradbogen; ein Luftpumpenbarometer; ein nach Heß angefertigter Apparat zur organischen Analyse; ein Apparat, zum Abdampfen auf Schwefelsäure eingerichtet; eine Retorte und ein Kolben von Blei; — alle zum Experimentiren sowohl im Unterricht, als im Laboratorio nöthigen Utensilien. Außerdem erhielt die Schule einen nach der neuesten Methode construirten Meßtisch zum Geschenk.

b) Die naturhistorischen Sammlungen wurden durch eine Suite Gipsarten aus der Umgegend von Nebra und Kölleda und eine Suite Porphyre aus hiesiger Umgegend, durch ein Herbarium vivum der vorzüglichsten Wiese- und Weidegräser, — die zoologische namentlich durch mehrere Schlangenarten in Spiritus, Mustela putorius, Phasianus colchicus fem., fossile Elephantenzähne u. s. w. erweitert. Für letztern Unterrichtszweig wurde im Besondern noch durch den Ankauf der „Anfangsgründe der Anatomie von Bourgeri und Jacob", 20 Tafeln in gr. Fol. gesorgt. Diese Tafeln sind eben so decent in ihren Darstellungen gehalten, als sie im öffentlichen Schulunterrichte durch ihr großes Format äußerst brauchbar werden.

c) Für den historisch-geographischen Unterricht wurde ein höchst instructives Hautrelief der Schweiz nebst Hilfskarte von Bauerkeller zu Paris, Brückner's Wandkarten der östlichen und westlichen Erdhalbkugel und Montoux' Wandkarte von Deutschland angekauft. Andere Bedürfnisse stellten sich nicht heraus.

d) Die Vorlegeblätter zum Zeichnen erhielten folgenden Zuwachs: Dinter's Elementarzeichner, Lüben's ersten Zeichenunterricht, 7 Blätter Fortificationszeichnungen, 7 Blätter Pferde, gezeichnet von Adam, theils schwarz, theils illuminirt; 2 Blätter Pferde von Vernet, Ansichten aus Italien, Landschaften aus der Schweiz, Kopf- und Thierstudien, alle lithographirt, und eine Ansicht aus Halle in Oel.

e) Die Lehrerbibliothek hat sich von 670 bis auf 768 Bände vermehrt. Zu den neuen Erwerbungen gehören Weigand's Wörterbuch, Schäfer's und Ideler's literaturhistorische Werke, Hense's und Schwab's Dichtersammlungen, de Salvandy's Histoire de Pologne, die Fortsetzungen von Grunert's und Poggendorf's Zeitschriften und von Cuvier's Thierreich, Jägermann's Algebra, de la Beche' Geognosie, Poinsot's Statik, Schwerd's Beugungserscheinungen, Liebig's organische Chemie und Handwörterbuch, Welter's und v. Rotteck's historische Werke, Kugler's Kunstgeschichte, Mac Culloch's Handbuch für Kaufleute u. s. w. — Die Zahl der Programme stieg von 144 bis auf 185 Stück.

f) Die Schülerbibliothek hat sich von 675 bis auf 715 Bände vermehrt. An deutsch-sprachlichen Werken zählt sie 13 Schriften, an französischen 165, an mathematischen 17, an naturhistorischen 20, an physikalischen 20, an technologischen 5, an historischen 66, an geographischen 28, an vermischten Schriften 381.

Wie schon erwähnt, verdankt die Schule einen nicht unbedeutenden Theil der angeführten Lehrmittel der freigebigen Theilnahme ihrer Freunde und Gönner. Der Herr Mechanicus C. E. Kraft zu Wien erfreute die Schule mit einem von ihm gefertigten, nach der besten Methode construirten, sehr elegant ausgeführten Meßtisch. Die Lehrerbibilothek erhielt durch das Hohe Ministerium eine Parthie Schulprogramme; durch den Herrn Buchhändler E. Anton hierselbst, der schon so oft sein Interesse an unserer Schule durch Geschenke bethätigt hat, v. Krusenstern's Reise um die Welt. 2 Theile, und de Salvandy, Histoire de Pologne. 3 Tom; durch Herrn Dr. Tiefstrunk v. Egger's Kriegslexicon. 2 Bde. und Abhandlungen der schwedischen Academie. 12 Theile; durch Herrn Collegen Dr. Wiegand seine von ihm verfaßte Experimentalchemie und mathematische Formenlehre, ein Schulprogramm und Marx' Schulreden; durch Herrn Collegen Spieß ein Herbarium vivum von Wiesen- und Weidengräsern, ein Bilderwerk über Käfer und 2 Schulprogramme; durch Herrn Warnecke Berger's nordische Götterlehre; durch Herrn Dr. Taschenberg das von demselben verfaßte Handbuch der botanischen Kunstsprache. — Die Schülerbibliothek beschenkte Herr College Böttger mit Blumauer's Kinderkreis; Herr College Spieß mit Schmieder's Mythologie; der Abiturient Lindig aus Camsdorf mit de Lamartine, Voyage en Orient; der Abiturient Bänsch aus Halle mit Heptameron von Dingelstedt. 2 Bände; der Primaner Friedrich aus Halle mit A. Dumas, Excursions sur les Bords du Rhin. 2 Vol.; der Secundaner Böhlau aus Halle mit Gräfe's Reise-

bildern und Schmitz' Schulatlas der Naturgeschichte; der Secundaner Mann aus Halle mit v. Littrow's Wunder des Himmels 3 Bände. — Herr Lehrer Loth übermachte der Schule eine sehr reichhaltige Mineraliensammlung, theils zur Completirung der alten, theils zur Anlegung einer solchen aus den Befundnissen der hallischen Umgegend; und fertigte den dazu nöthigen Catalog. Der Quartaner Barth I. aus Frankenhausen lieferte eine Parthie von den in dortiger Gegend sich findenden Honigsteinen. — An Zeichnungen schenkte der Schule Herr Dr. Tieftrunk sieben von ihm selbst mit Meisterschaft ausgeführte Blätter Fortificationszeichnungen; Herr Buchhändler Kümmel Lüben's Anleitung zum ersten Zeichenunterricht 5. Heft, Herr Lehrer Dieter das 3. und 4. Heft des von ihm gezeichneten Elementarzeichners, und der Academiker Herr Nitzschke von hier (einer unserer frühern Schüler) eine von ihm selbst aufgenommene und in Oel ausgeführte Parthie aus unserer Stadt. — Das zoologische Kabinet bereicherte der Secundaner Bracker aus Neuhaldensleben mit Eidechsen und Schlangen in Spiritus und mit fossilen Elephantenzähnen; der Tertianer Sintenis aus Polleben mit Mustela putorius, und der Quintaner Propsthayn aus Burgliebenau mit einem Phasianus colchicus. — Zur Ausschmückung des Zeichensaales überließen folgende Schüler eine von ihnen gefertigte Zeichnung der Schule: der Abiturient Oscar Schumann aus Halle, der Secundaner und Tertianer Keferstein aus Kröllwitz, die Secundaner Böhlau aus Halle, Pauli aus Kösen und Schumann aus Bromberg; die Tertianer v. Bäringer aus Halle, Kunicke aus Schulpforte, Rausch aus Düben, Eulenberg aus Elben, und der Quartaner Schenk aus Halle.

Indem sich die Schule für diese mannigfaltigen Beweise freundlicher Theilnahme zum innigsten Danke verpflichtet fühlt, darf sie auch wohl die aufrichtige Versicherung aussprechen, daß sie nicht aufhören wird, mit beharrlichem Fleiße und treuer Hingebung die ihr gestellte Aufgabe wachsam im Auge zu behalten und nach Kräften zu lösen.

III. Lehrverfassung.

A. Die mit dem Beginne des ablaufenden Schuljahres im Lehrplane getroffenen Veränderungen wurden theils durch höhere Rescripte, theils durch das Bewußtsein noch ungenügender Leistungen herbeigeführt.

Nach dem verehrlichen Rescript vom 13. Nov. 1841 billigte das Hochwürdige Provinzial-Schulcollegium nicht, daß die Abiturientenprüfung sich, wie zeither geschehen, auch auf sphärische Trigonometrie ausdehne, und hielt es für angemessen, in keinem Gegenstande über die vorgeschriebenen Anforderungen hinauszugehen, aber mit Strenge darauf zu halten, daß nur derjenige für reif erklärt werde, der diesen Anforderungen genüge. Wenn es nun auch gewissermaßen als ein Rückschritt unserer Schule anzusehen ist, daß sie ihre Schüler in der Mathematik nicht mehr so weit führen soll als früher, und namentlich nicht mehr in die Theile der Mathematik einführen darf, die gerade erst für das höhere gewerbliche Leben Bedeutsamkeit haben, so konnten wir uns doch auch nicht verheimlichen, daß, genau genommen, in einzelnen Lectionen weniger geleistet wurde, als das Prüfungsreglement, einer strengern Deutung nach, verlangt. Dieß war der Fall in der Naturgeschichte, in der Geographie und im practischen Rechnen. Die Hauptursach hiervon lag darin, daß diese drei Disciplinen schon mit der 2. Klasse aufhörten, und daß die Abiturienten während des einjährigen oder längern Besuchs der ersten Klasse Vieles von dem wieder vergessen hatten, was ihnen wohl früher gegenwärtig und geläufig gewesen, aber nach und nach wieder entfallen war.

Ein Mittel zur Abhilfe dieser Mängel bot sich in der Zurückführung der Forderungen in der Mathematik auf das gesetzmäßige Quantum dar. Denn dadurch wurde es möglich, daß in der ersten Klasse nicht nur eine mathematische Stunde wöchentlich zu anderweitiger Verwendung disponibel wurde, sondern daß der Mathematicus auch langsamer im Unterrichte fortschreiten konnte, also auch weniger Anforderungen an den Privatfleiß der Schüler zu machen brauchte, und daß er in der 2. Klasse die Logarithmen, die zeither zum practischen Rechnen geschlagen waren, in den arithmetischen Stunden durchnehmen und einüben konnte. So blieb denn den Schülern mehr Zeit für die übrigen Schullectionen, so wurde ferner in der 2. Klasse mehr Zeit für das practische Rechnen gewonnen, und so konnte in der ersten Klasse die vacant gewordene Stunde ein Semester hindurch zur Wiederholung der 3 Naturreiche, und das andere Semester zum Vortrage der Geognosie benutzt werden, um dem naturhistorischen Unterricht gleichsam einen Schlußstein zu geben, der ihm zeither noch gefehlt hatte. Durch Wegfall der sphärischen Trigonometrie ist endlich auch die Beschränkung der mathematischen Geographie geboten, und dadurch möglich geworden, mindestens eine Stunde wöchentlich im Wintersemester zur Wiederholung der topographischen, physischen und politischen Geographie zu verwenden.

Das

Das Pensum der Geographie, welches zeither in der 3. Klasse die physische, und in der 2. Klasse die politische Beschreibung aller Welttheile umfaßte, also von der 3. Klasse an auf jeder Klassenstufe einen Erweiterungscursus bildete, ist in der Absicht, daß die Detailbeschreibung ausführlicher genommen werden könne, vorläufig dahin abgeändert, daß in der 3. Klasse nur Europa, und in der 2. Klasse alle außereuropäischen Welttheile physisch und politisch zugleich durchgenommen werden.

Unter den in der Schule zeither gebrauchten Leitfäden waren mehrere, die durch bessere, oder der Methode der Lehrer entsprechendere ersetzt werden mußten. In der 4. und 5. Klasse ist der auf Knaben von 12 — 14 Jahren trefflich berechnete „Leitfaden beim ersten Unterrichte in der Geschichte in vorzugsweise biographischer Behandlung von Beck. Karlsruhe 1842," eingeführt; und in den drei obersten Klassen soll von Ostern d. J. an „Welter's Lehrbuch der Weltgeschichte, 3 Th. 4. Aufl. Münster 1840," eingeführt werden. Desgleichen wird in den beiden untersten Klassen beim geographischen Unterrichte „Weiß' Erdbeschreibung in stufenweiser Fortsetzung. 8. Aufl. Königsberg 1840," als Leitfaden gebraucht. Die Formenlehre wird nach Dr. Wiegand's Leitfaden, Halberstadt 1842, und die Chemie nach Dr. Hankel's Lehrbuch, Halle 1842, gelehrt. In der 3. Klasse wird statt Charles XII., von dem viele Uebersetzungen und Präparationen unter den Schülern traditonell geworden waren, Trögel's Lesebuch, Leipzig 1838, übersetzt.

Den lateinischen Unterricht anlangend, so wurde auch unsere Realschule durch das verehrl. Ministerial-Rescript vom 30. Oct. 1841 aufgefordert, den Nichtlateinern von da ab das Zeugniß der Reife vorzuenthalten, und von Michaelis v. J. an das Lateinische in den öffentlichen Schulunterricht mit aufzunehmen. Die Unthunlichkeit einer so plötzlichen Umwälzung der ganzen Schulordnung erforderte eine ausführlichere Darlegung der obwaltenden Hindernisse. Wurde nun auch die Aufforderung zur Einführung des Lateinischen nicht ganz zurückgenommen, so wurde doch wenigstens die dazu nöthige Zeit eingeräumt und unsern Schülern vergönnt, sich bis Michaelis 1844 incl., auch ohne lateinische Sprachkenntnisse zu besitzen, zum Abiturientenexamen melden zu dürfen. Die Aufnahme des Lateinischen in den öffentlichen Schulunterricht fängt mit dem Beginne des neuen Schulcursus d. J. an, und zwar wird dieselbe vorerst nur in der 5. Klasse stattfinden, mit jedem neuen Schuljahre aber eine Klasse höher vorrücken. In den beiden untersten Klassen wird künftig jeder Schüler an dem lateinischen Unterrichte Theil nehmen müssen; in den drei obern dagegen kann er davon dispensirt werden, wenn er auf das Abiturientenexamen verzich-

tet und an dem Englischen Theil nehmen will, das mit den drei obersten lateinischen Klassen jedesmal parallel laufen soll.

B. Unserm Plane gemäß, unter den Schulnachrichten auch Einiges aus dem Unterrichte selbst mitzutheilen, heben wir dieses Mal die Themata heraus, welche unsern Schülern für die Stylbildung in der deutschen Sprache in den letzten zwei Jahren gegeben worden sind. Es mögte diese Art der Mittheilung gerade in diesem Jahre um so mehr an ihrer Stelle sein, als sie zu vorstehender Abhandlung nicht ohne engere Beziehung steht. Um dieß so bündig als möglich zu bewerkstelligen, führen wir die Themata nicht der Zeitfolge nach, in welcher sie gegeben wurden, auf, sondern gruppiren sie ihrer Gattung nach zu einander. Führen wir unter den zu nennenden auch viele allbekannte mit auf, so mag dieß damit entschuldigt werden, daß es uns hier nicht darauf vorzugsweise ankommen kann, nur Neues zu liefern, sondern nur darauf, Alles namhaft zu machen, was den Zustand des Unterrichts in den resp. Klassen vollständig ins Licht stellen kann *).

Fünfte Klasse. Arbeiten zur schriftlichen Correctur.

a) Nacherzählungen. Traurige Folgen eines muthwilligen Streiches. Der treue Hund. Der dankbare Löwe. Der Thierquäler. Die Gespensterfurcht. Der ungefällige Knabe. Edle Rache eines Indianers. Der Wanderer und die Schlange. Listiger Betrug. Der wohltätige Knabe. Deutsche Treue. Die Hussiten vor Naumburg. Sabinus und Epponina. Der Mäusethurm bei Bingen. Sei ehrlich. Seltene Gewissenhaftigkeit. — b) In Prosa umgesetzte Gedichte. Die Wehklage, von Langbein. Der Dornstrauch und das Veilchen. Johann der muntere Seifensieder. Der Kobold von Lichtwer. Rath und That, von Kind. — c) Selbstgebildete Erzählungen. Der ungehorsame Knabe. Ehrlich währt am längsten. Stelle dich bei Gewittern nicht unter Bäume. —

---

*) Zum Behuf der Stylarbeiten bei den 10 Entlassungsprüfungen, welche die Schule bereits gehalten hat, wurden folgende Themata bearbeitet: — Zur Arbeit ist der Mensch so von Natur bestimmt, daß er selbst Arbeit zum Vergnügen übernimmt (Rückert). — Wie kann man seine Dankbarkeit gegen eine Anstalt äußern, der man den größten Theil seiner Bildung verdankt? — Was hat der Jüngling bei der Wahl seines künftigen Berufs zu berücksichtigen? — Nur tugendhafte Menschen können wahre Freunde sein. — Verschuldete Leiden verdienen größeres Mitleid, als unverschuldete. — Welchen Einfluß hat der Glaube an Unsterblichkeit auf unsern irdischen Wandel? — Warum gefällt Schiller der Jugend so sehr? — Woran erkennen wir den wahren Freund? — Welche Mittel stehen im Besondern dem Jüngling zu Gebote, um der Versuchung zum Bösen nicht zu erliegen? — Wie wird sich die Bescheidenheit eines Jünglings äußern? —

d) Briefe. Ein Schüler benachrichtigt seinen Freund, welche Gegenstände in seiner Klasse getrieben werden. Ein Schüler bittet seinen Bruder, seine Aeltern dahin zu vermögen, ihm ein bestimmtes Buch zu Weihnachten zu schenken. N. erzählt, wie er die Weihnachtsferien verlebt hat. N. dankt seinen Aeltern für die erhaltenen Weihnachtsgeschenke. Glückwunsch zum Geburtstage an einen Bruder.

Vierte Klasse A. und B. Arbeiten zur schriftlichen Correctur.

a) Nacherzählungen. Kaiser Joseph II. Der sinnreiche Beweis. Der Gefangene. Der Undankbare. — b) Erzählungen nach Gedichten, Mustern u. s. w. Der verlorne Sohn. Der Wilde und der Europäer. Möros, der treue Freund. Ein römischer Triumphzug. Die Entdeckung von Amerika. Der Einsiedler. Das Amen der Steine. Roland Schildträger, nach Uhland. Der Wegweiser, nach Pfeffel. Rusin und Graf Woldemar. Die Erscheinung der heil. Elisabeth, nach Justi. — c) Selbstgebildete Erzählungen *). Der Hirtenknabe. Die hohle Eiche. Der zaghafte Balduin. Wir klagen oft über die Schädlichkeit einer Sache und vergessen darüber ihren Nutzen. Unternimm Nichts, ohne vorher den Ausgang reiflich zu erwägen. Das Gemälde. Meister Zeiland's glücklichster Tag. Der dankbare Sohn. Der Fleißige. Der Faule. Allzubiel ist ungesund. Jung gewohnt, alt gethan. Lohn der Aufmerksamkeit. Strafe des Neides. Müßiggang ist aller Laster Anfang. Wer Andern eine Grube gräbt u. s. w. — d) Briefe. Bitte um Erhöhung des Taschengeldes. Ermahnung zum Frühaufstehen. Fürsprache für einen aus dem Dienste entlassenen Arbeiter. N. theilt seinen Aeltern mit, wie die dritte Jubelfeier der Einführung der Reformation in Halle begangen worden ist. N. bittet seinen Freund, mit ihm in Briefwechsel zu treten. Antwort auf diesen Brief. Glückwunsch zum neuen Jahre. Beschreibung einer Schlittenfahrt; eines Spazierganges; einer Reise; eines Jahrmarkts; eines Erntefestes. N. erzählt seinem Freunde, wie er die Pfingstferien verlebt hat. Bericht über die Schule, die der Verfasser besucht. Nachricht über den Tod eines Cousins. Beschreibung des innern Hofes der Franckeschen Stiftungen. Mittheilungen über die Sehenswürdigkeiten in und um Halle an einen Oheim, der bald nach Halle zu kommen gedenkt. Wie N. die Michaelisferien verleben will. N. schreibt seinem Freunde, wie er die freien Abendstunden im Winter zum Lesen nütz-

*) Bei beiden (b. c.) Arten von Erzählungen blieb die Darstellung der Begebenheit wohl die Hauptsache; es wurde aber auch schon die beiläufige Entwicklung eines zum Grunde gelegten moralischen Satzes mit zur Bedingung gemacht.

licher und unterhaltender Bücher verwendet. Antwort auf diesen Brief. Uebersendung eines Fabelbuchs; eines Gedichtes mit Erklärungen. Wie bringst du den Sonntag zu? Was hat man bei dem Briefschreiben zu beobachten? Es ist nützlich und angenehm, das Zeichnen zu erlernen. Bitte um Erlaubniß, während der Michaelisferien eine Reise machen zu dürfen. Mittheilungen aus einem gelesenen Buche. N. hebt die Vorzüge eines Buches hervor, um seinen Freund zum Lesen desselben zu bestimmen. Aufforderung zu einer Beisteuer. Antwort auf den vorigen Brief *).

Dritte Klasse A. und B. I. Arbeiten zur schriftlichen Correctur.

a) Erzählungen, mit vorwaltender moralischer Tendenz. Die Versöhnung. Der sich selbst strafende Lügner. Der Jäger im Kyffhäuser. Errettung eines Kindes aus Feuersgefahr. Untreue schlägt ihren eigenen Herrn. Unerwartete Rückkehr eines todt geglaubten Sohnes in das Vaterhaus. Der Unzufriedene. Der ehrliche Handwerksbursche. Die Feuersbrunst (Bericht). — b) Beschreibungen — des Marktplatzes in Halle; des Weges von Halle nach Giebichenstein; des innern Hofes in den Franckeschen Stiftungen; eines Gartens; einer Heuernte; einer Wohnstube. — c) Schilderungen — eines Sturmes; eines Sommerabends auf dem Lande; des Straßenlebens in einer volkreichen Stadt. Der heimkehrende Krieger (eine schildernde Erzählung). Der Feierabend; der Morgen auf dem Lande (nach den Tageszeiten von Zachariä). Der Spaziergang im Walde. Das Hagelwetter. Eine Herbstlandschaft. — d) Briefe. Erkundigung nach den Erfordernissen, um auf die Realschule aufgenommen werden zu können. Antwort auf diese Anfrage. Gesuch, als Lehrling in einer Oeconomie angenommen zu werden. Beschreibung einer Landparthie, an welcher der Adressat wegen einer Krankheit nicht Theil nehmen konnte. Bitte um Erlaubniß, in den Michaelisferien nach dem Harze reißen zu dürfen, nebst Antwort des Bruders. Brief eines von der Schule abgehenden Schülers an seinen frühern Hauslehrer. Gesuch um ein Stipendium. Bitte um Verzeihung wegen einer zugefügten Beleidigung. Der Lieutenant N. benachrichtigt die Aeltern seines in der Schlacht gefallenen Freundes von dessen Tode. Glückwunschschreiben zum neuen Jahre; zum Geburtstage; an einen hohen Gönner. Bemerkungen über die Gemäldeausstellung im Jahre

*) Die freien Vorträge, die auch in der vierten Klasse schon gehalten werden, bestanden in Erzählungen beliebiger Gegenstände, Reproductionen analysirter Lesestücke und gelesener Abschnitte, namentlich aus den Büchern, deren Lectüre den Schülern zur Pflicht gemacht worden war.

1842. Danksagungsschreiben eines Schülers an seinen Lehrer. Eine Todesnachricht. Beileidsschreiben. — Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen. — e) Abhandlungen; mehrere derselben in Beziehung auf den Religionsunterricht. Mit welchen Hindernissen hat die Tugend zu kämpfen? Die verschiedenen Aeußerungen des Gewissens. In wiefern können wir Gott aus der Natur erkennen? Wie zeigt der Mensch echtes Gottvertrauen? Kenntnisse sind der beste Reichthum. Wie sollen Jünglinge das Alter ehren? Freuden des Winters. Welche Freuden bringt der Winter vorehmlich der Jugend? Was gehört dazu, um mit Nutzen zu reisen? Vorzüge des Reisens zu Fuße. Woher kommt die Anhänglichkeit an unsern Geburtsort? Worin liegt das Anziehende der Idylle von Voß: „Der 70. Geburtstag?“ (nach vorhergegangener Analyse). Warum wünschen wir uns so gern in unsere Kinderjahre zurück? Ein böses Gewissen macht muthlos. Worin gleicht das Leben einer Reise? Das Jünglingsalter, verglichen mit dem Frühling. Segen des Frühaufstehens. Was verpflichtet den Schüler zum Fleiße? Wodurch werden die Gewinnspiele der Sittlichkeit so gefährlich? Lerne Ordnung, liebe sie; Ordnung spart dir manche Müh. Wesentliche Stücke der Selbstbetrachtung beim Schlusse des Jahres. Unterschied zwischen einem Schmeichler und einem Freunde. Warum ist der Naturgenuß allen andern sinnlichen Freuden vorzuziehen? Wer ist barmherzig? (erläutert durch Beispiele aus der Bibel und Weltgeschichte). Werth und Nutzen des Eisens. Die Klippen der Armuth. Nutzen der Schwimmkunst. Welche Vortheile gewährt die Mäßigkeit im Essen und Trinken?

II. Freie Vorträge. Die Gegenstände dieser Uebungen stehen immer in engem Verbande mit den übrigen Stylübungen, oder sind Relationen aus den den Schülern zur Privatlectüre vorgeschriebenen Büchern. Letztere machen wir hier nicht namhaft. a) Erzählungen. Das Flämmchen, nach Krummacher. Das Kind der Sorge, nach Herder. Die belohnte Treue. Der Krug geht so lange zu Wasser, bis er bricht. Was Hänschen nicht lernt, holt Hans nicht ein. Die Treue des Hundes. Der Zeichner zu Malsesina, nach Göthe. Wenn die Noth am größten, ist die Hülfe am nächsten. Der brave Matrose. Ursachen der Reformation. Die Jagd. Erzählungen aus der griechischen und römischen Mythologie, mit Beziehung auf das eleusinische Fest von Schiller. Erzählungen aus dem Leben berühmter Männer, resp. Helden des Alterthums. Erzählungen aus der römischen Geschichte. Der ehrliche Schweizer, mit eingeflochtenen Naturschilderungen. — b) Beschreibungen — einer Gegend nach der Natur; der Promenade; der Marktkirche in Halle; der Umgegend von Halle; von Giebichenstein;

einer Ferienreise; einer Weihnachtsbescheerung; einer Oelmühle c) Schilderungen. Ein Tag im Winter. Der Leichenzug. Der Sonntagsmorgen. Der Herbstabend. Aussicht von einem hohen Berge. Gedanken und Gefühle am Meeresgestade. Der Landmann beim Herannahen des Frühlings. Der Jahrmarkt. Die Landschaft an einem heißen Sommertage. Vergleichung der Charactere des Themistocles, Aristides, Pausanias und anderer griechischen Helden. — d) Abhandlungen. Das menschliche Leben, verglichen mit dem Laufe eines Stromes; mit den vier Jahreszeiten. Das Lob der Geschichte; der Naturwissenschaften u. s. w. Die Unannehmlichkeiten des Winters. Was entbehrt der Blindgeborne; der Taubstumme? Wer entbehrt mehr, der Blindgeborne, oder der Taubstumme? Hat J. Brutus recht gehandelt, daß er seine Söhne hinrichten ließ?

Zweite Klasse. I. Arbeiten zur schriftlichen Correctur.

a) Characterschilderungen. Der Verläumder. Der Heuchler. Der Tadelsüchtige. Der Eitle. Der eitle Schüler. Der zufriedene Landmann. Der Dienstfertige. Der Wachtmeister, nach Wallenstein's Lager. Der König Philipp in Don Carlos. Carl Moor. Der Marquis von Posa, nach Don Carlos. Rudolph v. Habsburg; Robert der Jäger, nach Schillers Balladen. Der Character Hannibal's, Cäsar's. — b) Dialoge. Der Gelehrte und der Oeconom; ein Gespräch zwischen zwei Brüdern, von denen der eine sich für den gelehrten Stand, der andere für die Landwirthschaft bestimmt hat. Gespräch zweier Freunde über Schiller's Ballade: „die Bürgschaft." Der neue Schüler (Lehrling), eine Characterschilderung in dialogischer Form. Stolz und Bescheidenheit, ein Gespräch zwischen zwei ungleichen Brüdern. — c) Monologe. Anblick der Natur nach einer langen Krankheit, mit Hinweisung auf Schiller's „Spaziergang." Gefühle am heiligen Abend vor Weihnachten. Selbstgespräch eines Kriegers, der am Tage nach der Schlacht das Schlachtfeld besucht, mit Benutzung von Tiedge's „Elegie auf dem Schlachtfelde bei Kunersdorf." Betrachtungen eines Deutschen auf dem Schlachtfelde bei Leipzig, — am Grabe Napoleons auf St Helena. Betrachtungen am Neujahrsmorgen, mit der leitenden Idee: „Wie kann sich der Mensch zum Herrn der Zeit machen?" — d) Reden — bei Enthüllung des Denkmals Friedrichs des Großen, über das Thema: „Was vermogte das Preußenvolk, seinem Könige ein Denkmal zu setzen?" — eines Schülers vor seinen Mitschülern am Reformationsfeste, über das Thema: „In wie fern kann Luther unser Vorbild sein?" — eines Schülers beim Antritte eines neuen Schuljahres, über das Thema: „Was haben wir zu bedenken, wenn unsere guten Vorsätze nicht unausgeführt blei-

ben sollen?“ — des Vorstehers einer Lesegesellschaft, über das Thema: „Welchen Nutzen gewährt uns das Lesen vaterländischer Dichter?“ oder: „Warum sollen wir auch ausländische (oder enger gefaßt: „französische“) Dichter lesen?“ — eines Abiturienten an seine Mitschüler über das Thema: „Mit welchen Hoffnungen tritt der Jüngling in das bürgerliche Leben ein?“ — gehalten bei Einweihung des Denkmals für Hermann, über das Thema: „Was verdankt Deutschland Hermann dem Cherusker?“ — Gustav Adolph an seine Generale nach der Landung in Deutschland. Eine Rede gegen oder für das Grüßen. Rede des Camillus nach Vertreibung der Gallier für den Wiederaufbau Roms; — des Hannibal oder Scipio an seine Soldaten vor der Schlacht bei Zama. „Lob der Gans;“ eine komische Rede, am Martinsabend gesprochen vom Hausherrn zu seinen Gästen.

II. Freie Vorträge *). a) Characterschilderungen. Iphigenia, nach dem Anfangsmonolog in Göthe's Drama. Orest und Pylades, nach Göthe. Alcibiades, nach Barthelemy's Anacharsis. Der Ritter, der Großmeister und das Volk, nach Schiller's „Kampf mit dem Drachen.“ Stauffacher und Gertrud, nach dem ersten Acte des Tell. Tell, nach dem Drama von Schiller. Der Verläumder. Der Neidische. — b) Beschreibungen — einer Maschine; einer Fabrik; des Glockengusses (nach Schiller's Liede); des Reformationsfestes in Halle; des Eislaufs (nach einer Ode von Klopstock); der Ankunft des Winters; einer Burgruine im Walde; eines Gewitters im Gebirge; des Wachtmeisters; der verschiedenen Militärgattungen in Wallenstein's Lager. — c) Literaturhistorisches. Ueber Arion, von Schlegel; über den Graf v. Habsburg; den Taucher; den Handschuh; den Gang nach dem Eisenhammer; die Kraniche des Ibycus; den Ring des Polycrates; den Alpenjäger und das Berglied von Schiller. Plan und Zweck des Liedes von der Glocke. Gedankenfolge des Gedichtes von Schiller: „Der Spaziergang.“ Zusammenstellung der beiden Balladen: „Der Graf v. Habsburg und der Kampf mit dem Drachen.“ Eberhard der Greiner, mit Bezugnahme auf ein in der Kunstausstellung ausgehängtes Bild. Ueber den Prolog zu Wallenstein. Characteristik des ersten Actes von Tell. Welche Bedeutung hat der erste Monolog der Iphigenia Göthe's für das ganze Stück? Oeconomie des ersten Actes

*) Diese Vorträge bezogen sich meist auf die in der Klasse durchgenommenen Balladen und sollten zugleich als Repetition dienen. Es waren demnach meist, zumal dieß den freien häuslichen Arbeiten entsprach, Characterschilderungen der in den Balladen vorkommenden Personen, oder auch, wenn es die Verhältnisse gestatteten, eine Würdigung der Ballade im Ganzen. Auch die Themata, welche sich auf Dramen beziehen, sind der Klassenlectüre entnommen.

desselben Stücks. — d) Abhandlungen. Die Jahreszeiten, verglichen mit den Lebensaltern. Nutzen der Eisenbahnen. — Außerdem wurden noch Vorträge nach eigener Wahl in Bezug auf die vorgeschriebene Privatlectüre gehalten.

III. Zu Disputirübungen wurden als Stoff meist deutsche Synonymen gewählt, als: Zorn, Grimm, Ingrimm, Jähzorn, Wuth (dazu die bezüglichen Adjectiven und Verben); absetzen, ablegen, abstellen; Verdruß, Aerger u. s. w. mit ihren Ableitungen; geschehen, sich zutragen, sich ereignen, sich begeben, vorfallen; verschiedene Phrasen für „sterben" nach ihrer Bedeutung gruppirt und characterisirt; verläumden, verlästern, verunglimpfen, anschwärzen, afterreden; Grenze, Marke, Scheide, Schranke; Geiz, Habsucht, Kargheit, Knauserei, Knickerei, Filigkeit; Kampf, Gefecht, Scharmützel, Schlacht, Treffen; Weise, Gewohnheit, Gebrauch, Brauch, Ceremonie, Sitte, Herkommen, Mode; furchtsam, schüchtern, blöde; furchtsam, feige, muthlos, zaghaft, verzagt; faul, u. s. w.; fangen, u. s. w.; wie, als, als wie; als, da, indem u. s. w.

Erste Klasse. I. Schriftliche Arbeiten zur Correctur.

a) Abhandlungen. Blüthen und Hoffnungen. Der Siege göttlichster ist das Vergeben (Schiller). Nicht an die Güter hänge das Herz, die das Leben vergänglich zieren. Wer besitzt, der lerne verlieren; wer im Glück ist, lerne den Schmerz (Schiller). Etwas fürchten und hoffen und sorgen muß der Mensch für kommenden Morgen u. s. w. (Schiller). Zwei sind der Wege, auf denen der Mensch zur Tugend emporstrebt; Schließt sich der eine Dir zu, thut sich der andere Dir auf u. s. w. (Schiller). Geben ist seliger, denn Nehmen; Act. 20, 35. Welchen Nutzen hat das Studium der Geographie für die Geschichte? Schiller's Ansichten über den Gebrauch des Chores in der Tragödie, mit Beziehung auf die Braut von Messina. Ueber die richtige Anwendung der Zeit, nach dem Spruche des Confucius: „Dreifach ist der Schritt der Zeit: Zögernd kömmt die Zukunft hergezogen u. s. w." Welches sind die allgemeinen Resultate der Untersuchung Lessing's über die Gränzen der Malerei und Poesie? Ueber das Wesen der Idylle, nach Schiller: „Ueber naive und sentimentalische Dichtung." In welchen Grenzen hat sich unsere Nachsicht zu halten? Woher kommt es, daß von der Jugend so leicht Freundschaften geschlossen und eben so leicht wieder getrennt werden? Welchen Nutzen haben die Disputirübungen? Welchen Einfluß haben die großen Männern errichteten Denkmäler auf die Bildung des Volkes? Was lehrt den Menschen der Rückblick auf sein vergangenes Leben? Woher kommt es, daß so viele Menschen undankbar sind? In wiefern lernt man erst durch das Studium fremder

der Sprachen seine eigene gründlich verstehen? (nach dem Motto Göthe's: „Wer fremde Sprachen nicht kennt, weiß Nichts von seiner eigenen."). In wiefern kann man von dem Aeußern eines Menschen auf sein Inneres schließen? Was gehört zu einer fruchtbaren Uebersicht des Lebens? Woraus entspringt die Zwietracht? Marquis Posa's Ansichten über Politik und Religion, nach Don Carlos und den Briefen darüber. Was lernen wir am Grabe geliebter Todten? Welchen Einfluß haben die Dichter auf die Bildung ihrer Nation? — b) Geschäftsstyl. Bewerbung bei einer Behörde um eine Anstellung. Ein Domänenpächter bittet um Ermäßigung der Pacht. Gutachtlicher Bericht über die Verschönerung eines öffentlichen Platzes; über die Trockenlegung eines Teiches. Gesuch eines Militärpflichtigen um Aufschub des einjährigen freiwilligen Militärdienstes.

II. Freie Vorträge. Zu demselben wurden fast nur Gegenstände aus unserer Nationalliteratur genommen, und entweder Dichter, oder ihre Helden, oder ihre Werke characterisirt. a) Characterisirung von Dichtern. Schiller als Balladendichter; ingleichen Schwab, Bürger, Uhland, Göthe. Schiller, Göthe und Bürger als Balladendichter verglichen. Chamisso, Matthisson als Dichter. Voß und Geßner als Idyllendichter. Klopstock's Eigenthümlichkeiten. Göthe als dramatischer Dichter. Ueber Göthe's Dichtungen im Allgemeinen; desgleichen über Th. Körner. Ueber Schiller im Allgemeinen; ingleichen über A. Grün, Uhland, Gellert, Heine, Wieland, Shakspeare. — b) Characterisirung einzelner Helden aus denselben. Buttler, aus Wallenstein. Wallenstein. Don Karlos. Macbeth und seine Gemahlin. Das Soldatenleben in Wallenstein's Lager. — c) Characterisirung ganzer Werke und einzelner Dichtungen. Cassandra. Die Kraniche des Ibycus. Der brave Mann. Frau Magdalis. Wingolf. Die Bürgschaft. Des Sängers Fluch. Rudolph von Habsburg. Der Gang nach dem Eisenhammer. Die Ideale. Ritte Toggenburg. Das Mädchen aus der Fremde. Der Alpenjäger, von Schiller und von Rückert. Der Fischer, von Göthe. Die nächtliche Heerschau. Der Taucher. Das Lied an die Freude. Ideal und Leben. Das eleusinische Fest. Der Löwenritt, von Freiligrath. Schiller's und Bürger's Balladen. Der Erlkönig und Leonore. Die Freundschaft von Schiller. Die Schlacht. Columbus von L. Brachmann. Elegie auf den Tod eines Jünglings. Der Handschuh. Die Döffinger Schlacht. Die wiedergefundenen Söhne. Edward, von Herder. Joh. Sebus, von Göthe. Das Bergschloß von Göthe, verglichen mit der Elegie Matthisson's: In den Ruinen u. s. w. Lützow's Jagd. An Ebert, von Klopstock. Dessen Oden auf den Eislauf. Der Graf von Habsburg, der Kampf

mit dem Drachen und Graf Eberhard der Greiner zusammengestellt. Oberon. Kabale und Liebe. Werther's Leiden. Egmont. Iphigenia von Göthe. Huldigung der Künste. Heinrich VIII., Richard III., Hamlet, Lear, von Shakspeare. Die Befreiung der Niederlande. Hermann und Dorothea. Wilhelm Tell. Die epische und dramatische Dichtkunst. Die Idylle, nach Schiller. Lessing's Dramaturgie nach ihrer Tendenz. Derselbe über die Fabel. Rosamunde von Körner. Fiesko. Maria Stuart. Egmont. Götz von Berlichingen. Mahomets Gesang. Wallenstein's Lager und Tod. Laocoon. Die Harzreise im Winter, von Göthe. Der Neffe als Onkel. Kabale und Liebe. Die Räuber. Die Zueignung, von Göthe. Nathan der Weise. Minna von Barnhelm. Emilia Galotti. Clavigo und Weislingen verglichen. König Karl's Meerfahrt. Jungfrau von Orleans. Piccolomini. Antigone, Electra, Ajax, von Sophocles. Don Carlos. Die drei Wanderer, von A. Grün. Blüthen spanischer Poësie, von Hoffmann. Die geharnischten, Sonette von Rückert. Parcival, von Eschenbach. Die Braut von Messina. Der Zürcher See, von Klopstock. Lorenz Stark, von Engel. Die bezauberte Rose, von E. Schulz. Oeconomie von Göthe's Iphigenia auf Tauris. Der Parasit. Prometheus, von Göthe. König Yngurd, von Müllner.

IV. Lehrplan.

Beim Unterrichte sind folgende Lehr- und Hülfsbücher in den Händen der Schüler.

1. Die Bibel	von der	I bis V Klasse.
2. Niemeyer's Religionsbuch	" "	I — III "
3. Dresdener Katechismus	" "	IV — V "
4. Tellkampf's Vorschule der Mathematik	" "	I — II "
5 Vega's Logarithmen	" "	I — II "
6. Wiegand's Formenlehre	" "	V "
7. Scholz' Aufgaben zum Zifferrechnen	" "	III — V "
8. Brettner's Physik	" "	I — III "
9. Hankel's Chemie	" "	I — II "
10. Reuscher's Elementargeographie	" "	I — III "
11. Preuß' Erdbeschreibung	" "	IV — V "

12.	Ein Handatlas	von der	I bis V	Klasse.
13.	Stüve's Weltgeschichte	" "	I — III	"
14.	Beck's Leitfaden der Geschichte	" "	IV — V	"
15.	Burmeister's Naturgeschichte	" "	I — V	"
16.	Bremer Lesebuch 2 Th.	" "	II — V	"
17.	Schäfer's Literaturgeschichte	" "	I — —	"
18.	Heyse's kleine deutsche Sprachlehre	" "	IV — V	"
19.	Herrmann's französische Sprachlehre	" "	I — V	"
20.	Hermann's und Büchner's Handbuch der französischen Literatur, prof. Theil	" "	I — —	"
21.	Nouveau choix p. Siefert. II. Partie	" "	II — —	"
22.	Trögel's französisches Lesebuch	" "	III — —	"
23.	Ein französisches Wörterbuch	" "	I — V	"
24.	Fölsing's englische Grammatik	" "	I — III	"
25.	Melford's englisches Lesebuch	" "	II — III	"
26.	Schulz' kleine lateinische Grammatik	" "	I — V	"
27.	Caes. bell. gall. et civ.	" "	I — II	"
28.	Virgilii Aen.	" "	I — —	"
29.	Ovidii Metam.	" "	I — II	"
30.	Cornelius Nepos	" "	III — —	"
31.	Schirlitz lateinisches Lesebuch	" "	IV — V	"

Zu den regelmäßig laufenden Arbeiten gehören folgende:

1.	Alle vierzehn Tage eine deutsche Arbeit, zur Correctur an einem bestimmten Tage eingeliefert	von der	I bis V	Klasse.
2.	In derselben Weise eine französische Arbeit	" "	I — V	"
	Beide Arbeiten wechseln in den Wochen.			
3.	In derselben Weise eine lateinische oder englische Arbeit	von der	I — V	
		u. resp.	I — III	"
4.	In derselben Weise eine mathematische Arbeit	von der	I — II	"
5.	In derselben Weise eine Rechenarbeit	" "	IV — V	"
	Letztere beiden Arbeiten wechseln auch in den Wochen.			
6.	Alle Monat eine Naturzeichnung	" "	I — IV	"
7.	Alle zwei Monat ein Versuch im Landkartenzeichnen	" "	II — V	"

I. Realklasse. Ordinarius: Inspector Ziemann.

Religion. Geschichte der christlichen Kirche von ihrem Ursprunge bis auf die gegenwärtige Zeit; Wiederholung der Bibelkunde, der Glaubens- und Sittenlehre. Zwei Stunden. Der Inspector. — Mathematik. Die krummflächigen Körper; Aehnlichkeit der Körper und Körperräume; Coordinatensysteme; Gleichungen der geraden Linie, des Kreises und der Kegelschnitte; Tangententheorie; Erscheinungen bei parabolischen und elliptischen Wölbungen in Bezug auf Schall und Licht; mathematische Begründung derselben. Drei Stunden. — Arithmetische und geometrische Progressionen, Combinationslehre, Rechenentwickelung, binomischer Lehrsatz, höhere Gleichungen, Zahlenlehre. Drei Stunden. College Dr. Wiegand. — Practisches Rechnen. Repetition der in den frühern Klassen vorgekommenen Rechnungsarten; zusammengesetzte Zins- und Rentenrechnung; Versuche in der Buchhaltung. Zwei Stunden. College Dr. Wiegand. — Physik. Die Lehre von der Bewegung fester, flüssiger, luftförmiger Körper, Licht, Wärme, Magnetismus, Electricität. Zwei Stunden. College Dr. Hankel. — Chemie. Beendigung der unorganischen Chemie. Arbeiten im Laboratorio. Vier Stunden. College Dr. Hankel. — Naturgeschichte. Wiederholung der drei Naturreiche; Abriß der Geognosie. Eine Stunde. College Dr. Hankel. — Geographie. Mathematische Geographie, soweit die Trigonometrie entbehrt werden kann. Im Sommer zwei, im Winter eine Stunde. College Dr. Wiegand. Repetition der topischen, physischen und politischen Geographie; im Winter eine Stunde. Der Inspector. — Geschichte. Neuere und neueste Geschichte der europäischen Völker und deren Culturverhältnisse, mit besonderer Berücksichtigung der preußisch-brandenburgischen Geschichte. Zwei Stunden. College Böttger. — Deutsche Sprache. Uebungen im schönen und Geschäfts-Styl; Geschichte der Nationalliteratur; freie Vorträge über hervorstechende Producte derselben. Vier Stunden. College Dr. Hüser. — Französische Sprache. Uebersetzung einzelner Abschnitte aus dem Geisterseher von Schiller, aus Herrmann's und Büchner's Handbuch, des Dominique par d'Epagny et Dupin, freie Wiedergabe dieser Comödie; Uebungen im Briefstyl und Disputiren; Geschichte der französischen Literatur; Wiederholung der Syntax. Vier Stunden. Der Inspector. — Englische Sprache. Beendigung der Grammatik. Uebersetzung von Beispielen und Scott's Tales of a Grandfather, in englischer Sprache erklärt. Bis Michaelis. Drei Stunden. Lehrer Warnecke. — Lateinische Sprache. Uebersetzungen aus Virg. Aen. VII., Caes. bell. civ. III., Extemporalien und Retroversionen.

Wiederholung der Grammatik. Drei Stunden. Lehrer Dr. Knauth. — Zeichnen. Uebungen im freien Hand-, Linear- und Situationszeichnen. Versuche im Malen mit Oel- und Wasserfarben. Perspective. Fünf Stunden. College Spieß.

II. Realklasse. Ordinarius: College Dr. Hankel.

Religion. Einleitung in die Schriften des A. und N. Testaments. Zwei Stunden. College Dr. Hüser. — Mathematik. Ebene Trigonometrie; Stereometrie, mit Auswahl. — Potenzen, Wurzeln, Logarithmen, Gleichungen des 1 und 2 Grades. Fünf Stunden. College Dr. Wiegand. — Practisches Rechnen. Uebungen in den höhern bürgerlichen Rechnungen. Zwei Stunden. College Dr. Wiegand. — Physik. Der mechanische Theil der Physik. Zwei Stunden. College Dr. Hankel. — Chemie. Die nicht metallischen Elemente. Zwei Stunden. College Dr. Hankel. — Naturgeschichte. Botanik; Excursionen und Herbarien; Mineralogie. Zwei Stunden. College Dr. Hankel. — Geographie. Wiederholung und Erweiterung der physischen und politischen Geographie. Productenkunde Zwei Stunden. College Böttger. — Geschichte. Mittlere Geschichte; vorzugsweise die Geschichte Deutschlands bis zum Anfange des 18. Jahrhunderts, mit Berücksichtigung der übrigen wichtigern europäischen Völker. Zwei Stunden. College Böttger. — Deutsche Sprache. Stylistik, Metrik, Poëtik, freie Vorträge, Analyse deutscher Klassiker, Synonymik, Geschäftsaufsätze. Vier Stunden. College Dr. Hüser. — Französische Sprache. Wiederholung und Beendigung der Grammatik, in französischer Sprache. Uebersetzungen, Retroversionen und grammatische Erläuterungen, aus dem historischen Genre. Vier Stunden. Der Inspector. — Englische Sprache. Wiederholung des ersten Cursus und Einübung des zweiten Cursus der Grammatik. Uebersetzung aus Melford's Lesebuche, 1. 2. und 5. Abschnitt. Drei Stunden. Lehrer Warnecke. — Lateinische Sprache. Uebersetzungen aus Caes. bell. gall. VI et VII., Ovid. Met. I, 1 — 113., Prosodie, Syntax, Extemporalien. Drei Stunden. Lehrer Dr. Knauth. — Zeichnen. Wie in der ersten Klasse.

III. Realklasse A. Ordinarius: College Dr. Wiegand.

III. = B. Ordinarius: College Böttger.

Religion. Glaubens- und Sittenlehre. Zwei Stunden. Die Collegen Dr. Hüser und Böttger. — Mathematik. Lehre von den Polygonen,

Aehnlichkeit der Dreiecke und Polygone, Ausmessung der Figuren, Lehre von der Berechnung des Kreises; Lösung vieler Aufgaben. — Die Lehre von den Summen, Unterschieden, Producten und Quotienten. Proportionen; Aggregate. Wurzelausziehung. Sechs Stunden. College Dr. Wiegand uud Lehrer Dr. Rost. — Practisches Rechnen. Decimalbrüche; einfache und zusammengesetzte Regeldetri, Zinsrechnung, Gesellschafts- und Mischungsrechnung. Zwei Stunden. Lehrer Dr. Rost. — Physik. Einleitender Cursus der ganzen Physik. Zwei Stunden. College Dr. Hankel. — Naturgeschichte. Zoologie. Zwei Stunden. College Dr. Hankel und Lehrer Dr. Rost. — Geographie. Specielle Beschreibung Europa's, besonders Deutschlands, mit Hervorhebung der physischen Verhältnisse. Zwei Stunden. Lehrer Dr. Knauth und College Böttger. — Geschichte. Geschichte der wichtigsten Völker des Alterthums bis zum Untergange des abendländischen Kaiserthums, mit Berücksichtigung ihrer Kulturverhältnisse. Zwei Stunden. Lehrer Dr. Knauth und College Böttger. — Deutsche Sprache. Styllehre, mit practischen Uebungen, namenlich im Disponiren; freie Vorträge und Analyse passender Musterstücke. Vier Stunden. Die Collegen Dr. Hüser und Böttger. — Französische Sprache. Uebersetzungen und Retroversionen aus Trögel's Lesebuche; Wiederholung der Etymologie und Einübung der Syntax bis zu den Pron. indéf. excl.; Extemporalien. Vier Stunden. Lehrer Warnecke und College Böttger. — Englische Sprache. Einübung der Grammatik bis zu den unregelmäßigen Zeitwörtern incl., Uebersetzung der dahin gehörigen Aufgaben und des ersten Abschnittes aus Melford's Lesebuche, mit Memorirübungen verbunden. Drei Stunden. Lehrer Warnecke. — Lateinische Sprache. Uebersetzung und Erklärung mehrerer Feldherrn aus dem Cornelius. Casus- und Moduslehre. Extemporalien. Drei Stunden. Lehrer Dr. Knauth. — Kalligraphie. Uebungen im langsamen und schnellen Schönschreiben. Zwei Stunden. College Spieß. — Zeichnen. Uebungen im Zeichnen nach Vorlegeblättern, mit Kreide oder Tusch, Lineal oder freier Hand ausgeführt. Vier Stunden. College Spieß.

IV. Realkasse A. } Ordinarius: College Spieß.
IV. „ B. }

Religion. Das zweite (mit Ausschluß des ersten Artikels), dritte, vierte und fünfte Hauptstück des lutherischen Catechismus. Zwei Stunden. Lehrer Lützkendorf. — Planimetrie. Von den ersten geometrischen Vorbegriffen bis ein-

einschließlich zur Lehre vom Kreise. Vier Stunden. Lehrer Loth. — Practisches Rechnen. Reduction und Resolution benannter Zahlen, Zeitrechnung, Kettensatz, Proportionen, einfache und zusammengesetzte Regeldetrie, Gesellschafts- und Zinsrechnung. Zwei Stunden. Kopfrechnen und zwei Stunden Tafelrechnen. Lehrer Schulze. — Naturgeschichte. Im Sommer: Botanik. Im Winter: Mineralogie; nach propädeutischer Methode. Zwei Stunden. Lehrer Loth. — Geographie. Topische Geographie der fünf Erdtheile. Zwei Stunden. In IV A. Lehrer Körner; in IV B. Lehrer Lindner — Geschichte. Die wichtigsten Begebenheiten und Männer seit Christi Geburt bis zum Jahre 1814. Zwei Stunden. Lehrer Körner. — Deutsche Sprache. Grammatische Uebungen über die Wörterklassen; orthographische und Stylübungen; Lesen und Analyse einzelner Abschnitte aus dem Lesebuche. Vier Stunden. In IV A. Lehrer Lützkendorf; in IV B. Lehrer Lindner. — Französische Sprache Beendigung der Etymologie; Uebersetzung der dahingehörigen Beispiele und anderer Lesestücke. Extemporalien. Sechs Stunden. In IV A. Lehrer Dr. Knauth; in IV B. Lehrer Körner. — Lateinische Sprache. Einübung der wichtigsten syntactischen Regeln; Extemporalia; Uebersetzungen aus Schirlitz' Lesebuche. Vier Stunden. Lehrer Lützkendorf. — Kalligraphie. Wie in der dritten Klasse. In IV A. College Spieß, in IV B. Lehrer Lindner. — Zeichnen. Uebungen im freien Handzeichnen nach Vorlegeblättern. Vier Stunden. College Spieß.

V. Realklasse. Ordinarius: College Dr. Hüser.

Religion. Das erste Hauptstück, der erste Artikel und das dritte Hauptstück des lutherischen Catechismus. Zwei Stunden. Lehrer Schulze. — Formenlehre, als Vorübungen zur Planimetrie. Zwei Stunden. Lehrer Lützkendorf. — Practisches Rechnen. Die vier Species in unbenannten Zahlen. Reduction und Resolution benannter Zahlen. Zwei Stunden Kopfrechnen und zwei Stunden Zifferrechnen. Lehrer Schulze. — Naturgeschichte. Zoologie; propädeutisch. Zwei Stunden. College Böttger. — Geographie. Plan von Halle; allgemeine Erdbeschreibung nebst Erklärung der dahingehörigen Begriffe. Zwei Stunden. College Dr. Hüser. — Geschichte. Die merkwürdigsten Begebenheiten und Personen aus der Weltgeschichte vor Christi Geburt. Zwei Stunden. College Dr. Hüser. — Deutsche Sprache. Deutsche Sprachlehre, excl. des Zeitwortes; Regeln der Orthographie und Interpunction; mündliche und schriftliche Stylübungen; Lesen und Analyse passender Stücke aus dem Lesebuche. Vier

Stunden. Lehrer Schulze. — Französische Sprache. Einübung der Etymologie, mit Ausschluß der unregelmäßigen Zeitwörter; Uebersetzung der dahingehörigen Beispiele; Extemporalia. Sechs Stunden. Lehrer Körner. — Lateinische Sprache. Einübung der Etymologie der Grammatik; Uebersetzungen aus dem Lesebuche; Extemporalia. Vier Stunden. Lehrer Lindner. — Kalligraphie. Uebungen in der Nachbildung einfacher Buchstabenformen, Sylben, Wörter und Zeilen nach Heinrig's Vorschriften. Vier Stunden. College Spieß. — Zeichnen. Uebungen in der Ausführung sauberer Conturen. Vier Stunden. Lehrer Dieter.

V. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 8 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

IV. B. Religion. Lehrer Lützkendorf.

III. B. Zoologie. Lehrer Dr. Rost.

Graf Eberhard im Bart, von Zimmermann, der Quintaner Carl Fritsch aus Halle. Der Bettler und sein Hund, von v. Chamisso, der Quartaner Gustav Böther aus Zöberitz.

V. Geographie. College Dr. Hüser.

Frau Hitt, von E. Ebert, der Tertianer Rudolph Kamlah aus Emmeringen. Luther als Currentknabe, von Kirsch, der Quartaner Heinrich Carl Kranz aus Eilenburg.

IV. A. Mittlere Geschichte. Lehrer Körner.

Die deutschen Spartaner bei Wimpfen, von Bube, der Tertianer Carl Adolph Hertzberg aus Halle.

III. B. Geographie. College Böttger.

Pause.

Kaiser Heinrich IV. in Hammerstein, von Adelheid v. Stolterforth, der Tertianer Franz Hermann Henning aus Halle.

Les Sacs des destinées p. La Motte, der Tertianer Friedrich Ludwig Caspari aus Hillersleben.

II. Chemie. College Dr. Wiegand.
Das Kind der Sorge, von Herder, der Tertianer Louis Harmening aus Lodersleben.

III. A. Planimetrie. Lehrer Dr. Rost.
Der Schenk von Limburg, von Uhland, der Quartaner Robert Korn aus Halle.

I. Mathematik. College Dr. Wiegand.
Ziska, von Lenau, der Secundaner Adelbert Schulemann aus Bromberg.

III. Englische Sprache. Lehrer Warnecke.

B. Nachmittags von 2 bis 5 Uhr.

L'étude de l'Histoire, pourquoi ne produit-elle pas toujours chez les Jeunes Gens les Effets auxquels on devrait s'attendre? (freie Arbeit) der Primaner Oskar Schumann aus Halle.

I. Neuere Geschichte. College Böttger.
Ueber die Eigenthümlichkeiten des Tell von Schiller, (freie Arbeit) der Secundaner Philipp Engelhard aus Hersfeld.

IV. B. Practisches Rechnen. Lehrer Schulze.
L'Orage p. Saint-Lambert, der Tertianer Friedrich Johann Eduard v. Trzebiatowsky aus Halle.

La Mort de J. B. Rousseau p. Le Franc de Pompignan, der Tertianer Georg Ludwig Maximilian Kallenbach aus Blankenfelde.

IV. A. Französische Sprache. Lehrer Dr. Knauth.
Die Löwenbraut von v. Chamisso, der Secundaner Franz v. Espinol aus Delitzsch.

III. A. Französische Sprache. Lehrer Warnecke.

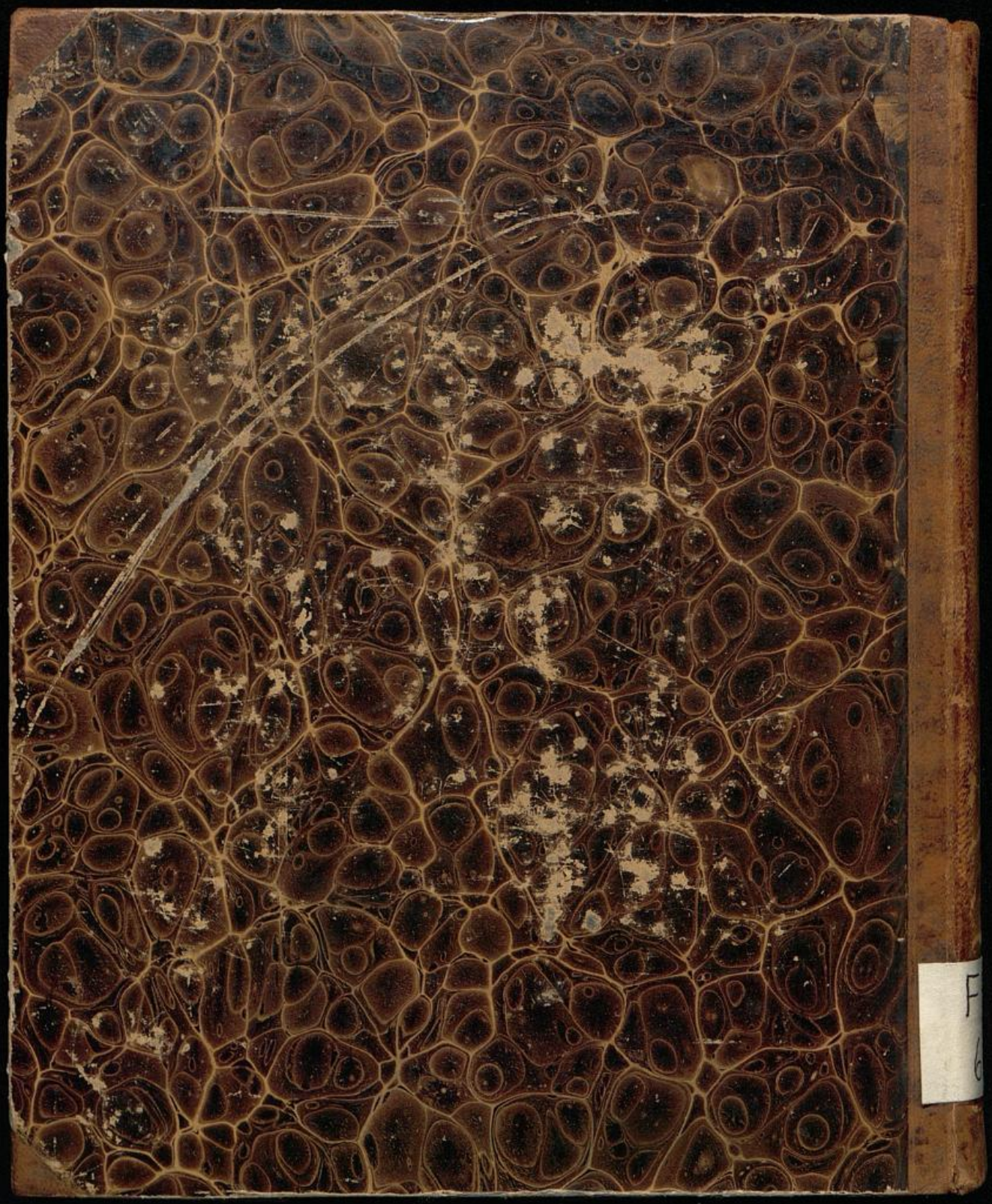
II. Bibelkunde des N. T. College Dr. Hüser.

Entlassung der Abiturienten.

Der Schluß der Schullectionen findet Freitags den 7. April, Vormittags um 10 Uhr, Statt. Der neue Schulcursus beginnt den 24. April. Neu aufzunehmende Schüler bitte ich in den letzten Tagen der zweiten Ferienwoche zur Prüfung mir zuführen zu wollen.

Halle, den 29. März 1843.

Ziemann,
Inspector der Realschule.



II 46.62 d

Band III 1854 – 1864

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 5. April 1854,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector **Ziemann,**

Professor.

Zur Lehrerbibliothek der Realschule gehörig.

Inhalt:

I. Die mathematischen Grundlagen der wichtigsten Lebens-Versicherungs-Arten. Von Dr. August Wiegand.

II. Schulnachrichten von dem Inspector.

Halle,

Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.

1854.

Franckesche Stiftungen
Haupt-Bibliothek
Halle/Saale

FS. 4: 686

I.

Die

mathematischen Grundlagen

der wichtigsten

Lebens-Versicherungs-Arten.

Von

August Wiegand.

Vorwort.

Die nachfolgende Darlegung der mathematischen Grundlagen der wichtigsten Lebensversicherungs-Arten ist aus dem Wunsche hervorgegangen, auch unsrerseits das Lebensversicherungswesen fördern zu helfen und namentlich zur Belebung des Vertrauens zu Lebensversicherungs-Instituten Etwas beizutragen. Wir erkennen in dem Lebensversicherungswesen eine der größten Wohlthaten der menschlichen Gesellschaft und haben deshalb immer schmerzlich beklagt, daß das Vorurtheil der Menge darin zur Zeit immer noch eine unsichere Speculation erblickt. Von allen Versicherungsarten ist die Lebensversicherung die Einzige, welche auf streng mathematischen Grundlagen ruht und deshalb auch die Einzige, welche die Garantie ihres sicheren Bestehens in sich trägt. Dies nachzuweisen, ist der Zweck der nachfolgenden Abhandlung. Die darin ausgeführten Rechnungen sind mit Ausschluß der Leibrententabelle (Colonne f. in Tab. I.) bis jetzt — so viel wir wissen — noch nicht bekannt gemacht worden und hoffen wir durch ihre Veröffentlichung auch den Versicherungs-Instituten Behufs einer Controle ihrer Tarife einen Dienst geleistet zu haben.

Wir haben die Abhandlung in zwei Abschnitte getheilt, deren erster von der Versicherung des einfachen Lebens und deren zweiter von der des verbundenen Lebens handelt. Jeder Abschnitt umfaßt drei Versicherungsarten und haben wir diejenigen ausgewählt, welche wir vorzugsweise für ein Bedürfniß erachten.

Die Versicherungen sind:

1) die Leibrentenversicherung;
2) die gemeine Lebensversicherung;
3) die Aussteuerversicherung mit und ohne Rückgewährung der Prämien;
4) die Wittwenpensions-Versicherung;
5) die Versicherung eines Kapitals, zahlbar beim Tode des von zwei versicherten Personen Zuerststerbenden;

6) die Versicherung eines Kapitals, zahlbar beim Tode einer Person A für den Fall, daß dann eine zweite Person B noch an Leben sei.

Bei 1) und 2) ist die Sterblichkeitstafel benutzt worden, welche aus den Beobachtungen von 17 englischen Gesellschaften hervorgegangen ist; bei 3) die bis jetzt — wie es scheint — noch wenig beachtete, aber überaus wichtige Tabelle von de Montferrand; bei 4), 5) und 6) endlich ist die verbesserte Brune'sche Sterblichkeitstafel zu Grunde gelegt worden.

Zur Charakterisirung der einzelnen Versicherungsarten bemerken wir noch, daß

die Erste sich vorzugsweise eignet für alleinstehende Personen, die sich eine sorgenfreie Zukunft sichern wollen;

die Zweite namentlich für Familienväter bestimmt ist, die ihren Kindern ein Kapital hinterlassen wollen;

die Dritte dazu dient, um Söhnen die Mittel zum Studiren oder zur Begründung eines Geschäfts und Töchtern eine Mitgift zu sichern;

die Vierte Wittwen durch Sicherung einer Pension vor Mangel schützen soll;

die Fünfte endlich für kinderlose Eheleute die empfehlenswertheste ist, wenn der Mann einzig und allein für seine Frau zu sorgen hat. Sie ist in diesem Fall der reinen Lebensversicherung unter Nr. 2. vorzuziehen, weil sie billigere Prämiensätze hat. Selbstverständlich wird sie auch Vätern, die ein einziges Kind haben, ganz besonders zu empfehlen sein.

Halle, den 9. März 1854.

Wiegand.

Erster Abschnitt.

Einfaches Leben.

Erstes Kapitel.

Theorie der Leibrenten.

Wir wollen im Folgenden unter einer Leibrente ein festbestimmtes Kapital verstehen, welches alljährlich postnumerando an eine bestimmte Person bis zu deren Tode von einer Versicherungsbank gezahlt wird. Wir fragen zunächst nach der Summe (Mise), welche eine in einem bestimmten Lebensalter stehende Person jetzt gleich und ein für allemal zu erlegen hat, um sich eine jährliche Leibrente von 1 Thaler zu erwerben. Ehe wir jedoch die Antwort auf diese Frage geben können, bedarf es noch einer Verständigung über den gegenwärtigen (baaren) Werth eines erst nach 1, 2, 3 oder mehreren Jahren zahlbaren Kapitals. Wenn ein Kapital, das heute eingezahlt wird, übers Jahr sich um die Zinsen von einem Jahre vermehrt, so hat selbstverständlich ein erst übers Jahr fälliges Kapital heute nicht denselben Werth, sondern einen geringeren. Zur Bestimmung dieses baaren Werthes eines erst nach einem Jahre zahlbaren Kapitals gelangen wir durch folgende einfache Betrachtung.

Nehmen wir den Zinsfuß von $p\,^0/_0$ an, so sind 100 Thaler nach einem Jahre $100 + p$ Thaler Werth. Fragen wir nun nach dem Werthe (x), den ein nach einem Jahre zahlbares Kapital (C) heute hat, so finden wir diesen durch das einfache Regeldetri-Exempel: $100 + p$ Thaler sind 100 Thaler werth, wie viel sind C Thaler werth? Die Ausrechnung giebt

$$x = C\,\frac{100}{100 + p}.$$

Wollen wir ferner wissen, welchen Werth ein solches Kapital 2 Jahre früher habe, so werden wir den Werth, den es ein Jahr früher hatte, noch einmal mit $\frac{100}{100+p}$ zu multipliciren haben. Der Betrag ist also

$$x\,\frac{100}{100+p} = C\,\frac{100}{100+p}\cdot\frac{100}{100+p}$$
$$= C\left(\frac{100}{100+p}\right)^2.$$

Ohne Weiteres dürfte nun klar sein, daß der baare Werth des nach 3, 4, 5, ... n Jahren zahlbaren Kapitales C bezüglich ausgedrückt wird durch die Werthe

$$C\left(\frac{100}{100+p}\right)^3,\ C\left(\frac{100}{100+p}\right)^4,\ C\left(\frac{100}{100+p}\right)^5,\ C\left(\frac{100}{100+p}\right)^n.$$

Die Factoren, womit im vorhergehenden C multiplicirt worden ist, werden Discontirungsfactoren genannt, und finden sich für 4% als Decimalbrüche in Tabelle II. unter der Colonne c aufgestellt.

Durch die vorhergehenden Betrachtungen haben wir uns nun den Weg zu unserem eigentlichen Ziele gebahnt. Wir frugen nämlich nach der Summe, welche eine in einem bestimmten Lebensalter stehende Person jetzt gleich und zwar ein für allemal zu erlegen habe, um sich die Anwartschaft auf eine jährliche Leibrente von 1 Thaler zu erwerben. Zu dem Ende wollen wir, um zu einer allgemeinen Regel zu gelangen, die Anzahl der Personen, die nach unserer Sterblichkeitstabelle in dem Alter von n Jahren noch am Leben sind mit a_n bezeichnen. (Es wäre sonach z. B. für das zwanzigste Lebensjahr $a_n = a_{20} = 93268$.) Entsprechend sollen die Zahlen der 1, 2, 3, u. s. f. Jahre später noch Lebenden durch

$$a_{n+1},\ a_{n+2},\ a_{n+3}\ \text{ꝛc.}$$

bezeichnet werden. Wir wollen nun weiter annehmen, daß sich die sämmtlichen a_n Personen die besagte Leibrente erwerben wollten, so würde nach abgeschlossener Versicherung die Leibrentenbank die Verpflichtung übernommen haben, zuerst an die am Schlusse des $n$ten Jahres noch lebenden a_{n+1} Personen je einen Thaler, dann an die am Schlusse des zweiten Jahres noch lebenden a_{n+2} Personen ebenfalls je einen Thaler, überhaupt an die von den sämmtlichen a_n Personen am Schlusse jedes folgenden Jahres noch Lebenden je einen Thaler zu bezahlen. Die Leistung der Bank bestünde demnach in Zahlung von

a_{n+1} Thalern nach 1 Jahre,
a_{n+2} " " 2 Jahren,
a_{n+3} " " 3 "
a_{n+4} " " 4 "
u. s. f.,

bis alle Versicherten mit Tode abgegangen sind. Aus dem Früheren ist nun klar, daß diese Zahlungen heute bezüglich die Werthe

$$a_{n+1} \cdot \frac{100}{100+p}; \quad a_{n+2} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^2; \quad a_{n+3} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^3; \text{ ꝛc.}$$

haben. Die Summe aller dieser Produkte wäre sonach der baare Werth der Gesammtleistung der Bank und es wäre also, wenn S diese Summe bezeichnet

$$S = a_{n+1} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right) + a_{n+2} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^2 + a_{n+3} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^3 + \text{ ꝛc.}$$

Um die Ausrechnung dieser einzelnen Produkte bei den Versicherungen zu jedem anderen Lebensalter nicht aufs Neue ausführen zu müssen, wollen wir der Summe S noch eine etwas andere Form geben. Da ein Zahlenausdruck seinem Werthe nach ganz ungeändert bleibt, wenn man ihn mit einer und derselben Zahl multiplicirt und das Produkt durch dieselbe Zahl dividirt, so wird auch unser S sich nicht ändern, wenn wir alle Glieder mit $\left(\frac{100}{100+p}\right)^n$ multipliciren und das erlangte Resultat mit demselben Ausdrucke dividiren. Dadurch nimmt unser S nach den Regeln der Potenzrechnung die Form an

$$S = \frac{a_{n+1} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^{n+1} + a_{n+2} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^{n+2} + a_{n+3} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^{n+3} + \ldots}{\left(\frac{100}{100+p}\right)^n}.$$

Dieses S erkannten wir nun als die Gesammtleistung der Bank für sämmtliche a_n versicherte Personen, welche offenbar durch ein von letzteren baar zu erlegendes Kapital aufzuwiegen ist. Da die Zahl der Versicherten a_n ist, so kommt auf jede der $a_n$te Theil, so daß wir für eine Person von n Jahren als Leibrentenwerth oder sogenannte Mise der Leibrente à 1 Thlr., wenn wir letztere mit L_n bezeichnen, erhalten:

$$L_n = \frac{a_{n+1} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^{n+1} + a_{n+2} \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^{n+2} + \ldots}{a_n \cdot \left(\frac{100}{100+p}\right)^n} \quad \ldots (A).$$

Wir wollen im Folgenden das Produkt aus der Zahl der Lebenden in irgend einem Alter in den Discontirungsfactor, welcher diesem Alter entspricht, die discontirte Zahl der Lebenden nennen. Hiernach erhalten wir für die Berechnung des baaren Werthes einer Leibrente à 1 Thlr. für eine Person jedes Alters folgende einfache Regel:

Der baare Werth einer Leibrente für eine Person irgend eines Alters ist gleich der Summe der discontirten Zahlen der Lebenden aller späteren Alter, dividirt durch die discontirte Zahl der Lebenden im gegenwärtigen Alter der versicherten Person.

Nach dieser Regel ist die Tabelle I. berechnet worden. Durch Multiplication der unter der Colonne (b) angegebenen Lebenden mit den unter (c) enthaltenen entsprechenden Discontirungsfactoren ist die Colonne (d) erhalten worden. Aus dieser ist durch successive Summirung von oben herab die Colonne (e) und durch Division mit (d) in (e) die Colonne (f), welche die baaren Werthe einer Leibrente à 1 Thlr. für jedes Alter enthält, gebildet worden.

Zweites Kapitel.

Versicherung eines Kapitals, zahlbar beim Tode einer Person. — Sterbekassen.

Will sich Jemand in der Weise versichern, daß bei seinem Tode seinen Erben von einem Lebensversicherungs-Institute ein Kapital ausgezahlt wird, so kann er diese Anwartschaft sich erwerben entweder durch einmalige Zahlung eines Kapitals oder durch Zahlung eines jährlichen Beitrags (Prämienzahlung) bis zum Tode. Wir wollen im Folgenden beide Versicherungsarten beleuchten.

I. Versicherung durch einmalige Zahlung eines Kapitals.

Dieses einmal zu zahlende Kapital muß offenbar gleich sein dem baaren Werthe der Leistung der Bank und haben wir deshalb diesen zu ermitteln. Nehmen wir bei voriger Bezeichnung an, daß sich a_n Personen im $n$ten Lebensjahre versicherten, so hat die Bank am Schlusse des ersten Versicherungsjahres, das Versicherungskapital à 1 Thlr. gerechnet, an die $(a_n - a_{n+1})$ im Laufe dieses Jahres gestorbenen Personen je einen Thaler, in Summa also $(a_n - a_{n+1})$ Thaler zu zahlen. Der baare Werth dieser ersten Bankzahlung ist nun nach dem Früheren, wenn wir den Discontirungsfactor

$$\frac{100}{100+p} = d$$

setzen, $(a_n - a_{n+1}) \cdot d$ Thaler. Ohne Weiteres leuchtet ein, daß die Bankleistungen am Ende des 2ten, 3ten, ꝛc. Jahres der Reihe nach betragen werden

$$a_{n+1} - a_{n+2},\ a_{n+2} - a_{n+3},\ a_{n+3} - a_{n+4}$$

und ihre baaren Werthe

$$(a_{n+1} - a_{n+2})\,d^2,\ (a_{n+2} - a_{n+3})\,d^3,\ (a_{n+3} - a_{n+4})\,d^4, \text{ ꝛc.},$$

so daß der baare Werth der Gesammtleistung der Bank für sämmtliche a_n Personen gleich der Summe

$$S = (a_n - a_{n+1})\,d + (a_{n+1} - a_{n+2})\,d^2 + (a_{n+2} - a_{n+3})\,d^3 + \ldots.$$

ist. Diesem Werthe von S können wir durch leichte Entwickelung eine andere Form geben. Wir erhalten nämlich, wenn wir mit den Potenzen von d aus multipliciren,

$$\begin{aligned} S &= [a_n d + a_{n+1} d^2 + a_{n+2} d^3 + \ldots] \\ &\quad - [a_{n+1} d + a_{n+2} d^2 + a_{n+3} d^3 + \ldots] \\ &= [a_n d + d\,(a_{n+1} d + a_{n+2} d^2 + \ldots)] \\ &\quad - [a_{n+1} d + a_{n+2} d^2 + \ldots] \\ &= a_n d - (1-d)\,[a_{n+1} d + a_{n+2} d^2 + \ldots]. \end{aligned}$$

Dies ist der baare Werth der Gesammtleistung der Bank für sämmtliche a_n Personen und es beträgt deshalb der baare Werth der Leistung einer Person, wenn wir denselben mit x bezeichnen,

$$\begin{aligned} x &= \frac{S}{a_n} \\ &= d - (1-d)\left\{\frac{a_{n+1} d + a_{n+2} d^2 + \ldots}{a_n}\right\}, \end{aligned}$$

oder wenn wir Zähler und Nenner in der großen Klammer mit d^n multipliciren,

$$x = d - (1-d)\left\{\frac{a_{n+1} d^{n+1} + a_{n+2} d^{n+2} + \ldots.}{a_n d^n}\right\}.$$

Wir überzeugen uns, daß die große Klammer in ihrer jetzigen Form ganz übereinstimmt mit dem Ausdruck (A) im vorigen Kapitel und also den baaren Werth einer Leibrente für eine $n$jährige Person ausdrückt. Wir können somit unser x auch kurz so schreiben:

$$x = d - (1-d)\,L_n.$$

Um dafür noch die für die Berechnung bequemste Form zu finden, setzen wir wieder den Werth

$$d = \frac{100}{100+p}$$

ein und erhalten

$$x = \frac{100}{100+p} - \left\{1 - \frac{100}{100+p}\right\} L_n$$

oder nach leichter Entwickelung

$$x = \frac{100 - p\ L_n}{100 + p} \ldots (B).$$

Nach dieser Formel ist die Colonne (g) in Tabelle I. berechnet worden.

II. Versicherung durch jährliche Prämienzahlung.

Wenn die versicherte Person ein bei deren Tode zahlbares Kapital durch Zahlung einer sich gleichbleibenden jährlichen Prämie (P) erwerben will, so muß offenbar der baare Werth dieser Prämienzahlung dem vorher unter (B) aufgestelltem Werthe der Bankleistung gleich sein. Man übersieht leicht, daß die jährliche, praenumerando zu leistende, Prämienzahlung ganz gleichbedeutend ist mit einer praenumerando zu zahlenden oder sogenannten vorschußweisen Leibrente. Eine solche vorschußweise Leibrente à 1 Thlr. unterscheidet sich aber von der im Vorhergehenden betrachteten nachschußweisen nur einfach dadurch, daß zum baaren Werthe der letzteren nur noch eine einmalige Zahlung von 1 Thaler hinzukommt. Bei voriger Bezeichnung ist demnach der baare Werth einer nachschußreichen Rente

$$1 + L_n.$$

Beträgt nun der jährliche Prämiensatz P Thaler, so ist der baare Werth (y) der gesammten Prämienzahlung

$$y = P\,(1 + L_n) \ldots (C).$$

Da nun (B) und (C) gleich sein müssen, so erhalten wir die Gleichung

$$P\,(1 + L_n) = \frac{100 - p\,L_n}{100 + p}$$

und somit

$$P = \frac{100 - p\,L_n}{100 + p} : (1 + L_n) \ldots (D)$$

als Ausdruck für die jährlich zu zahlende Prämie für ein beim Tode zahlbares Kapital von 1 Thaler. Es leuchtet von selbst ein, daß bei einer Versicherungssumme von 100 Thalern diese jährliche Prämie mit 100 multiplicirt werden muß. Für eine solche Summe ist die Colonne (h) in Tabelle I. berechnet worden. Es ist nämlich jeder Werth unter Colonne (f) um 1 vermehrt, mit dem nun erhaltenen Werthe in den entsprechenden unter Colonne (g) dividirt und nachher der Quotient noch mit 100 multiplicirt worden. Die erhaltenen Resultate sind die unter Colonne (h) aufgestellten.

Drittes Kapitel.

Aussteuerversicherung.

Der Wunsch vieler Eltern, ihren Söhnen in einem bestimmten Lebensalter die Mittel zum Studieren oder zum Beginn eines bürgerlichen Geschäfts zu verschaffen oder ihren Töchtern zu einer Mitgift zu verhelfen, hat die sogenannte Aussteuerversicherung hervorgerufen. In neuerer Zeit sind solche Institute mehrfach entstanden und haben, nach der ungeheuren Betheiligung des Publikums zu schließen, den Beweis geliefert, wie sehr gerade Aussteuerversicherungs-Institute Bedürfniß sind. Leider kann aber auch nicht verhehlt werden, daß es unter den genannten Instituten nicht an solchen fehlt, die eine hinreichende Garantie ihres sicheren Bestehens nicht geben und es hat einige das Schicksal, das wir ihnen vorher gesagt haben, schon jetzt ereilt. Die Feststellung der theoretischen Grundlagen dieser Versicherungsart, die wir zuerst in der Schrift: „die höheren bürgerlichen Rechnungsarten" versucht haben, dürfte deshalb um so dringenderes Bedürfniß sein, als keine der über das Versicherungswesen handelnden Schriften, so viel wir wenigstens wissen, darüber handelt.

Wir wollen im Folgenden die vier Fälle unterscheiden:

1) Versicherung durch Zahlung in einer Summe ohne Rückgewähr;
2) Versicherung durch jährliche Prämienzahlung ohne Rückgewähr;
3) Versicherung durch Zahlung in einer Summe mit Rückgewähr;
4) Versicherung durch jährliche Prämienzahlung mit Rückgewähr.

I. Aussteuerversicherung durch Zahlung in einer Summe ohne Rückgewähr der letztern, wenn das Kind vor dem Versicherungstermine stirbt.

Wir nehmen an, daß Jemand ein Kind von k Jahren in der Weise und unter der Bedingung versichern wolle, daß demselben gegen eine jetzt gleich und nur einmal baar zu erlegende Summe (x) bei Erreichung des $n$ten Lebensjahres ein festgesetztes Kapital (C) ausgezahlt werde, daß aber die Einlage, falls das Kind vor Erreichung des $n$ten Jahres stürbe, dem Versicherungsinstitute verfallen sei. Um hier die Berechnungsformel für die Einlage (x) zu finden, haben wir hier wie früher die baaren Werthe der Leistungen der Bank sowohl als des Versicherungsuchenden zu ermitteln und einander gleich zu setzen. Da es offenbar ganz gleichgültig ist, in welches Jahr man diese baaren Werthe zurückversetzt, da zwei

Kapitale, die heute gleich sind, auch vor 10, 20, 30 ꝛc. Jahren dieselben baaren Werthe gehabt haben, so wollen wir diese baaren Werthe in das Geburtsjahr des Kindes versetzen.

Wenn bei früherer Bezeichnung im $k$ten Lebensjahre a_k Kinder versichert werden und jedes x Thaler zahlt, so ist der baare Werth der erlegten Summe bei der Geburt dieser gleichalterigen Kinder

$$a_k \cdot d^k \cdot x \ldots (E).$$

Wenn nun von diesen a_k Kindern a_n das $n$te Lebensjahr erreichen, so hat die Bank an jedes derselben C Thaler, in Summa also $a_n \cdot C$ Thaler zu zahlen, welche bei der Geburt der Kinder den baaren Werth

$$a_n \cdot d^n \cdot C \ldots (F)$$

haben. Da $E = F$ sein muß, so haben wir

$$a_k \cdot d^k \cdot x = a_n \cdot d^n \cdot C$$

und also

$$x = \frac{a_n \cdot d^n}{a_k \cdot d^k} \cdot C \ldots (G)$$

als Betrag der von einem Kinde im $k$ten Jahre zu zahlenden Einlage. Man hat also zur Berechnung die Regel:

> Man dividire die discontirte Zahl der Lebenden zur Zeit des Versicherungstermins durch die discontirte Zahl der Lebenden zur Zeit des Versicherungsabschlusses und multiplicire mit diesem Quotienten das Versicherungskapital.

Nach dieser Regel sind die Colonnen unter (f) in Tabelle II. berechnet worden. Die zu Grunde gelegte Sterblichkeitstabelle ist die sehr beachtenswerthe Tabelle für Frankreich von de Montferrand *); der Zinsfuß ist wieder 4% und als Versicherungsjahre sind das 18te, 21te und 24te angenommen worden. Die Werthe $a_n d^n$ und $a_k d^k$ sind aus der Colonne (d) genommen und die Quotienten mit $C = 100$ multiplicirt worden.

II. Die vorige Versicherung durch jährliche Prämienzahlung ohne Rückgewähr.

Bei dieser Versicherungsart bleibt die Leistung der Bank ganz dieselbe wie vorher, die Leistung (x) des zu versichernden Kindes wird jedoch hier durch jährliche Prämienzahlung bis zum $n$ten Lebensjahre, event. bei früherem Absterben bis zum Tode des Kindes gedeckt. Bleibt im Uebrigen Alles wie vorher, so zahlen die

*) s. Journal de l'école royale polytechnique. Tome XVI. p. 306.

die zuerst versicherten a_k Kinder à 1 Thlr. Prämie, folglich in Summa a_k Thaler, welche bei der Geburt den baaren Werth $a_k \cdot d^k$ haben. Entsprechend ist der baare Werth der von den im nächsten Jahre noch lebenden a_{k+1} Kindern gezahlten Prämien $a_{k+1} \cdot d^{k+1}$ u. s. f. Die letzte Prämienzahlung erfolgt bei erreichtem $(n-1)$ten Jahre oder (was dasselbe ist) beim Beginn des $n$ten, an dessen Schlusse das versicherte Kapital ausgezahlt wird. Wir haben somit als baaren Werth der gesammten Prämienzahlung à 1 Thlr.

$$a_k d^k + a_{k+1} d^{k+1} + a_{k+2} d^{k+2} + \ldots + a_{n-2} d^{n-2} + a_{n-1} d^{n-1},$$

und wenn wir die für jedes Kind zu zahlende Prämie mit P bezeichnen,

$$P\,(a_k d^k + a_{k+1} d^{k+1} + \ldots + a_{n-2} d^{n-2} + a_{n-1} d^{n-1}) \ldots . (H).$$

Da dieser Ausdruck dem unter (F) gleich sein muß, so erhalten wir

$$P = \frac{a_n d^n \cdot C}{a_k d^k + a_{k+1} d^{k+1} + \ldots + a_{n-2} d^{n-2} + a_{n-1} d^{n-1}} \ldots (J)$$

und somit zur Berechnung der Jahresprämie die Regel:

Man dividire die discontirte Zahl der Lebenden am Versicherungstermine durch die Summe der discontirten Zahlen der Lebenden in allen früheren Jahren vom Jahre des Versicherungsabschlusses an gerechnet und multiplicire den Quotienten mit dem Versicherungskapitale.

Nach dieser Regel sind die Werthe unter der Colonne (g) in Tabelle II. berechnet; in Colonne (e) sind nämlich die Summen der discontirten Zahlen aufgestellt, mit diesen in die discontirte Zahl der Lebenden resp. im 24ten, 21ten und 18ten Lebensjahre dividirt und der Quotient mit 100 multiplicirt worden.

III. Versicherung durch Zahlung in einer Summe mit Rückgewähr der Einlage, wenn das Kind vor dem Versicherungstermine stirbt.

Wir wollen diese Versicherungsart so verstehen, daß die für ein Kind gezahlte Einlage im Falle des Ablebens desselben vor dem Versicherungstermine an letzterem den Angehörigen zurückerstattet wird. Wenn demnach a_k Kinder im Alter von k Jahren versichert werden, so beträgt die Rückgewährung à 1 Thlr.

$$(a_k - a_n) \text{ Thaler},$$

indem $(a_k - a_n)$ die Zahl der bis zum $n$ten Lebensjahre gestorbenen Kinder ist und eine gleiche Anzahl Thaler von der Bank zurückzuerstatten ist. Bezeichnen wir nun die frühere Einlage unter (G) mit x und die Mehrzahlung Behufs Erlangung der Rückgewähr mit z, so sind von der Bank für jedes todte Kind $(x+z)$ Thaler, also in Summa

$$(a_k - a_n)\ (x+z)\ \text{Thaler} \ldots (K)$$

am Versicherungstermine zurück zu erstatten. Für diese Rückgewähr sind nun von sämmtlichen a_k Kindern beim Versicherungsabschlusse, also im $k$ten Lebensjahre, außer der gewöhnlichen Einlage (x) die oben erwähnten z Thaler, also in Summa $z \,.\, a_k$, zu zahlen, deren künftiger Werth, wenn die Bank keinen Schaden haben soll, dem Werthe unter (K) gleich sein muß. Ist B der baare Werth eines nach n Jahren zahlbaren Kapitals C, so ist, wie wir im ersten Kapitel gesehen haben,

$$B = C \,.\, \left(\frac{100}{100+p}\right)^n.$$

Hieraus folgt

$$C = B \,.\, \left(\frac{100+p}{100}\right)^n,$$

oder wenn wir $\frac{100+p}{100} = e$ setzen,

$$C = B \,.\, e^n;$$

d. h. um den künftigen Werth eines Kapitales zu finden, hat man den gegenwärtigen Werth desselben mit

$$\frac{100+p}{100} = e$$

zu multipliciren. Hieraus folgt ohne Weiteres, daß die obenerwähnte Extra-Einlage $z \,.\, a_k$ am Versicherungstermine den Werth

$$z \,.\, a_k \,.\, e^{n-k} \ldots (L)$$

hat, weil diese $z \,.\, a_k$ Thaler $(n-k)$ Jahre in den Händen der Bank bleiben und von dieser genutzt werden. Setzen wir die Werthe unter (L) und (K) einander gleich, so erhalten wir

$$z \,.\, a_k \,.\, e^{n-k} = (a_k - a_n)\ (x+z)$$

und hieraus

$$z = \frac{(a_k - a_n)\ x}{a_k\, e^{n-k} - (a_k - a_n)}.$$

Bezeichnen wir nun die Gesammteinlage mit E, so ist

$$\begin{aligned} E &= z + x \\ &= \frac{(a_k - a_n)\ x}{a_k\, e^{n-k} - (a_k - a_n)} + x \\ &= \left\{\frac{(a_k - a_n)}{a_k\, e^{n-k} - (a_k - a_n)} + 1\right\} x \\ &= \frac{a_k\, e^{n-k}}{a_k\, e^{n-k} - (a_k - a_n)} \,.\, x. \end{aligned}$$

Nun hatten wir unter (*G*)

$$x = \frac{a_n\, d^n}{a_k\, d^k} = \frac{a_n\, d^{n-k}}{a_k},$$

oder weil $d = \frac{1}{e}$,

$$x = \frac{a_n}{a_k\, e^{n-k}}.$$

Setzen wir diesen Werth oben ein, so erhalten wir

$$E = \frac{a_k\, e^{n-k}}{a_k\, e^{n-k} - (a_k - a_n)} \cdot \frac{a_n}{a_k\, e^{n-k}}$$

oder

$$E = \frac{a_n}{a_k\, e^{n-k} - (a_k - a_n)} \quad \ldots\ (M).$$

Nach dieser Formel sind die Gesammteinlagen in Tabelle III. berechnet. Die Art der Berechnung ist aus der Tabelle selbst vollkommen ersichtlich.

IV. Versicherung durch jährliche Prämienzahlung mit Rückgewähr der gesammten Prämien am Versicherungstermine, wenn das Kind vor demselben stirbt.

Wir haben zunächst die Summe zu ermitteln, welche das Versicherungsinstitut am Versicherungstermine zu restituiren hat. Nehmen wir zunächst an, daß die nach unserer Tabelle das 23te Lebensjahr erreichenden Kinder sich sämmtlich zu dieser Zeit, also bei Antritt des 24ten Jahres versicherten und daß davon *A* Kinder das 24te Lebensjahr nicht erreichten, so würden bei einer Prämie von 1 Thlr. Seitens der Versicherungsbank einfach *A* Thaler zurück zu erstatten sein. Fände ferner die Versicherung der Kinder unter denselben Umständen beim Antritt des 23ten Jahres Statt und stürben noch in diesem Jahre *B* Kinder, so würde der einfache Betrag von *B* Thalern und außerdem, weil im nächsten Jahre wieder *A* Kinder sterben und diese bereits zweimal gesteuert haben, 2*A* Thaler in Summa also $(2A + B)$ Thaler zu restituiren sein. Gehen wir noch ein Jahr weiter zurück und lassen die Kinder beim Eintritt des 22ten Jahres versichert werden, davon noch im Laufe des Jahres *C* Kinder sterben, so dürfte nun ohne Weiteres klar sein, daß die Gesammtrückgewähr Seitens der Bank jetzt in Summa $3A + 2B + C$ betragen würde, u. s. f.

Die Tabelle IV. enthält in Colonne (b) die in den einzelnen Jahren sterbenden Kinder also bei voriger Bezeichnung die Werthe von *A*, *B*, *C*, ꝛc. Die Colonne

(c) hingegen ist durch successive Addition von Colonne (b) enstanden, enthält also die Werthe

$$A,$$
$$A + B,$$
$$A + B + C,$$
$$A + B + C + D,$$
$$A + B + C + D + E, \text{ ꝛc.,}$$

und endlich Colonne (d) die durch successive Addition der Colonne (c) entstandenen Werthe, also

$$A,$$
$$2A + B,$$
$$3A + 2B + C,$$
$$4A + 3B + 2C + D,$$
$$5A + 4B + 3C + 2D + E,$$
$$\text{u. s. f.,}$$

durch welche die am Versicherungstermine zu restituirenden Summen bezeichnet werden. Analog sind die Colonnen (c′), (d′) und (c″), (d″) für's 21te resp. 18te Lebensjahr als Versicherungstermin construirt worden.

Bezeichnen wir nun die am Versicherungstermine für je einen Thaler Prämie Seitens der Bank zu leistenden Rückgewährungen mit R, die Hauptprämie (J) mit P und die Zusatzprämie zur Deckung der Rückgewähr mit Z, so hat die Bank als Gesammtrückgewähr

$$(P + Z)\ R \text{ Thaler}$$

zu leisten. Zur Bestimmung der Zusatzprämie Z führt nun folgende Betrachtung: Um $a_n \cdot 100$ Thaler (Gesammtbetrag der Versicherungssummen) aufzubringen, waren P Thaler jährliche Prämie nöthig, wie viel (Z) Thaler sind nöthig, um $(P + Z)\ R$ Thaler aufzubringen? Wir haben also die Proportion

$$P : Z = a_n \cdot 100 : (P + Z)\ R,$$

woraus wir erhalten

$$Z = \frac{P^2 R}{a_n \cdot 100 - PR} \quad \ldots \ (N).$$

Um endlich die Gesammtprämie ($P + Z = G$) zu erhalten, haben wir zu Z noch P zu addiren und erhalten aus (N)

$$G = P + Z$$
$$= \frac{P^2 R}{a_n \cdot 100 - PR} + P$$

$$G = \frac{P^2 R + P \cdot a_n \cdot 100 - P^2 R}{a_n \cdot 100 - PR} \text{ oder}$$

$$G = \frac{P \cdot a_n \cdot 100}{a_n \cdot 100 - PR} \ldots (O).$$

Nun hatten wir aber unter (J),

$$P = \frac{a_n \cdot d^n \cdot C}{a_k d^k + a_{k+1} d^{k+1} + \ldots a_{n-1} d^{n-1}},$$

welcher Ausdruck, wenn wir die Versicherungssumme $C = 100$ und die Summe der discontirten Zahlen der Lebenden [s. Tabelle II. unter (e)] $= \Sigma d$ setzen, übergeht in

$$P = \frac{a_n d^n \cdot 100}{\Sigma d}.$$

Substituiren wir diesen Werth in (O), so erhalten wir

$$G = \frac{\frac{a_n d^n \cdot 100}{\Sigma d} \cdot a_n \cdot 100}{a_n \cdot 100 - \frac{a_n d^n \cdot 100}{\Sigma d} \cdot R}$$

oder nach gehöriger Reduction

$$G = \frac{a_n d^n \cdot 100}{\Sigma d - R d^n} \ldots (P).$$

Nach dieser Formel sind die in Tabelle IV. in den Colonnen (o), (p), (q) aufgestellten Gesammtprämien einer Aussteuerversicherung mit Rückgewährung aller Prämien, falls das Kind vor dem Versicherungstermine stirbt, berechnet worden und zwar für das 24te, 21te und 18te Lebensjahr als Versicherungsjahr. Die Bildung der Colonnen (a), (b), (c), (d) wurde bereits vorher angegeben; die Colonnen (e), (f), (g) enthalten die baaren Werthe der in den Colonnen (d), (d′), (d″) aufgestellten Rückgewährungen bei der Geburt der Kinder oder bei früherer Bezeichnung die Werthe von Rd^n. Die Colonnen (h), (i), (k) hingegen enthalten die Summen der discontirten Zahlen der lebenden Kinder oder die baaren Werthe der Prämienzahlung à 1 Thlr., entnommen aus den Colonnen unter (e) in Tabelle II. Die Colonnen (l), (m), (n) ferner enthalten die bezüglichen Differenzen $\Sigma d - Rd^n$ und endlich die Colonnen unter (o), (p), (q) die Gesammtprämien, berechnet durch Division mit den letztgenannten Differenzen in die discontirte Zahl der am Versicherungstermine noch lebenden Kinder.

Zweiter Abschnitt.

Verbundenes Leben.

Viertes Kapitel.

Wittwenpensionen.

Von den Versicherungen verbundener Leben stellen wir die wichtigste und am häufigsten vorkommende voran, d. i. die Versicherung von Wittwenpensionen. Wir stellen uns deshalb folgende hierauf bezügliche Aufgabe:

Von zwei Eheleuten zahlt der Mann (n Jahre alt) an eine Wittwenkasse alljährlich postnumerando einen Beitrag B während des Bestehens der Ehe; wogegen die Kasse seiner Frau (jetzt k Jahre alt), wenn sie ihren Ehemann überleben sollte, als Wittwe vom Ende des Todesjahres ab bis zu deren Tode eine Pension P postnumerando auszahlt. Welches ist die Berechnungsformel zwischen den genannten Größen?

Es wird sich hier wieder darum handeln, die baaren Werthe der beiderseitigen Leistungen zu ermitteln und diese einander gleich zu setzen.

Für den einsteuernden Ehemann besteht der baare Werth der Leistung in der Summe der baaren Werthe der mathematischen Hoffnungen *) sämmtlicher Beiträge. Die Hoffnungen hängen nun ab von der Wahrscheinlichkeit, daß beide Eheleute an jedem Zahlungstermine noch leben. Wenn nun im Folgenden a_n, a_{n+1}, ꝛc. die frühere Bedeutung für die Männer und a_k, a_{k+1}, ꝛc. die entsprechende für die

*) s. meine Schrift: Die höheren bürgerlichen Rechnungsarten. §. 41.

Frauen haben, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß der n Jahre alte Ehemann nach einem Jahre noch lebt

$$\frac{a_{n+1}}{a_n}.$$

Entsprechend ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Frau noch lebt

$$\frac{a_{k+1}}{a_k},$$

und die Wahrscheinlichkeit, daß beide zugleich nach einem Jahre noch leben

$$\frac{a_{n+1}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+1}}{a_k} \text{ *).}$$

Ganz analog erhält man als Wahrscheinlichkeiten, daß beide Eheleute nach 2, 3 ꝛc. Jahren noch leben

$$\frac{a_{n+2}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+2}}{a_k}; \quad \frac{a_{n+3}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+3}}{a_k}; \text{ u. s. f.}$$

Es haben somit die Beiträge in den einzelnen Jahren die mathematischen Hoffnungen

$$\frac{a_{n+1}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+1}}{a_k} \cdot B; \quad \frac{a_{n+2}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+2}}{a_k} \cdot B; \text{ ꝛc.}$$

und es werden die baaren Werthe derselben bei früherer Bedeutung des Discontirungsfactors d ausgedrückt durch

$$\frac{a_{n+1}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+1}}{a_k} \cdot Bd; \quad \frac{a_{n+2}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+2}}{a_k} \cdot Bd^2; \text{ ꝛc.}$$

Bezeichnet nun E den baaren Werth der Gesammtleistung des Ehemannes, so haben wir

$$E = \frac{B}{a_n \cdot a_k} \cdot \left\{ a_{n+1} \cdot a_{k+1} \cdot d + a_{n+2} \cdot a_{k+2} d^2 + a_{n+3} \cdot a_{k+3} d^3 + \cdots \right\}$$

oder wenn wir die Glieder in der Klammer mit d^k multipliciren und den Factor außerhalb der Klammer mit d^k dividiren

$$E = \frac{B}{a_n \cdot a_k \, d^k} \left\{ a_{n+1} a_{k+1} d^{k+1} + a_{n+2} a_{k+2} d^{k+2} + a_{n+3} a_{k+3} d^{k+3} + \ldots \right\} \ldots (Q).$$

Wir erhalten somit zur Berechnung der Leistung des Ehemanns folgende Regel:

Man multiplicire die discontirten Zahlen der lebenden Frauen aller höheren Alter mit den entsprechenden Zahlen

*) s. vorgenannte Schrift: §. 40.

der lebenden Männer und dividire die Summe dieser Produkte durch das Produkt der discontirten Zahl der lebenden Frauen des gegebenen Alters und der Zahl der lebenden Männer. Mit dem Quotienten ist der jährliche Beitrag zu multipliciren.

Dächten wir uns, daß die Eheleute während der Ehedauer die vorgenannten B Thaler als Rente bekämen, so würde offenbar der baare Werth dieser Eherente ebenfalls durch die Formel unter (Q) ausgedrückt werden, da es für den Betrag jener Zahlungen ganz gleichgültig ist, ob sie geleistet oder empfangen werden. Wir können also auch sagen, daß die Formel (Q) den baaren Werth einer nachschußweisen Eherente darstelle.

Wenn, wie es üblich ist, die Beiträge Seitens des Ehemannes praenumerando geleistet werden, so kommt zu dem Werthe von E noch der einfache Betrag der jährlichen Steuer B hinzu und es wäre somit

$$B + \frac{B}{a_n\, a_k\, d^k} \cdot \left(a_{n+1}\, a_{k+1}\, d^{k+1} + a_{n+2}\, a_{k+2}\, d^{k+2} + \ldots \right) \ldots (R)$$

der baare Werth einer vorschußweisen Steuer oder vorschußweisen Eherente.

Kommen wir jetzt zur Bestimmung des baaren Werthes der Leistung der Wittwenkasse.

Das Leben der Frau zerfällt in zwei Perioden: 1) die Ehedauer, 2) die Wittwendauer; Pensionen erhält sie nur während der zweiten Periode. Bekäme sie auch während der ersten Periode die fragliche Pension als Eherente ausgezahlt, so würde sie eine vollständige Leibrente genießen und es geht also hieraus hervor, daß der baare Werth der Wittwenpension sich ansehen läßt als die Differenz zwischen den baaren Werthen einer Leibrente und einer Eherente. Bezeichnen demnach L^1 und E^1 bezüglich die baaren Werthe einer nachschußweisen Leibrente und Eherente à 1 Thaler, und P den jährlichen Betrag der Wittwenpension, so ist

$$(L^1 - E^1)\, P \ldots (S)$$

der baare Werth der Wittwenpensionen. Da dieser dem baaren Werthe der Zahlungen des Ehemannes, welcher bei der angenommenen Bezeichnung durch

$$B\,(1 + E^1)$$

ausgedrückt wird, gleich sein muß, so erhalten wir

$$B\,(1 + E^1) = (L^1 - E^1)\, P$$

oder

oder

$$B = \frac{(L^1 - E^1)\ P}{1 + E^1} \ \ldots (T)$$

als Berechnungsformel für die Beiträge des Ehemannes.

Bei der wirklichen Berechnung der Wittwenkassen-Beiträge haben wir die durch die Erfahrungen der letzten Jahre verbesserte Brune'sche Sterblichkeitstafel benutzt. Nach dieser sind zunächst die Leibrenten der Frauen berechnet und in Tabelle V. aufgestellt. Für die Eherenten gestattete uns hier der Raum nur die Aufstellung einer Tabelle, nämlich der Tabelle VI., wo für den Fall, daß die Frau 25 Jahre jünger ist als der Mann, die Eherenten von 5 zu 5 Jahren berechnet und in Colonne (f) aufgestellt sind. Um nun die Wittwenkassen-Beiträge selbst zu erhalten, setzen wir die Werthe aus Colonne (e) in Tabelle V. und aus Colonne (f) in Tabelle VI. in die obige Formel (T) ein und erhalten so, wenn wir $P = 100$ annehmen, folgende Tabelle:

Wittwenkassen-Beiträge,

wenn die Frau 25 Jahre jünger ist als der Mann.

Alter der Frauen.	Alter der Männer.	Leibrente der Frauen. L^1.	Eherente. E^1.	$L^1 - E^1$.	Jährl. Beitrag für 100 Thlr. Wittwenpension. $\frac{(L^1-E^1)\,100}{1+E^1}$.
50	75	12,521	4,102	8,419	16,50
45	70	13,923	5,250	8,673	13,88
40	65	15,080	6,588	8,492	11,19
35	60	15,959	7,909	8,050	9,04
30	55	16,660	9,254	7,406	7,22
25	50	17,221	10,498	6,723	5,85
20	45	17,547	11,530	6,017	4,80
16	41	17,579	12,159	5,420	4,12

Wir fügen noch hinzu die

Wittwenkassen-Beiträge,

wenn die Frau 5 Jahre jünger ist als der Mann.

Alter der Frauen.	Alter der Männer.	Leibrente der Frauen. L^1.	Eherente. E^1.	$L^1 - E^1$.	Jährl. Beitrag für 100 Thlr. Wittwenpension. $\frac{(L^1 - E^1)\,100}{1 + E^1}$.
50	55	12,521	8,437	4,084	43,28
45	50	13,923	9,867	4,056	37,34
40	45	15,080	11,136	3,944	32,50
35	40	15,959	12,208	3,751	28,41
30	35	16,660	13,138	3,522	24,92

Fünftes Kapitel.

Berechnung der jährlichen Prämien zur Versicherung von 100 Thalern, zahlbar beim Tode des von zwei Versicherten Zuerststerbenden.

Wir wollen uns unter den beiden versicherten Personen zwei Eheleute vorstellen, obgleich es für die nachfolgende Untersuchung ganz gleichgültig ist, in welchem Verhältnisse die Personen zu einander stehen, und annehmen, der Mann sei n und die Frau k Jahre alt. Fragen wir zunächst nach der Leistung der Bank, so ist diese gleich dem baaren Werthe der mathematischen Hoffnung — oder wie man hier bezeichnender sagen könnte — Furcht, daß sie 100 Thaler zahlen muß.

Haben a_n und a_k die frühere Bedeutung, so giebt das Produkt $a_n \cdot a_k$ die Zahl aller möglichen Verbindungen der in den Versicherungsaltern lebenden Personen an, während das Produkt $a_{n+1} \cdot a_{k+1}$ dieselbe Bedeutung für das fol-

gende Jahr hat. Bilden wir die Differenz $a_n \cdot \alpha_k - a_{n+1} \cdot \alpha_{k+1}$, so wird durch diese offenbar die Zahl der durch den Tod aufgelösten Verbindungen ausgedrückt. Es ist somit, weil jede solche Auflösung eine Zahlung der Bank mit sich bringt, der Ausdruck

$$\frac{a_n \cdot \alpha_k - a_{n+1} \cdot \alpha_{k+1}}{a_n \cdot \alpha_k}$$

die mathematische Hoffnung der Zahlung eines Thalers Versicherungssumme, und

$$\frac{(a_n \cdot \alpha_k - a_{n+1} \cdot \alpha_{k+1}) \cdot d}{a_n \cdot \alpha_k}$$

der baare Werth derselben. Ohne Weiteres ergiebt sich, daß die Ausdrücke

$$\frac{(a_{n+1} \cdot \alpha_{k+1} - a_{n+2} \cdot \alpha_{k+2}) \cdot d^2}{a_n \cdot \alpha_k}; \quad \frac{(a_{n+2} \cdot \alpha_{k+2} - a_{n+3} \cdot \alpha_{k+3}) \cdot d^3}{a_n \cdot \alpha_k}; \text{ ꝛc.}$$

die baaren Werthe für die mathematischen Hoffnungen der in den folgenden Jahren zu machenden Bankleistungen ausdrücken. Summiren wir diese Ausdrücke, so erhalten wir bei analoger Entwickelung wie im 2. Kapitel pag. 5. und mit Berücksichtigung von Formel (*Q*) pag. 15.

$$x = \frac{100 - p\,E}{100 + p} \ldots (U).$$

Das ist der baare Werth der Gesammtleistung der Bank pro 1 Thaler Versicherungssumme. Der baare Werth der Prämienzahlung ist aber vollkommen derselbe, wie bei den Wittwenpensionen, nämlich gleich dem baaren Werthe einer vorschußweisen Eherente, d. i. $(1 + E) \cdot B$, wenn B den jährlichen Prämienbeitrag bezeichnet. Wir haben also

$$B\,(1 + E) = \frac{100 - p\,E}{100 + p}$$

und demnach für 100 Thlr. Versicherungssumme

$$B = \frac{(100 - p\,E)\ 100}{100 + p} : (1 + E) \ldots (V).$$

Wir theilen im Nachfolgenden ebenfalls eine kleine Tabelle mit, welche nach Formel (*V*) berechnet worden ist.

Jährliche Beiträge zur Versicherung von 100 Thlrn.,
zahlbar beim Tode des von zwei Versicherten Zuerststerbenden.

Alter der Frauen.	Alter der Männer.	Eherente.	$\frac{(100-4E)100}{104}$.	Jährlicher Prämienbetrag. — Thaler.
50	55	8,437	63,70	6,75
45	50	9,867	58,20	5,36
40	45	11,136	53,36	4,39
35	40	12,208	49,20	3,73
30	35	13,138	45,62	3,23

Sechstes Kapitel.

Berechnung der jährlichen Prämien zur Versicherung von 100 Thalern, zahlbar beim Tode einer Person A für den Fall, daß dann eine andere zu versorgende Person B noch am Leben ist.

Die Prämienzahlung wird so lange währen, als beide Personen A und B noch leben; wenn wir uns also A und B als verheirathete Personen denken, so wird der baare Werth der Prämienzahlung wieder gleich sein dem baaren Werthe einer vorschußweisen Eherente, d. i. bei früherer Bezeichnung

$$B\,(1 + E) \ldots . (W).$$

Was nun die Leistung der Bank betrifft, so hängt die Zahlung des ersten Kapitals (à 1 Thlr. gerechnet) davon ab, daß der Versicherer A binnen einem Jahre gestorben, die versicherte Person B aber nach einem Jahre noch am Leben ist. Haben a_n und a_k für A und B bezüglich die frühere Bedeutung, so ist diese Wahrscheinlichkeit

$$\frac{a_n - a_{n+1}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+1}}{a_k}$$

und der baare Werth der Bankzahlung nach einem Jahre à 1 Thlr.

$$\frac{a_n - a_{n+1}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+1}}{a_k} \cdot d.$$

Entsprechend bezeichnen die

$$\frac{a_{n+1} - a_{n+2}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+2}}{a_k} \cdot d^2; \quad \frac{a_{n+2} - a_{n+3}}{a_n} \cdot \frac{a_{k+3}}{a_k} \cdot d^3 \text{ ꝛc.}$$

die baaren Werthe für die Bankzahlungen in den folgenden Jahren, so daß wir als Gesammtleistung der Bank, wenn wir wieder Zähler und Nenner mit d^k multipliciren, erhalten

$$\frac{(a_n - a_{n+1})\, a_{k+1} \cdot d^{k+1} + (a_{n+1} - a_{n+2})\, a_{k+2} \cdot d^{k+2} + \ldots}{a_n \cdot a_k \cdot d^k} \ldots (X).$$

Multipliciren wir diesen Werth mit 100 und dividiren das Produkt durch $(1 + E)$ aus (W), so erhalten wir den jährlichen Prämienbeitrag B.

Wir theilen im Nachfolgenden auch von dieser Versicherungsart eine kleine Tabelle mit, welche nach der Brune'schen Sterblichkeitstafel und unter der Voraussetzung berechnet ist, daß die Personen A und B bezüglich Mann und Frau seien.

Jährliche Beiträge zur Versicherung von 100 Thlrn.,

zahlbar beim Tode einer Person A für den Fall, daß dann eine andere zu versorgende Person B noch am Leben ist.

Alter der Person A.	Alter der Person B.	Jährliche Beiträge.
40	30	2,30
50	40	3,50
60	50	5,76
70	60	9,15

Tabelle I.

Alter.	Zahl der Lebenden nach der Tabelle der 17 engl. Gesellschaften.	Discontirungsfactoren à 4%.	Discontirte Zahlen der Lebenden.	Summen der discontirten Zahlen der Lebenden.	Baarer Werth einer Leibrente à 1 Thlr. bei 4%.	Baarer Werth einer Lebensversicherung à 1 Thlr.	Jährliche, praen. zu zahlende, Prämie für eine Lebensversicherung von 100 Thlr.
a	b	c	d (= bc)	e (= Σd)	f (= $\frac{e}{d}$)	g	h
99	1	0,02059	0,02059	0,0000	0,000	0,9711	97,110
98	4	0,02142	0,08566	0,0206	0,240	0,9523	76,800
97	13	0,02227	0,28954	0,1063	0,367	0,9474	69,305
96	37	0,02316	0,85703	0,3958	0,462	0,9438	64,555
95	89	0,02409	2,14399	1,2528	0,584	0,9391	59,287
94	184	0,02505	4,60983	3,3968	0,737	0,9332	53,725
93	339	0,02606	8,83281	8,0066	0,906	0,9267	48,621
92	570	0,02710	15,44569	16,8394	1,090	0,9195	43,995
91	892	0,02818	25,13799	32,2851	1,284	0,9122	39,939
90	1319	0,02931	38,65844	57,423	1,485	0,9044	36,400
89	1864	0,03048	56,81714	96,082	1,691	0,8974	33,348
88	2537	0,03170	80,42417	152,899	1,901	0,8884	30,625
87	3348	0,03297	110,3785	233,323	2,114	0,8802	28,266
86	4306	0,03429	147,641	343,701	2,328	0,8720	26,203
85	5417	0,03566	193,164	491,342	2,544	0,8637	24,371
84	6685	0,03709	247,914	684,506	2,761	0,8553	22,741
83	8112	0,03857	312,868	932,420	2,980	0,8469	21,279
82	9694	0,04011	388,84	1245,288	3,203	0,8383	19,945
81	11424	0,04172	476,56	1634,13	3,429	0,8296	18,731
80	13290	0,04338	576,58	2110,69	3,661	0,8207	17,608
79	15277	0,04512	689,29	2687,26	3,900	0,8115	16,561
78	17369	0,04692	815,03	3376,56	4,143	0,8022	15,598
77	19548	0,04880	953,97	4191,59	4,393	0,7925	14,695
76	21797	0,05075	1106,27	5145,56	4,651	0,7827	13,851
75	24100	0,05278	1272,10	6251,83	4,915	0,7725	13,060
74	26439	0,05490	1451,52	7521,93	5,183	0,7622	12,328
73	28797	0,05709	1644,02	8975,45	5,460	0,7516	11,635
72	31159	0,05937	1850,00	10619,47	5,740	0,7408	10,991
71	33510	0,06175	2069,24	12469,47	6,026	0,730	10,390
70	35837	0,06422	2301,45	14538,71	6,317	0,719	9,826
69	38128	0,06679	2546,56	16840,16	6,613	0,707	9,287
68	40374	0,06946	2804,30	19386,72	6,913	0,696	8,796
67	42565	0,07224	3074,89	22191,02	7,217	0,684	8,324
66	44693	0,07513	3357,78	25265,91	7,525	0,672	7,883
65	46754	0,07813	3653,00	28623,69	7,836	0,660	7,470
64	48744	0,08126	3960,99	32276,69	8,149	0,648	7,083
63	50661	0,08451	4281,36	36237,68	8,464	0,636	6,720
62	52505	0,08789	4614,66	40519,04	8,781	0,624	6,380
61	54275	0,09140	4960,73	45133,70	9,098	0,612	6,061
60	55973	0,09506	5320,79	50094,43	9,414	0,599	5,752
59	57600	0,09886	5694,33	55415,22	9,732	0,587	5,479
58	59161	0,10282	6082,93	61169,55	10,046	0,575	5,206

(Fortsetzung von Tabelle I.)

Alter.	Zahl der Lebenden nach der Tabelle der 17 engl. Gesellschaften.	Discontirungsfactoren à 4%.	Discontirte Zahlen der Lebenden.	Summen der discontirten Zahlen der Lebenden.	Baarer Werth einer Leibrente à 1 Thlr. bei 4%.	Baarer Werth einer Lebensversicherung à 1 Thlr.	Jährliche, praen. zu zahlende, Prämie für eine Lebensversicherung von 100 Thlr.
a	b	c	d (= bc)	e (= Σd)	f (= $\frac{e}{d}$)	g	h
57	60658	0,10693	6486,15	67192,48	10,359	0,563	4,956
56	62094	0,11121	6905,47	73678,63	10,668	0,551	4,722
55	63469	0,11566	7340,83	80584,10	10,976	0,539	4,501
54	64785	0,12028	7792,33	87924,93	11,283	0,528	4,299
53	66046	0,12509	8261,7	95717,26	11,585	0,516	4,100
52	67253	0,13010	8749,4	103979,0	11,884	0,504	3,927
51	68409	0,13530	9255,7	112728,4	12,179	0,493	3,817
50	69517	0,14071	9781,7	121984,1	12,470	0,482	3,578
49	70580	0,14634	10328,7	131765,8	12,757	0,471	3,424
48	71601	0,15219	10896,9	142094,5	13,040	0,460	3,276
47	72582	0,15828	11488,2	152991,4	13,317	0,449	3,136
46	73526	0,16461	12103,1	164479,6	13,590	0,439	3,009
45	74435	0,17120	12743,2	176583,0	13,857	0,429	2,887
44	75316	0,17805	13410,0	189326,9	14,111	0,419	2,773
43	76173	0,18517	14105,9	202736,2	14,374	0,409	2,6603
42	77012	0,19257	14830,2	216841,1	14,621	0,399	2,5543
41	77838	0,20028	15589,4	231671,3	14,861	0,389	2,4526
40	78653	0,20829	16382,6	247260,7	15,093	0,381	2,3675
39	79458	0,21662	17212,1	263643,3	15,317	0,372	2,2798
38	80253	0,22529	18080,1	280855,5	15,534	0,364	2,2015
37	81038	0,23430	18987,2	298935,6	15,744	0,356	2,1261
36	81814	0,24367	19935,6	317922,8	15,948	0,348	2,0533
35	82581	0,25342	20927,6	337858,4	16,144	0,341	1,9890
34	83339	0,26355	21963,9	358786,0	16,335	0,333	1,9210
33	84039	0,27409	23047,9	380749,9	16,520	0,326	1,8607
32	84831	0,28506	24181,9	403797,8	16,698	0,319	1,8025
31	85565	0,29646	25366,6	427979,7	16,872	0,313	1,7513
30	86292	0,30832	26605,5	453346,3	17,040	0,306	1,6963
29	87012	0,32065	27900,4	479951,8	17,202	0,300	1,6482
28	87726	0,33348	29253,9	507852,2	17,360	0,294	1,6013
27	88434	0,34682	30670,4	537106,1	17,512	0,287	1,5503
26	89137	0,36069	32150,8	567776,5	17,660	0,282	1,5113
25	89835	0,37512	33698,9	599927,3	17,803	0,277	1,4731
24	90529	0,39012	35317,1	633626,2	17,941	0,272	1,4360
23	91219	0,40573	37010,3	668943,3	18,075	0,266	1,3945
22	91905	0,42196	38780,2	705953,6	18,204	0,261	1,3591
21	92588	0,43883	40630,4	744733,8	18,329	0,257	1,3296
20	93268	0,45639	42566,6	785364,2	18,451	0,252	1,2955
19	93945	0,47464	44590,1	827930,8	18,567	0,247	1,2622
18	94620	0,49363	46707,2	872520,9	18,681	0,243	1,2347
17	95293	0,51337	48920,6	919228,1	18,790	0,239	1,2077
16	95965	0,53391	51236,7	968148,7	18,896	0,235	1,1812

Tabelle II.

Alter.	Zahl der Lebenden nach de Montferrand.	Discontirungsfactoren bei 4%.	Discontirte Zahlen der Lebenden.	Summen der discontirten Zahlen der Lebenden.			Einmalige Prämie für eine Versicherung von 100 Thalern.			Jährliche Prämie für eine Versicherung von 100 Thalern.		
				Bis zum 24ten Jahre.	Bis zum 21ten Jahre.	Bis zum 18ten Jahre.	24. Jahr.	21. Jahr.	18. Jahr.	24. Jahr.	21. Jahr.	18. Jahr.
a	b	c	$d = bc$	$e = d\Sigma$			f			g		
24	6117	0,39012	2386,3									
23	6183	0,40573	2508,6	2508,6								
22	6248	0,42196	2636,4	5145,0								
21	6327	0,43883	2776,4	7921,4								
20	6381	0,45639	2912,2	10833,6	2912,2							
19	6432	0,47464	3052,7	13886,3	5964,9							
18	6479	0,49363	3198,1	17084,4	9163,0							
17	6524	0,51337	3349,2	20433,6	12512,2	3349,2						
16	6568	0,53391	3506,7	23940,3	16018,9	6855,9						
15	6609	0,55526	3669,7	27610,0	19688,6	10525,6						
14	6649	0,57748	3839,5	31449,5	23528,1	14365,1						
13	6680	0,60057	4011,7	35461,2	27539,8	18376,8	Thaler.	Thaler.	Thaler.	Thaler.	Thaler.	Thaler.
12	6719	0,62460	4196,6	39657,8	31736,4	22573,4	56,68	66,18	76,21	6,017	8,748	14,168
11	6758	0,64958	4389,9	44047,7	36126,3	26963,3	54,38	63,25	72,86	5,417	7,685	11,861
10	6808	0,67556	4599,5	48647,2	40725,8	31562,8	51,88	60,36	69,53	4,905	6,813	10,133
9	6862	0,70259	4821,2	53468,4	45547,0	36384,0	49,49	57,59	66,36	4,463	6,096	8,789
8	6925	0,73069	5060,1	58528,5	50607,1	41444,1	46,16	54,87	63,20	4,077	5,486	7,717
7	6992	0,75992	5313,2	63841,7	55920,3	46757,3	44,91	52,25	60,19	3,737	4,965	6,840
6	7091	0,79031	5604,0	69445,7	61524,3	52361,3	42,58	49,55	57,00	3,436	4,512	6,108
5	7203	0,82193	5920,2	75365,9	67444,5	58281,5	40,30	46,90	54,02	3,166	4,117	5,487
4	7344	0,85480	6277,6	81643,5	73722,1	64559,1	38,01	44,22	50,95	2,923	3,766	4,954
3	7537	0,88900	6700,4	88343,9	80422,5	71259,5	35,61	41,43	47,73	2,701	3,452	4,488
2	7830	0,92455	7239,6	95583,5	87662,1	78499,1	32,96	38,35	44,17	2,496	3,167	4,074
1	8354	0,96154	8032,4	103615,9	95694,5	86531,5	29,70	34,56	39,82	2,303	2,901	3,696
0	10000	1,00000	10000,0	113615,9	105694,5	96531,5	23,86	27,76	31,98	2,132	2,627	3,313

Tabelle III.

Alter des Kindes.	Zahl der Lebenden.	Davon sterben bis zum 18. Jahre.	21. Jahre.	24. Jahre. ($a_k - a_n$)	Künftiger Werth der Einlage à 1 Thaler mit 4% Zinseszinsen im 18. Jahre.	21. Jahre.	24. Jahre. ($a_k \cdot e^{n-k}$)	Differenz der vorigen Colonnen pro 18. Jahr.	21. Jahr.	24. Jahr.	Gesammteinlagen pro 18. Jahr. (a_n=6479)	21. Jahr. (a_n=6327)	24. Jahr. (a_n=6117)
a	b	c	d	e	f	g	h	$i = f - c$	$k = g - d$	$l = h - e$	$m = \frac{a_n}{i} \cdot 100$	$n = \frac{a_n}{k} \cdot 100$	$o = \frac{a_n}{l} \cdot 100$
0	10000	3521	3673	3883	20258	22788	25633	16737	19115	21750	38,72	33,10	28,12
1	8354	1875	2027	2237	16272	18304	20590	14397	16277	18353	45,00	38,87	33,33
2	7830	1351	1503	1710	14665	16496	18555	13314	14993	16845	48,66	42,20	36,31
3	7537	1058	1210	1420	13567	15269	17174	12509	14059	15754	51,47	45,00	38,83
4	7344	865	1017	1227	12717	14305	16091	11852	13288	14864	54,67	47,61	41,15
5	7203	724	876	1086	11993	13491	15175	11269	12615	15089	57,50	50,15	43,42
6	7091	612	764	974	11354	12770	14365	10742	12006	13391	60,31	52,69	45,68
7	6992	513	665	875	10763	12107	13618	10250	11442	12743	63,21	55,30	48,00
8	6925	446	598	808	10250	11533	12970	9804	10935	12162	66,09	57,86	50,30
9	6862	383	535	745	9766	11048	12357	9383	10513	11612	69,05	60,18	52,68
10	6808	329	481	691	9316	10480	11789	8987	9999	11098	72,11	63,28	55,12
11	6758	279	431	641	8892	10002	11253	8613	9571	10612	75,22	66,11	57,64
12	6719	240	392	602	8502	9563	10757	8262	9171	10155	78,42	68,99	60,24

Tabell

Von den Kindern, welche versichert sind, im Jahre	Von den Kindern, welche versichert sind, sterben binnen 1 Jahre	24tes Jahr.	Rückgewährung im 24. Jahr. R.	21tes Jahr.	Rückgewährung im 21. Jahr. R.	18tes Jahr.	Rückgewährung im 18. Jahr. R.	Baarer Werth der Rückgewährung. Rd_n pro 24. Jahr. $d_n = 0{,}39012$	Rd_n pro 21. Jahr. $d_n = 0{,}43883$	Rd_n pro 18. Jahr. $d_n = 0{,}493$
a	b	$c = \Sigma b$	$d = \Sigma c$	$c' = \Sigma b$	$d' = \Sigma c'$	$c'' = \Sigma b$	$d'' = \Sigma c''$	e	f	g
23	66	66	66							
22	65	131	197							
21	79	210	407							
20	54	264	671	54	54					
19	51	315	986	105	159					
18	47	362	1348	152	311					
17	45	407	1755	197	508	45	45			
16	44	451	2206	241	749	89	134			
15	41	492	2698	282	1031	130	264			
14	40	532	3230	322	1353	170	434			
13	31	563	3793	353	1706	201	635			
12	39	602	4395	392	2098	240	875	1714,6	918,9	431,9
11	39	641	5036	431	2529	279	1154	1964,6	1119,8	569,7
10	50	691	5727	481	3010	329	1483	2234,2	1320,9	731,9
9	54	745	6472	535	3545	383	1866	2524,9	1555,6	921,0
8	63	808	7280	598	4143	446	2312	2840,1	1818,0	1141,3
7	67	875	8155	665	4808	513	2825	3181,4	2109,7	1394,6
6	99	974	9129	764	5572	612	3437	3561,4	2445,2	1696,5
5	112	1086	10215	876	6448	724	4161	3985,1	2829,4	2054,0
4	141	1227	11442	1017	7465	865	5026	4463,8	3275,8	2481,0
3	193	1420	12862	1210	8675	1058	6084	5017,7	3806,8	3003,2
2	293	1713	14575	1503	10178	1351	7435	5686,0	4466,3	3670,1
1	524	2237	16812	2027	12205	1875	9310	6558,7	5356,0	4595,7
0	1646	3883	20695	3673	15878	3521	12831	8073,5	7126,4	6333,8

IV.

Σd pro 24. Jahr.	Σd pro 21. Jahr.	Σd pro 18. Jahr.	$\Sigma d - Rd^n$ 24. Jahr.	$\Sigma d - Rd^n$ 21. Jahr.	$\Sigma d - Rd^n$ 18. Jahr.	Jährliche Gesammtprämien. 24. Jahr. $a_n d^n = 2386{,}3$	Jährliche Gesammtprämien. 21. Jahr. $a_n d^n = 2726{,}4$	Jährliche Gesammtprämien. 18. Jahr. $a_n d^n = 3198{,}1$
h	i	k	$l = h - e$	$m = i - f$	$n = k - g$	$o = \frac{a_n d^n \cdot 100}{l}$	$p = \frac{a_n d^n \cdot 100}{m}$	$q = \frac{a_n d^n \cdot 100}{n}$
						Thaler.	Thaler.	Thaler.
39657,8	31736,4	22573,4	37943,2	30817,5	22141,5	6,289	9,009	14,444
44047,7	36126,3	26963,3	42083,1	35006,5	26393,6	5,674	7,931	12,117
48647,2	40725,8	31562,8	46413,0	39404,9	30830,9	5,141	7,046	10,373
53468,4	45547,0	36384,0	50943,5	43991,4	35463,0	4,684	6,311	9,018
58528,5	50607,1	41444,1	55688,4	48789,1	40302,8	4,285	5,691	7,935
63841,7	55920,3	46757,3	60660,3	53810,6	45362,7	3,934	5,160	7,050
69445,7	61524,3	52361,3	65884,3	59079,1	50664,8	3,622	4,697	6,312
75365,9	67444,5	58281,5	71380,8	64615,1	56227,5	3,343	4,297	5,688
81643,5	73722,1	64559,1	77179,7	70446,3	62078,1	3,092	3,941	5,152
88343,9	80422,5	71259,5	83326,2	76615,7	68256,3	2,864	3,624	4,685
95583,5	87662,1	78499,1	89897,5	83195,8	74829,0	2,654	3,337	4,274
103615,9	95694,5	86531,5	97057,2	90338,5	81935,8	2,459	3,073	3,903
113615,9	105694,5	96531,5	105542,4	98568,1	90197,7	2,261	2,817	3,546

Tabelle V.

Alter.	Lebende Frauen.	Discontirte Zahlen der lebenden Frauen.	Summen der discontirten Zahlen der lebenden Frauen.	Leibrente der Frauen à 4%, jährlich postnumerando zu zahlen. L^1.
a	b	c	d	e
99	1	0,02059	0,00000	0,000
98	3	0,06426	0,02059	0,320
97	7	0,15589	0,08485	0,544
96	14	0,32424	0,24074	0,743
95	24	0,57816	0,56498	0,977
94	38	0,95190	1,14314	1,201
93	57	1,48542	2,09504	1,410
92	80	2,16800	3,5805	1,652
91	108	3,0434	5,7485	1,889
90	141	4,1327	8,7919	2,127
89	180	5,4864	12,9246	2,356
88	228	7,2276	18,4110	2,547
87	289	9,5283	25,6386	2,691
86	366	12,5501	35,1669	2,802
85	461	16 4393	47,7170	2,902
84	575	21,327	64,156	3,008
83	706	27,230	85,483	3,139
82	849	34,050	112,713	3,310
81	1000	41,720	146,766	3,518
80	1159	50,277	188,486	3,749
79	1330	60.010	238,76	3,979
78	1516	71,131	298,77	4,200
77	1718	83,838	369,90	4,412
76	1935	98,200	453,74	4,620
75	2163	114,163	551,94	4,835
74	2398	131,650	666.10	5,060
73	2637	150,546	797,76	5,299
72	2877	170,807	948,30	5,551
71	3117	192,475	1119,11	5,814
70	3356	215,52	1311,58	6,085
69	3591	239,84	1527,10	6,367
68	3819	265,26	1766,94	6,661

(Fortsetzung von Tabelle V.)

Alter.	Lebende Frauen.	Discontirte Zahlen der lebenden Frauen.	Summen der discontirten Zahlen der lebenden Frauen.	Leibrente der Frauen à 4%, jährlich postnumerando zu zahlen. L^1.
a	b	c	d	e
67	4038	291,71	2032,20	6,966
66	4246	319,00	2323,91	7,285
65	4442	347,05	2642,91	7,615
64	4627	375,99	2989,96	6,952
63	4802	405,82	3365,95	8,294
62	4969	436,71	3771,77	8,637
61	5130	468,88	4208,48	8,975
60	5286	502,48	4677,36	9,308
59	5437	537,49	5179,84	9,637
58	5583	574,04	5717,33	9,960
57	5722	611,85	6291,37	10,282
56	5853	650,91	6903,22	10,605
55	5976	691,17	7554,13	10,929
54	6090	732,50	8245 30	11,256
53	6197	775,17	8977,80	11,581
52	6299	819,50	9752,97	11,913
51	6397	865,51	10572,47	12,215
50	6492	913,48	11437,98	12,521
49	6584	963,49	12351,46	12,819
48	6674	1015,71	13314,95	13,109
47	6762	1070,29	14330,66	13,389
46	6849	1127,41	15400,95	13,660
45	6934	1187,10	16528,36	13,923
44	7018	1249,55	17715,46	14,177
43	7102	1315,08	18965,01	14,421
42	7187	1383,99	20280,09	14,653
41	7273	1456,63	21664,08	14,873
40	7361	1533,22	23120,71	15,080
39	7451	1614,04	24653,93	15,274
38	7543	1699,35	26267,97	15,458
37	7636	1789 11	27967,32	15,632
36	7729	1883,32	29756,43	15,800

(Fortsetzung von Tabelle V.)

Alter.	Lebende Frauen.	Discontirte Zahlen der lebenden Frauen.	Summen der discontirten Zahlen der lebenden Frauen.	Leibrente der Frauen à 4%, jährlich postnumerando zu zahlen. L^1.
a	b	c	d	e
35	7823	1982,5	31639,75	15,959
34	7918	2086,8	33622,26	16,112
33	8014	2196,6	35709,1	16,257
32	8110	2311,8	37905,7	16,396
31	8207	2433,0	40217,5	16,530
30	8303	2560,0	42650,5	16,660
29	8402	2694,1	45210,5	16,781
28	8501	2834,9	47904,6	16,898
27	8600	2982,6	50739,5	17,012
26	8700	3138,0	53722,1	17,120
25	8802	3301,8	56860,1	17,221
24	8908	3475,2	60161,9	17,312
23	9019	3659,3	63637,1	17,391
22	9136	3855,0	67296,4	17,457
21	9260	4063,6	71151,4	17,509
20	9392	4286,4	75215,0	17,547
19	9533	4524,7	79501,4	17,570
18	9682	4779,3	84026,1	17,581
17	9838	5050,4	88805,4	17,583
16	10000	5339,1	93855,8	17,579

Tabelle VI.

Eherente. (Die Frau ist 25 Jahre jünger als der Mann.)

Alter der Frauen.	Discontirte Zahlen der lebenden Frauen.	Zahlen der lebenden Männer.	Produkte der beiden vorigen Colonnen. b × c.	Summen dieser Produkte. Σd.	Baarer Werth der Eherente, jährlich postnum. zahlbar bei 4 %. E^1.
a	b	c	d	e	f
69	239,84	1	239,84	0,000	
68	265,26	4	1061,04	239,84	
67	291,71	11	3208,81	1300,88	
66	319,00	24	7656,0	4509,7	
65	347,05	46	15964,3	12165,7	
64	375,99	80	30079	28130	
63	405,82	127	51539	58209	
62	436,71	187	81665	109748	
61	468,88	261	122378	191413	
60	502,48	350	175868	31379.	
59	537,49	454	24402.	48966.	
58	574,04	568	32605.	73368.	
57	611,85	689	42156.	105973.	
56	650,91	817	53179.	148129.	
55	691,17	954	65938.	20131..	
54	732,50	1103	80795.	26725..	
53	775,17	1269	98369.	34804..	
52	819,50	1457	119401.	44641..	
51	865,51	1667	144280.	56581..	
50	913,48	1895	173104.	71009..	4,102
49	963,49	2132	20542..	88319..	
48	1015,71	2374	24113..	108861..	
47	1070,29	2617	28009..	132974..	
46	1127,41	2859	32233..	160983..	
45	1187,10	3100	36800..	193216..	5,250
44	1249,55	3338	41710..	230016..	
43	1315,08	3573	46988..	27173...	
42	1383,99	3804	52647..	31872...	
41	1456,63	4032	58731..	37137...	
40	1533,22	4258	65285..	43010...	6,588
39	1614,04	4481	72325..	49538...	

(Fortsetzung von Tabelle VI.)

Alter der Frauen.	Discontirte Zahlen der lebenden Frauen.	Zahlen der lebenden Männer.	Produkte der beiden vorigen Colonnen. b × c.	Summen dieser Produkte. Σd.	Baarer Werth der Eherente, jährlich postnum. zahlbar bei 4%. E^1.
a	b	c	d	e	f
38	1699,35	4699	79852..	56770...	
37	1789,11	4910	87845..	64755...	
36	1883,32	5112	96275..	73539...	
35	1982,51	5304	105152..	83167...	7,909
34	2086,8	5487	114502..	93682...	
33	2196,6	5662	124370..	105132...	
32	2311,8	5830	134780..	117569...	
31	2433,0	5992	145785..	131047...	
30	2560,0	6147	157363..	145626...	9,254
29	2694,1	6296	169620..	161362...	
28	2834,9	6440	182568..	178324...	
27	2982,6	6579	196225..	196581...	
26	3138,0	6714	21068...	21620....	
25	3301,8	6845	22601...	23727....	10,498
24	3475,2	6973	24232...	25987....	
23	3659,3	7079	25970...	28410....	
22	3855,0	7216	27818...	31007....	
21	4063,6	7330	29786...	33789....	
20	4286,4	7440	31891...	36768....	11,530
19	4524,7	7546	34143...	39957....	
18	4779,3	7649	36557...	43371....	
17	5050,4	7749	39136...	47027....	
16	5339,1	7847	41896...	50941....	12,159

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Seit dem Tode des Directors der Franckeschen Stiftungen, Professor Dr. H. A. Niemeyer, hatte der Herr Condirector Dr. Eckstein die Oberleitung der Realschule übernommen und hat derselben in der Zeit von länger als einem Jahre alle seine Fürsorge in Rath und That zugewendet. Mit dem Beginn des neuen Schuljahres übernahm Herr Professor Dr. Kramer aus Berlin als Director die überwachende und leitende Oberaufsicht über alle einzelnen Institute der gesammten Franckeschen Stiftungen, und somit auch über die Realschule. Bei der feierlichen Einführung desselben durch den Königl. General-Superintendent Herrn Dr. Möller Hochwürden am 7. April p. gaben drei Oberprimaner im Namen sämmtlicher Realschüler dem neuen Vorgesetzten als Pfand des Gehorsams den üblichen Handschlag. Anstatt des Lehrercollegiums aber vollzog diese symbolische Handlung der Herr General-Superintendent selbst. Der Herr hat die Gelöbnisse dieses Tages vernommen; er wolle einem jeden dabei Anwesenden auch Kraft verleihen, sie treulich zu halten, daß auch die Hoffnungen, die sich für Franckens Haus daran knüpfen, zur Wahrheit werden.

In dem Lehrercollegio der Realschule sind im Laufe des vergangenen Schuljahres nicht unwesentliche Veränderungen vorgegangen. Die beiden Collegen H. Burkhart und G. Tschetschorke legten, Ersterer zu Pfingsten, Letzterer zu Michaeli freiwillig ihre Stellen nieder, um sich einen andern Wirkungskreis zu schaffen, oder zu suchen. Ersterer hatte schon von Ostern 1844 — 1845 und später vom November 1848 bis Michaelis 1849 als Hilfslehrer an der Realschule mit Erfolg gearbeitet und wurde deshalb um die gedachte Zeit an derselben fixirt; Letzterer wurde nach einjähriger Probezeit mit Neujahr 1853 College. Beiden weiß es die

Schule Dank, daß sie Zeit, Kraft und Willen aufgewendet haben, ihre Schüler in den Wissenschaften zu fördern. Möge ihr neuer Wirkungskreis ihnen die Befriedigung verschaffen, welche die Schwierigkeiten des Lehrerberufs erleichtert und ein Zeichen glücklicher Erfolge ist.

Außer jenen beiden erledigten Stellen waren noch zwei andere mit Collegen zu besetzen, die das Directorium mit Genehmigung der höchsten Behörden im Laufe des Jahres an der Realschule erst gegründet hatte. Vorliegende Gründe machten es nöthig, die eine derselben vorläufig noch unbesetzt zu lassen; die drei andern wurden den zeitherigen Hilfslehrern an der Realschule Dr. Trotha aus Güsten, B. Tschischwitz aus Schweidnitz und F. Witte aus Halberstadt Michaeli übertragen. Alle drei hatten vor ihrer Anstellung resp. zwei, ein und ein halbes Jahr an der Schule gearbeitet und sich mit derjenigen Gewissenhaftigkeit und Treue der Schule und mit derjenigen Liebe ihrem Berufe hingegeben, die an einer gesegneten Amtsführung für die Zukunft nicht zweifeln ließen. Mit Eröffnung des Wintercursus wurden sie in ihre neuen Verhältnisse feierlich eingeführt. — Von den übrigen Lehrern, die unsere Schule verlassen haben, nachdem sie derselben eine Reihe von Jahren ihr Wissen und ihre Kräfte gewidmet hatten, nennen wir mit schuldigem Danke Herrn Warneke, der an die höhere Bürgerschule in Gladbach a/R. ging, und Herrn Thiele, der Conrector in Schönebeck wurde.

Gegenwärtig besteht das Lehrercollegium aus dem Inspector, den beiden Oberlehrern Dr. Wiegand und Dr. Hüser, den acht Collegen Spieß, Körner, Grotjan, Günther, Dr. Lepel, Dr. Trotha, Tschischwitz und Witte und aus den denselben beigeordneten Lehrern Loth, Dr. Knauth, Vallon, Müller I. und II., Brinkmann, Elzemann, Dr. Zehne, Oelßner, Dufft, Schmidt, Finsch, Ehrenhaus, Schmieder, Spangenberg, Männel, Klöber, Dr. Zimmermann, Schwartz, Frede, Schaper, Greger und Bilke.

Das Wohllöbliche Directorium hat auch in diesem Jahre das Lehrercollegium durch seine besondere Fürsorge zum Danke verpflichtet. Denn bei Besetzung der vacanten Stellen durften drei Collegen ascendiren und erhielten die damit verbundene Gehaltszulage; die für das Lehrercollegium höchsten Orts ausgewirkte jährliche Gratificationssumme im Betrage von 400 Thlr. wurde zum ersten Male gezahlt, und Se. Excellenz der Herr Staats-Minister v. Raumer hatte die Gnade, drei Collegen mit einer Gratification von 120 Thlr. aus Staatsfonds zu erfreuen und den Inspector mit dem Titel „Professor" zu beehren.

Die Frequenz der Schule ist in diesem Jahre folgende gewesen:

Sie schloß nach dem vorjährigen Programm mit	477	Schülern,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen . .	175	=
von diesen	652	=
sind im Laufe des Jahres wieder abgegangen	179	=
so daß der gegenwärtige Bestand ist	473	Schüler.

Sie vertheilen sich auf die verschiedenen Klassen wie folgt:

I A 15 Sch.	III A 38 Sch.	V A 47 Sch.
I B 15 =	III B 61 =	V B 38 =
II A 33 =	IV A^1 40 =	VI. 22 =
II B 38 =	IV A^2 42 =	
II C. 31 =	IV B. 53 =	

Von den 179 abgegangenen Schülern bestanden acht Oberprimaner das Abiturientenexamen, das am 1. März und am 2. September unter dem Vorsitz des Königlichen Commissarius Herrn Provinzial-Schul- und Regierungsrath Dr. Schaub und unter dem Beisitz des Herrn Condirector Dr. Eckstein und resp. des Herrn Director Dr. Kramer abgehalten wurde.

A. Vor Ostern:

a) Franz Louis Sonntag aus Naundorf, 20$^1/_4$ Jahr alt, war 5 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden“ und geht zum Forstfach.

b) Otto Wilhelm Kypke aus Querfurth, 16 Jahr alt, war 3$^1/_2$ Jahr auf der Realschule und zwei Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden“ und wird Pharmaceut.

c) Johannes Wislicenus aus Klein-Eichstädt, 17$^1/_2$ Jahr alt, war 4$^1/_2$ Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden“ und studirt Naturwissenschaften.

d) Julius Robert Körbin aus Sondershausen, 18$^1/_2$ Jahr alt, war 5 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und geht zum Postfach.

e) Adolph Wilhelm Leonhardt aus Stakelberg, 18$^1/_4$ Jahr alt, war 5$^1/_2$ Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und geht zum Baufach.

B. Vor Michaeli:

a) Andreas Ferdinand Bedau aus Halle, 18½ Jahr alt, war 5 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und geht zum Postfach.

b) Friedrich Wilhelm Meie aus Delitzsch, 18 Jahr alt, war 4½ Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und geht zum Baufach.

c) Franz Theodor Hellwig aus Baruth, 17½ Jahr alt, war 5½ Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und wird Pharmaceut.

Den fünf Erstern wurden die Abgangszeugnisse am Schlusse der öffentlichen Schulprüfung, den drei Letztern im engern Kreise der ersten Schulklasse eingehändigt. Mit Hinblick auf den ehrenvollen Lauf, den erstere Fünf an der Realschule vollendet hatten, konnte Referenten kein Gedanke näher liegen, als nachzuweisen, welche Verdienste Schüler sich um ihre Schule erwerben können; denn er brauchte nur die Sittlichkeit und edle Strebsamkeit, die die vor ihm stehenden Jünglinge im Schul- und öffentlichen Leben, in Wort und That ausdauernd bewiesen hatten, sich ins Gedächtniß zurückzurufen, um für die Beantwortung seiner Frage die leitenden Gedanken zu finden. Zu dem andern Extreme fehlten ihm leider eben so wenig lebende Bilder. Er schöpfte beides aus der Vergangenheit und Gegenwart, um Segen und Verheißung, aber auch Warnung und Mahnung daran zu knüpfen.

Von den übrigen 171 abgegangenen Schülern saßen bereits

in der	I.	Kl.	A.	2	und waren erst in diese Klasse versetzt					1
"	I.	"	B.	9	"	"	"	"	"	9
"	II.	"	A.	10	"	"	"	"	"	6
"	II.	"	B.	13	"	"	"	"	"	7
"	II.	"	C.	16	"	"	"	"	"	8
"	III.	"	A.	8	"	"	"	"	"	6
"	III.	"	B.	15	"	"	"	"	"	12
"	IV.	"	A.	14	"	"	"	"	"	4
"	IV.	"	B.	16	"	"	"	"	"	3
"	V.	"	A.	6	"	"	"	"	"	—
"	V.	"	B.	3	"	"	"	"	"	—
"	VI.	"		2	"	"	"	"	"	—

Von ihnen wurden Kaufmann 53, Landwirth 40, Pharmaceut 1, Soldat 10, Seemann 2, Seesoldat 1, Schiffsbauer 1, Maschinenbauer 9, Müller 5, Buchhändler 4, Bierbrauer 1, Thierarzt 1, Gastwirth 1, Lehrer 1, Gärtner 1, Architect 3; zum Bureaufach gingen 4, zum Forstfach 1, zum Bergfach 1; 11 gingen auf andere Schulen; bei 12 war die Wahl des Berufs noch unbestimmt; 4 wurden wegen illegalen Betragens von der Schule entfernt.

Obgleich der Gesundheitszustand der Schule ein befriedigender war, so verlor sie in diesem Jahre durch den Tod doch mehr Schüler, als je. Wir haben den Verlust von vier Schülern zu beweinen. Der Oberprimaner Adolph Pickert aus Felgentreu starb den 14. März an gichtischem Rheumatismus. Seine sterblichen Ueberreste wurden von dem tiefgebeugten Vater in die ferne Heimath abgeholt. Am 13. Januar p. starb der Unterquartaner Carl Wilhelm Arlt aus Bromberg an der häutigen Bräune, am 11. November der Obersecundaner Richard Hugo Fischer aus Lauchstedt an Herzentzündung, und am 13. November der Oberquartaner Carl Hermann Krahmer am Scharlach. Diesen Dreien erwiesen Lehrer und Schüler die letzte Ehre durch Begleitung zu ihrer Ruhestätte. Die hier gesprochenen Worte waren der Ausdruck der Gefühle und Hoffnungen, die jedes christliche Herz gern theilt, wenn es unersetzliche Verluste zu beklagen hat.

Zu andern Feierlichkeiten, an welchen sich die Gesammtheit der Schule betheiligte, gehörte die Feier des heiligen Abendmahls in der St. Moritzkirche, an dem 17 Lehrer und 61 Schüler Theil nahmen, und die Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Königs am 15. October.

Nachdem an letztgenanntem Tage nach einem gemeinschaftlichen Choralgesange der Oberprimaner Gottlob Ackermann aus Giebichenstein in einer selbstgearbeiteten Rede die geistigen Beziehungen unseres vielgeliebten Königs zu Schiller als Dichter dargelegt hatte, beantwortete Herr College Grotjan in der Festrede die Frage: Sind die Realschulen der Beförderung einer patriotischen Gesinnung hinderlich? Der Patriotismus, — sagte der Redner, — die Liebe zu dem Königshause, die unsere Väter zeigten (1813), lebt auch in uns, ihren Kindern. Der Geburtstag des Königs ist daher ein Freudenfest für alle Preußen; auch für uns, die Lehrer und Schüler einer Realschule, eines Instituts, das unter der Regierung Friedrich Wilhelms IV. so große Verbreitung gefunden hat. Und doch ist dieses Institut auf manche Anfechtungen gestoßen. Es muß die aufgeworfene Frage verneint werden, weil 1) der Vorwurf, daß durch die Pflege der Naturwissenschaften in der Realschule Unglaube gegen die Lehren des Christenthums und somit auch Impietät gegen das von Gott eingesetzte Königthum erzeugt werde, nichtig ist.

Denn da die Naturwissenschaften auf der Erfahrung beruhen, so bewegen sie sich auf einem ganz andern Gebiete, als die Religion, die sich an das Gemüth des Menschen wendet; und wenn die Naturwissenschaften zu Resultaten gelangen, die mit einigen in der Bibel ausgesprochenen Vorstellungen nicht übereinstimmen, so betreffen diese nicht Lehren des christlichen Glaubens; ohnedieß ist dieser Vorwurf immer der Ausdruck beschränkter Partheiansichten. Eben so nichtig ist 2) der Vorwurf, daß Realschulen, welche dem mittlern Bürgerstande die Gelegenheit zu einer weitern Ausbildung bieten, ohne bei ihm eine vollständige Bildung zu erreichen, nur Eigendünkel befördern, der sich für befähigt halte, die Institutionen des Vaterlandes und die Anordnungen der Regierung seiner unreifen Critik zu unterwerfen. Denn unserm Fürstenhause hat die Bildung des Volkes stets am Herzen gelegen, und es ist stolz gewesen auf die in Preußen herrschende Schulbildung, wohl wissend, daß die Critik eines wenn auch nur halb gebildeten Volkes eine Regierung nicht zu fürchten hat, die bei allen Gesetzen, welche sie giebt, nur das Wohl der Unterthanen vor Augen hat. Eben so lehrt die Erfahrung, daß in den Staaten am häufigsten Revolutionen ausgebrochen und die größten Gräuel vorgekommen sind, wo es an einem gebildeten Mittelstande fehlte und wo der Egoismus der Partheiführer von dem großen Haufen nicht durchschaut werden konnte. — Lehrer und Schüler müssen dahin streben, daß Realschulen ihren wahren Zweck erreichen und somit eine Stütze des Königshauses werden.

Nach einem eingelegten Chorgesange setzte Referent die Bedeutung des sogenannten „Nationaldankes“ auseinander, händigte mit herzlichen Ermahnungen zur Treue gegen König und Vaterland 22 in Fleiß und Gesinnungstüchtigkeit erprobten Schülern der obern Klassen das vom Comité der Stiftung zum Geschenk erhaltene „Gedenkbuch“ ein und schloß mit dem Gebet für den König, für Sein und Franckens Haus. Gemeinschaftlicher Gesang schloß die erhebende Feier.

II. Unterricht.

Die Klassenzahl und die Dauer ihres Cursus ist die frühere geblieben. Jedoch ist Michaeli wegen zu großen Andrangs nach den Mittelklassen eine Aenderung ihrer Stufen insofern eingetreten, als IV. C. als Nebenklasse von IV. B. eingehen konnte und dafür IV. A. in zwei Cötus gespalten wurde.

Der Unterricht hat manche wesentliche Veränderungen, resp. Erweiterungen und Verbesserungen erfahren.

Seit Ostern trat der Gesang mit in den öffentlichen Unterricht ein. Um darin eine stufenweise Fortbildung gründlich anzubahnen, wurde dieser Unterricht nur erst für sämmtliche Schüler der VI. und V B. in combinirter Klasse obligatorisch, und eben so von Michaeli ab auf V A. ausgedehnt. So soll er alle halbe Jahre eine Klasse höher steigen. Um nun aber auch zugleich den schon einigermaßen in der Musik vorgebildeten Schülern aller übrigen Klassen die Gelegenheit zu Gesangübungen nicht zu lange vorzuenthalten, wurden schon Ostern zwei besondere Abtheilungen gebildet, in welchen die freiwillig Eintretenden der ersten Elemente überhoben waren und resp. mehrstimmige Gesangstücke einüben konnten. Die erste öffentliche Probe legten die Schüler bei der Feier des Königlichen Geburtstages ab und ernteten damit so viel Beifall bei ihren Mitschülern, daß seit Michaeli die Zahl der freiwilligen Sänger noch gestiegen ist.

Besondere Aufmerksamkeit ist dem französischen und dem Religionsunterrichte gewidmet. Zur Förderung des erstern, namentlich nach der practischen Seite hin, sind seit Ostern mit Genehmigung der höchsten Behörden a) Kebers Uebungen zum Uebersetzen ins Französische in V A., IV B. und IV A. zur Benutzung beim Uebersetzen der Anecdoten in Herrmanns Lehrbuch, und b) Beauvais Anleitung zum Uebersetzen ins Französische, 2. Auflage, in III B. bis II A. eingeführt. Wie dieser Unterrichtszweig, so ist noch mehr der Religionsunterricht Gegenstand ausführlicher Besprechung in den Schulconferenzen gewesen.

Zwar mochte, wie auf vielen Realschulen als Schöpfungen des modernen Zeitgeistes, so auch auf unserer Schule der Verdacht lasten, daß in ihr kein biblisches Christenthum gelehrt werde, und gewann dieser Verdacht an Wahrscheinlichkeit, weil in ihr Religionsbücher gebraucht wurden, die immer mehr aus der Liste von Schulbüchern verdrängt waren. In der That aber ist dieser Verdacht unbegründet gewesen, da nur solche theologisch vorgebildete Lehrer*) Religionsunterricht übertragen erhielten, welche die Bibel als Gottes Wort behandelten und den Glauben an Christum als die Quelle ewiger Seligkeit lehrten. Es konnte deshalb keinem Lehrer unbequem werden und brauchte bei unsern Schülern kein neuer Grund gelegt zu werden, als die Lehrbücher von J. H. Kurtz zur Einführung kamen. Das Religionssystem der Schule oder ihr Glaubensbekenntniß ist dadurch kein anderes, kein

*) Unter den 34 an der Schule arbeitenden Lehrern sind 14 Theologen.

neues geworden; nur die Methode und die Form dieses Unterrichts mußte seitdem eine ausgeprägtere werden. Er concentrirt sich in der Kenntniß der heiligen Schrift, des Catechismus und des Gesangbuchs; er will, daß der Schüler sich in diese Heilsschriften einlese und einlebe; er schließt sich verwaltend an die geschichtlichen Momente der christlichen Heilsanstalt an. Darum ein stofflich geordnetes Bibel-Lesen und Lernen durch die ganze Schule, ein auf alle Klassen vertheiltes Auswendiglernen bestimmter Gesangbuchlieder, eine practische Behandlung des kleinen Catechismus, — Alles mit Beziehung auf Geschichte, Erkenntniß, Glaube, Gesinnung und That. In VI. und V B. schließt sich der Unterricht wesentlich an biblische Erzählungen an; in V A. bis IV A. an den kleinen lutherischen Catechismus; in III B. bis II C. an Kurtz christliche Religionslehre, in II B. und II A. an Kurtz Lehrbuch der heiligen Geschichte, in I an Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte. Ob in den untersten Klassen noch Kurtz biblische Erzählungen den Schülern in die Hände zu geben seien, dürfte erst Erfahrung und Zukunft lehren. Der glückliche Umstand, daß für alle Klassenstufen Lehrbücher von demselben Verfasser benutzt werden können, kann nur zur größern Einheit des Bekenntnisses und des Unterrichtes und zu sicherern Erfolgen für das kirchliche und sittliche Leben führen.

Einen Lehrplan des Gesammtunterrichts hier schon wieder abdrucken zu lassen, dürfte überflüssig erscheinen, da er erst im vorjährigen Programm in seiner Neugestaltung erschienen ist und seitdem keine Veränderungen an demselben vorgenommen sind.

III. Das Schulhaus und die Lehrmittel.

Ueber die Nothwendigkeit eines neuen, den Schulzwecken entsprechenden Schulhauses ist im vorjährigen Programm des Weiteren bereits Bericht erstattet, ingleichen der Grundsätze Erwähnung geschehen, welche viele der Lehrer veranlaßten, zu einem Verein für Förderung dieses Baues zusammenzutreten. Dieser Verein hat seine Thätigkeit, wie früher, fortgesetzt und die Freude gehabt, gegenwärtig der Erreichung seiner Wünsche um ein Bedeutendes näher gekommen zu sein. Das Wohllöbliche Directorium hat einen Bauriß anfertigen lassen und den höchsten Behörden zur Begutachtung vorgelegt. Ob er die gewünschte Annahme finden wird, ist bis jetzt noch nicht kund geworden.

Zur Vermehrung seiner Geldmittel veranstaltete der Verein vom 18. Mai bis 12. Juni eine Ausstellung von Oelgemälden älterer, neuerer und neuester Zeit, die bereits in Privatbesitz übergegangen waren. Eine an Besitzer solcher Gemälde erlassene Aufforderung fand eine so gütige Aufnahme, daß 386 Kunstwerke ausgestellt werden konnten. Darunter waren 360 Oelgemälde, 4 Aquarelle, 3 Porcellanbilder, 3 Pastellgemälde, 1 Stahlstich, 9 Bildnerarbeiten, 2 Kunststickereien und 4 photographische Instrumente mit bildlichen Darstellungen. Von den Oelgemälden waren 319 Originale und 41 Copien. Wir haben den Interessenten einen vollständigen Bericht über den Verlauf dieser Ausstellung in dem hiesigen Wochenblatt im 34. Stück am 20. August vorgelegt, den hier zu wiederholen, zu weit führen würde; das dürfen wir aber nicht verschweigen, daß die Unterstützung dieses Unternehmens in der Geschäftsführung nach den verschiedensten Seiten hin die Schule zum wärmsten Danke verpflichtet hat.

Die Rechnungslage ergab:

A) die Einnahme von 475 Rt. 18 Sgr. 6 ₰.
B) die Ausgabe = 138 = 4 = 7 =

mithin den Reinertrag von 337 Rt. 13 Sgr. 11 ₰.

Noch nicht 14 Tage nach Beendigung dieser Ausstellung meldete der Königliche Oberhof- und Hausmarschall Herr Graf v. Keller, daß Se. Majestät der König in Folge unserer Immediat-Eingabe vom 16. April allergnädigst geruht hätten, unsere Ausstellung mit zwei Gemälden aus Allerhöchstderen Besitz verschönern zu wollen. Mit Freuden waren wir bereit, gleich eine neue Ausstellung zu eröffnen. Da es sich jedoch nach dem Urtheil des Herrn Grafen v. Keller hernach herausstellte, daß „die versprochenen Gemälde von Remy und Kayser nicht geeignet waren, für sich allein den Gegenstand einer Ausstellung zu bilden, während dieselben ohne Zweifel eine große Zierde der stattgehabten Ausstellung gewesen sein würden, andere für den beabsichtigten Zweck mehr geeignete und in Halle noch nicht bekannte Bilder aber zur Zeit nach den Provinzen oder nach England versandt waren," so wurde die Ausstellung bis zu deren Zurückkunft auf den Herbst verschoben. Es wurde allerunterthänigst um „Steinle's Auferweckung Jairi Töchterleins", das in den Thüringer Ausstellungen gerade Aufsehen machte, und um „Rosenfelder's Gefangennehmung des Landgrafen Philipp zu Halle" wegen seines Localinteresses gebeten. Ersteres kam am 16. November an und gelangte schon am 19. November in einem unentgeltlich uns überlassenen Locale des hiesigen Stadtschießgrabens zur Ausstellung. Am 8. December war auch das Rosenfeldersche Bild nebst einem

Christuskopfe von Correggio angekommen und wurden beide mit dem Ersten in dem ebenfalls unentgeltlich überlassenen Rathskellersaale zur Ansicht aufgestellt. So blieb die Ausstellung täglich bis zum 2. Januar geöffnet. Was die ungünstige Jahreszeit derselben an Besuch Abbruch that, ersetzte der hohe Werth der vollendeten Kunstwerke und die unläugbare Thatsache, daß Se. Majestät der König unter Vermittlung des Herrn Grafen v. Keller allergnädigstes Interesse an unsern Schulzwecken gewonnen und bekundet hatte. Sie hatten nicht nur unsere unmaßgeblichen Wünsche berücksichtigt, sondern auch noch ein Lieblingsbild aus der Capelle des Palais des Hochseligen Königs Majestät hinzufügen lassen und zu befehlen geruht, daß „die ziemlich hoch aufgelaufenen Verpackungs- und Transportkosten“ höchsten Orts getragen werden sollten. Wenn nun nach dem allerunterthänigsten Dankbericht an Se. Majestät die Einnahme sich folgendermaßen gestaltet hatte

1)	für Steinle's Gemälde	28	Rl.	22	Sgr.	6 ₰
2)	= alle drei Gemälde:					
	a) durch Subscription	90	Rl.	2	Sgr.	6 ₰
	b) von Schülern und Schülerinnen	57	=	2	=	6 =
	c) an der Kasse	87	=	22	=	6 =
	Summa	263	Rl.	20	Sgr.	— ₰

und an nothwendigen Ausgaben:

1)	für Steinle's Gemälde an Heizung, Versicherung pp.	5	Rl.	5	Sgr.	— ₰
2)	für alle drei Gemälde:					
	a) an die Colporteure	7	Rl.	27	Sgr.	6 ₰
	b) = Drucksachen	3	=	23	=	— =
	c) = Feuerversicherung	5	=	25	=	— =
	d) = Heizung, Reinigung pp.	10	=	20	=	— =
	e) = Arbeiterlöhnung	11	=	4	=	9 =
	Summa	44	Rl.	15	Sgr.	3 ₰
	so blieb ein Reinertrag von	219	Rl.	4	Sgr.	9 ₰.

Außer

A)	dem Kassenbestande nach dem vorjährigen Programm im Betrage von	212	Rl.	6	Sgr.	2 ₰
B)	dem Reinertrage der 1. Gemäldeausstellung .	337	Rl.	13	Sgr.	11 ₰
C)	= = = 2. =	219	=	4	=	9 =

erwarb der Verein zur Förderung des Schulbaues noch folgende Beiträge:

D)	bei der Aufnahme der Novizen	74	Rl.	—	Sgr.	— ₰

E) bei den Sammlungen in den Klassen . . .	46 Rh.	3 Sgr.	2 ₰.
F) von Freunden unserer Schule: OA. Pf. a. R., K. R. a. W. u. GB. D. a. L. à 5 Thlr.; RA., Dr. K. a. M. 2 Duc.; Dr. Z. f. s. Pensionäre 11 Thlr.; Ass. L. a. W. u. Fbrs. S. a. O. à 1 Frd'or; Dec. S. 1 Duc.; K. R. 1 Thlr.; ZM. H. 5 Holl. G.; Brief mit Motto 1 Thlr.	51 Rh.	22 Sgr.	6 ₰.
G) Von abgegangenen Schülern: Quart. B. a. G. R., Unterpr. S. a. N., Unters. W. a. N., Untert. G. a. R., Obert. B. a. H., Oberq. H. a. B., Unters. W. a. P., Unters. K. a. P., Obers. A. a. H., Unterq. R. a. G., Unters. J. a. P., Unters. G. a. H., Unters. Sch. a. O., Unters. B. a. J., Unterpr. G. a. O. à 1 Thlr.; — Obers. R. a. H. 5 Thlr.; — Unterpr. Pf. a. Sch. $2^1/_2$ Thlr.; — Unterpr. R. a B. 2 Thlr.; — Unters. E. a. M., Unterp. H. a. H. à 3 Thlr.; — Unters. v. R. a. E. 24 Sgr.; — Unters. B. a. F. 1 Thlr. 5 Sgr.	32 Rh.	14 Sgr.	— ₰.
H) Durch Herrn Buchhändler Nauck in Berlin .	25 =	10 =	— =
I) An verkauften Schulprogrammen	3 =	20 =	— =
K) An bezogenen Zinsen pro 1853	15 =	19 =	10 =
L) Beiträge ohne Namen	8 =	16 =	3 =
Summa	1026 Rh.	10 Sgr.	7 ₰.

So ist denn unser Wunsch und unsere Hoffnung von vorigem Jahre in Erfüllung gegangen, daß der Bericht dieses Jahres nicht ohne Dank für neue Beweise der Theilnahme an unserm Unternehmen schließen darf.

Denselben schuldigen Dank sagen wir im Namen der Schule für die ihr anderweitig vielfach gegebenen Beweise von Wohlwollen, durch welche sie in den Stand gesetzt ist, ihre Lehrmittel zu vervollständigen und immer nutzbarer zu machen. So schenkte ihr das Hohe Ministerium der Unterrichtsangelegenheiten Rudolphs Atlas der Pflanzengeographie und Die Pflanzendecke der Erde; v. Quast's Baudenkmale aus Preußen, 1. Abth.; Laplace Mechanik des Himmels, übersetzt von Burckhardt 2 Bde. 4°; Grunerts Kegelschnitte; Luthers Enchiridion, herausgeg.

von Schott; Herodots Geschichte, übers. v. M. Jacobi; Keferſteins Naturgeſchichte des Erdkörpers, 2 Th.; Winkelmanns Wandkarte des Preuß. Staates; 109 Programme ausländ. Unterrichtsanſtalten pro 1852; — Das Hochlöbliche Provinzial-Schulcollegium der Pr. Sachſen: 150 Schul- und Univerſitäts-Programme; — Das Curatorium der allgemeinen Landesſtiftung als Nationaldank: 20 Exemplare des Gedenkbuchs als Gnadengabe Sr. Majeſtät des Königs; — Herr Buchhändler Hirt in Breslau: Redlichs Religionslehre, 2. Aufl.; Kambyls Planimetrie, Arith. u. Algebra, 2. Aufl.; ebene Trigonometrie u. Stereometrie; Wimmers Pflanzenreich nach d. natürl. Syſtem; Schultze's 100 Aufgaben z. Ueberſ. ins Lat.; Deſſ. Neue 100 Aufg., 2. Heft; Trappe's Phyſik; Duflos Lebensbedürfniſſe, chemiſche Bedürfniſſe des Ackerbaus u. Chemie in ihrer Anwendung auf's Leben; Paſſows Leben u. Briefe von Wachler; v. Seydlitz Geogr., 6. Aufl.; Seltzſams Methodik der Orthographie; Büttners Hilfstabellen zur qual. chemiſchen Analyſe; Wimmers neue Beiträge zur Flora von Schleſien; Schillings Naturgeſch.; Ambroſch, Studien und Andeutungen, 1. Heft; Kutzen, Friedr. der Gr. u. ſein Heer; Guhrauer, Freiherr v. Leibnitz; v. Gumperts Familienbuch und Grüß Gott!; Franz, Buch der Kindheit u. Jugend und Das Vermächtniß; Eſchenbachs Skizzenbuch; Kochs Stillleben u. Weltleben; Aus d. Buche des Lebens u. der Natur; Lewitz, Mirabeau; Seltzſam's deutſches Leſebuch; Aura's deutſches Leſebuch, 1. u. 2. Th., 3. Aufl.; Sudhoff, In der Stille; — — Herr Buchhändler Schmidt hier 12 Exemplare der phyſical. Geographie von Cornelius; — Herr Buchhändler Viewèg in Braunſchweig Ingerslevs Lateiniſch-deutſches Schulwörterbuch; — Herr Inſpector Dr. Netto hier Auguſts Handwörterbuch der Chemie u. Phyſik, 3 Bde. mit Anhang; — Herr Oberlehrer Dr. Wiegand folgende von ihm ſelbſt verfaßte Schriften: Mathemat. Geogr., 3. Aufl.; Stereometr. Aufgaben, 2. Aufl.; Elemente der analyt. Geometrie u. Algebra; Analyſis u. Anfangsgründe der Differentialrechnung, 2. Aufl.; — Herr College Körner Hinrichs Entwickelungsgeſchichte des Königthums und die von ihm ſelbſt verfaßten und reſp. redigirten Schriften: Der Menſch u. die Natur; Der Weltſpiegel, 1. Bdchen.; Unſer Vaterland, 1. Band 2 Hefte; Das deutſche Vaterland, 2. Abth.; Der pract. Schulmann, 2. Bd. u. 3. Bd. 1. Hft.; — Herr Oberlehrer Dr. Zimmermann die von ihm ſelbſt verfaßte Engliſche Schulgrammatik, 1. Lehrg. 2. Aufl. u. 2. Lehrgang; — Der Abiturient Otto Kypke aus Querfurth Humboldts Kosmos, 3. Bd. u. Romans de Ch. Nodier; — Der Abiturient A. W. Leonhardt aus Steckelberg Kretſchmers Fr. Wilh. III., 2 Theile; Pierre Simple p. Marryat u. Guy. Mannering p. Scott, fol.; — Der Abiturient Robert Körbin aus Sondershauſen Pensées de Blaise Pascal, Oraisons

funèbres de Fléchier, 2. Tom. und Thüringen u. der Harz, 8 Bde.; — Der Abiturient Joh. Wislicenus von hier Mémoires de Mad. de Staël u. Oeuvres de Rabelais; — Der Abiturient Franz Sonntag aus Naundorf Nordlichter von Boas u. Geist aus Herders Werken, 6 Bdchen.; — Der Abiturient Ferd. Bedau aus Halle Biblioth. der griech. u. röm. Classiker in deutscher Uebers., 64 Bdchen. und Essai sur l'Histoire de France p. Guizot; — Der Abiturient Meie aus Delitzsch Romeo und Julie v. Ulrici; Spanisches Liederbuch von Geibel und Heyse und Nouveaux Souvenirs de Voyage par Marmier; — Der Abiturient Hellwig aus Baruth Souvenirs de la Révolution p. Ch. Nodier, 2 Tom. und Caractères par La Bruyère; — Der Oberprimaner Hermann Bambach aus Wittenberg Impressions de Voyage p. Alex. Dumas, 2 Tom.; — Der Primaner Alex. Wilcke aus Löbejün seines Vaters Geschichte des Hüttenorts Rothenburg u. Gesch. der Stadt Löbejün; — Der Unterprimaner Friedr. Hoffmann aus Goedewitz Macaulay, Geschichte Englands seit Jacob II., übers. von Bülau, 4 Theile in 2 Bänden; — Der Unterprimaner H. A. Hoch aus Nieder-Röblingen Schückings Römerfahrt; Beil's technologisches Wörterbuch und Hauschild's Nouveau Théatre à l'usage de la Jeunesse; — Der Unterprimaner Max Böttcher aus Halle Schütz, Théatre français I. Série; — Der Unterprimaner G. Sachße von hier Mundts Gesch. der Literatur der Gegenwart; — Der Unterprimaner R. v. Trebra aus Wolferstedt Contes, Satires, Epîtres p. Voltaire und Corinne p. Mad. de Staël; — Der Unterprimaner Reinicke aus Benndorf Le Lis dans la Vallée p. Balzac und Oeuvres complètes de Xavier de Maitre; — Der Unterprimaner C. Stippius aus Zörbig Schouw, die Erde, die Pflanze und der Mensch; — Der Unterprimaner Walther Böning aus Zörbig v. Tschudi, das Thierleben der Alpenwelt; — Der Unterprimaner Fr. Günther aus Deutleben Gudrun von Simrock; — Der Unterprimaner Franz Eichel aus Vollenschier Schwab's 5 Bücher deutscher Lieder u. Gedichte, 3. Aufl.; — Der Unterprimaner Otto aus Naundorf Heuflers Italienische Briefe; — Der Unterprimaner Lautsch aus Storkow Lepsius Briefe aus Aegypten; — Der Obersecundaner L. Stückrath von hier Schadebergs technisches Hilfs- und Handbuch, 2 Bde.; — Der Obersecundaner Wilh. Wagner aus Halle Klopstocks sämmtl. Werke, 9 Theile in 4 Bänden; — Der Obersecundaner Carl Armstroff aus Hadmersleben Hübners genealog. Tabellen, 1. Th. — Der Obersecundaner F. G. Bormann aus Mühlberg Volz Beiträge zur Culturgeschichte; — Der Obersecundaner A. Meinhardt und dessen Bruder Volz u. Franz Handbuch der englischen Literatur, 2 Th. in 1 Bde. u. Herrigs The british classical Authors; — Der Obersecundaner G. F.

Paszschke aus Mockritz La Peau de chagrin p. Balzac 2 Vol. u. Nouveaux Souvenirs et Portraits p. Nodier; — Der Obersecundaner Ernst Schober aus Halle Preußens Helden in Krieg u. Frieden v. Förster, 1. Bd.; — Der Obersecundaner Deißner aus Gräfenhainchen Schödlers Buch der Natur, 7. Aufl.; — Der Untersecundaner W. O. Ludwig von hier Onkel Toms Hütte; — Der Untersecundaner Otto Hansen aus Gühlitz Tetzners Preußen, 3 Bde.; — Der Untersecundaner Alb. Busse aus Holleben v. Tschudi's Thierleben der Alpenwelt; — Der Untersecundaner Heinr. Seeber aus Nägelstedt Aus der Natur; — Der Untersecundaner Aug. Krunecke aus Wolsdorf Dielitz Reisebilder, 4. Aufl.; — Der Untersecundaner Alb. Kof aus Pörsten Mundts Gesch. der Literatur der Gegenwart, 2. Aufl.; — Der Untersecundaner Theodor Beyer aus Freiburg eine Parthie Schulbücher; — Der Untertertianer Moritz Hornickel aus Groß-Weißand Weinholdts deutsche Frauen im Mittelalter; — Der Quartaner Speisebecher aus Calbe Guillaume Tell; — Der Quartaner E. Bauermeister aus Bitterfeld Marcet, Land u. Wasser. Außerdem haben die Primaner Rudolph Sachße, Lehmer, Parreidt, Rinck, Wolter und Knauth und die Obersecundaner Stippius II. u. Keerl die Städtepläne von Cairo, Newyork, München, Jerusalem, Coblenz, Calcutta, Mainz, Cöln, Rio Janeiro u. Bern für den Gebrauch der Schule in vergrößertem Maaßstabe gezeichnet.

Durch alle diese freundlichen Gaben, wie durch die Verwendung der etatmäßigen Summen sind die Lehrmittel der Schule vervollständigt und nicht unwesentlich vermehrt. Das physicalisch-chemische Cabinet, wie der Zeichenunterricht wurden hierbei nicht weniger reichlich bedacht, als die Lehrer- und Schülerbibliothek. Die Lehrerbibliothek stieg von 1302 auf 1386 Bände. Die zeitherigen Zeitschriften für die verschiedenen Unterrichtsfächer wurden auch in diesem Jahre mitgehalten. Die Schülerbibliothek zählt für deutsche Literaturgeschichte 39, Französ. Sprache 340, englische Sprache 65, Mathematik 26, Naturgeschichte 29, Naturlehre 50, Technologie 5, Geschichte 165, Geographie 75, schöne Literatur 755, im Ganzen 1549 Nummern. Die Zahl der Programme stieg von 1168 auf 1389. Hierbei sind weder die Universitätsprogramme, noch die Schulprogramme aus Schleswig-Holstein mitgezählt.

IV. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 8 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

IV A². Religion. Herr College Dr. Trotha.

VI. Lateinische Grammatik. Herr Oelßner.
Das Almosen, von Hagenbach, der Oberquartaner Richard Herold aus Mittelhausen.

IV B. Planimetrie. Herr Schmidt.
Der Proceß, von Gellert, der Sextaner Otto Wiegand aus Halle.
Der Kosak und der Bäcker, der Unterquintaner Georg Buchholz aus Halle.

V A. Rechnen. Herr Müller II.
Abgeholfen! von George, der Oberquartaner Carl Wagenführ aus Finsterwalde.

IV A¹. Rechnen. Herr College Günther.
Trompeterstückchen, von Scheffel, der Untersecundaner Gustav Steinbick aus Thalena.

III A. Arithmetik. Herr College Witte.

Pause.

Die arme Mutter, von Kind, der Unterquartaner Friedr. Schaper aus Alsleben.

V B. Geschichte. Herr Dufft.
The Rose by J. Watts, der Untersecundaner Wilh. Kathe aus Halle.

IV B. Französische Uebungen. Herr College Dr. Trotha.
Les Oiseaux p. Bèranger, der Oberquartaner Theodor Mittelmann aus Schmiedeberg.

II C. Französische Uebungen. Herr College Tschischwitz.
Tous les Hommes sentent le besoin si naturel de se rebercer dans les Rêves de leur printems, freie Arbeit des Oberprimaner Carl Weyhe aus Osterwohle.

III B. Deutsche Sprache. Herr College Grotjan.
Die Seeschlacht, von Gottschall, der Obersecundaner Adolph Seeligmüller aus Cönnern.

II B. Chemie. Herr College Dr. Lepel.
La grand'mère p. V. Hugo, der Untertertianer Bruno Biebendt aus Schönebeck.

I. Latein. Herr Oberlehrer Dr. Hüser.

B. Nachmittags von 2 Uhr an.

(Die Schüler der VI., V B. u. V A. werden nicht in den Saal geführt.)

Chorgesang.

Le Roi des Annes p. E. Deschamps, der Untersecundaner Otto Gestewitz aus Lübben.

II A. Physik. Herr Oberlehrer Dr. Wiegand.

Frédéric le Grand p. Mirabeau, der Untersecundaner Emil Schneider aus Mühlberg.

II C. Geographie. Herr College Körner.

Chorgesang.

II B. Arithmetik. Herr Oberlehrer Dr. Wiegand.

Warum ist Klopstock trotz seiner Verdienste um die deutsche Literatur sobald vergessen? Freie Arbeit des Oberprimaner H. F. Leopold aus Zethlingen.

I. Deutsche Literaturgeschichte.

Les Hirondelles p. Béranger, der Obersecundaner Albrecht Biebendt aus Schönebeck.

II A. Trigonometrie. Herr Oberlehrer Dr. Wiegand.

Bonaparte p. de Lamartine, der Obertertianer Gr. v. Kielmansegge aus Halle.

III A. Geschichte. Herr College Körner.

II A. Briefe des N. T. Herr Oberlehrer Dr. Hüser.

Chorgesang.

Entlassung der Abiturienten durch den Inspector.

Dem Schlusse der Schullectionen, welcher Donnerstag den 6. April Statt finden wird, geht die Versetzung der Schüler und die Austheilung der Censuren vorher. Der neue Schulcursus beginnt den 25. April. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler, und zwar der einheimischen, werde ich am 20. April, und der auswärtigen am 21. und 22. April in den Vormittagsstunden in meiner Wohnung bereit sein. Diejenigen Novizen, welche schon eine andere Schule besucht haben, müssen mit einem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, den 22. März 1854.

Ziemann.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 28. März 1855,

Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector **Ziemann,**

Professor.

Inhalt:

I. Die Entwickelung der Städte im Mittelalter. Vom Oberlehrer Dr. Trotha.
II. Schulnachrichten von dem Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1855.

I.

Die

Entwickelung der Städte im Mittelalter.

Zur Gründung einer Stadt führten oft die verschiedensten Veranlassungen. In der Nähe berühmter Klöster oder solcher Orte, wo wegen der Verehrung eines Heiligen fortwährend eine große Menge von Menschen zusammenströmte, desgleichen in der Nähe fürstlicher Hoflager, oder da, wo das Bett eines Flusses die Verbindung der beiden Ufer erleichterte, an Salzquellen, an belebten Handelsstraßen, in der Nähe wichtiger Pässe, oder an solchen Punkten, die wegen ihrer Lage leicht befestigt und vertheidigt werden konnten, mußte man mehr als irgendwo anders wünschen, einen bleibenden Wohnsitz zu gründen und da sind deshalb auch naturgemäß die ältesten und wichtigsten Städte entstanden. So wurde das Grabmal des h. Sebaldus, das eine Menge von Gläubigen herbeizog, Veranlassung zur Gründung von Nürnberg; so haben die berühmten Klöster St. Gallen und Fulda den Städten gleiches Namens ihren Ursprung gegeben, und Quedlinburg und Goslar wurden durch die dortigen königlichen Pfalzen sehr bald ansehnliche Städte.

So lange indeß der Besitz von Grund und Boden allein Einfluß und Ansehn verlieh, konnten die Städte nicht recht gedeihen; als aber seit den Kreuzzügen auch das bewegliche Vermögen immer höhere Geltung erlangte, lösten sich allmälig die Fesseln, durch welche das Gedeihen der Städte und das Aufblühen der gewerblichen Entwickelung und Betriebsamkeit bisher gehemmt worden war. Früher, als die meisten Dienstleistungen nur für die Nutzung von Grundstücken geschahen, konnte ein Dienstmann kaum daran denken, in eines andern Herrn Dienste zu treten. Als aber allmälig die Menge des vorhandenen Geldes zunahm, und Dienstleistungen immer häufiger durch Geld entschädigt wurden, brach sich auch bald Unternehmungsgeist und Gewerbfleiß freie Bahn, und die dadurch begründete Wohlhabenheit mußte nothwendig das Verlangen nach persönlicher Freiheit steigern. Denn wurde ein Höriger von seinem Herrn zu sehr gedrückt, so floh er in eine Stadt, wo er ebenfalls seinen Unterhalt verdienen konnte, und deshalb entstanden in dieser ersten Zeit der Entwickelung der Städte sowohl in Italien und Frankreich, als auch in

Deutschland, den Niederlanden und England zwischen den Grundherren und den Städten unzählige Streitigkeiten darüber, ob entflohene Hörige in den Städten aufgenommen werden dürften. Da die Städte die Wichtigkeit dieser Streitfrage sehr wohl erkannten, setzten sie es endlich durch, daß Hörige, wenn sie sich **1** Jahr in einer Stadt aufgehalten hatten, ohne von ihren Herren zurückgefordert worden zu sein, zur Freiheit gelangten. Beispiele hiervon finden wir genügend; so wird dies Recht schon sehr früh von Bern, Lindau, Freiburg im Breisgau, von Harlem urkundlich erwähnt und im **12**ten Jahrhundert war es auch schon in England ganz allgemein als rechtsherkömmlich anerkannt. Durch diese gesetzliche Feststellung hob sich die Macht und das Ansehen der Städte sichtlich, vor Allem aber im südlichen Frankreich, so daß hier schon um das Jahr **1200** die Bürger Zutritt zu den fürstlichen Höfen erhielten und Theil an den Turnieren nehmen durften. Vor allen zeichnete sich hier Carcassonne und Bezieres aus, die bald darauf, weil viele ihrer Bewohner durch höhere Bildung zu reinern religiösen Ansichten gelangt waren, mit Feuer und Schwert verheert wurden.

In Deutschland wurden in Betreff des obigen Gesetzes, ob entwichene Dienstleute nach Jahresfrist frei sein sollten oder zurückgefordert werden könnten, bald die Bürgerschaften, bald die Grundherren begünstigt. Wenige Fürsten erkannten die Wichtigkeit der städtischen Gewerbe und ihrer Blüthe besser, als die Kaiser Friedrich **II.** und Rudolf **I.**, aber da es für sie von großer Wichtigkeit war, die geistlichen und weltlichen Großen an sich zu fesseln, so mußten sie oft nothgedrungen den Forderungen derselben: das Aufstreben des städtischen Geistes niederzuhalten, nachgeben. Aber wenn auch von diesen Fürsten den Städten wiederholt die Aufnahme entlaufener Grundsassen untersagt wurde, so wurde doch auch hier und da Manches nachgegeben und die Verjährungsfrist entflohener Leibeigenen oft, wie in Regensburg, auf **10**, oft, wie in Ravenna, auf **5** Jahre festgestellt.

Eine der wichtigsten Einrichtungen des Mittelalters, wodurch die Städte schnell zu Macht und Ansehn emporwuchsen, waren die Zünfte, indem die Glieder einzelner Handwerke, oder wenn ein einzelnes Gewerk dazu nicht ausreichte, mehrere derselben in Genossenschaften zusammentraten. Waren diese Genossenschaften auch Anfangs nur zum Schutze der betreffenden Gewerke entstanden, so bewirkte doch bald die Zeit allgemeiner Unsicherheit und Gewaltthätigkeit, wo selbst die Fürsten die Ruhe nicht aufrecht zu erhalten vermochten, daß die Zünfte als Abtheilungen des städtischen Kriegsheeres auftraten. Nothwendig gewannen dadurch die einzelnen Gewerke selbst größern Einfluß; indem sich aber sowohl viele Glieder des geringern Adels als auch viele Eigenthümer freier Bauernhöfe innerhalb des Stadtgebietes mit ihnen

vereinigten, bildete sich allmälig der bürgerliche Stand. Je höher aber Handel und Gewerbe emporblüheten und je mehr Reichthum sich dadurch im Bürgerstande anhäufte, desto stärker wurde auch das Bestreben, den mit Grundbesitz begüterten adeligen Geschlechtern die Stadtverwaltung nicht allein zu überlassen. Erst nach mannigfachen Kämpfen erreichte es der Gewerbstand, entweder gleichen Antheil an der Verwaltung zu erhalten, oder dieselbe gar, wenn die Zahl und der Reichthum seiner Glieder überwiegend war, ausschließlich sich anzueignen. Eines der wichtigsten Hülfsmittel, die Macht der Städte zu heben, entsprang jedoch aus dem sich allmälig entwickelnden Streben nach feinern edlern Genüssen. Man war nicht mehr zufrieden mit den Kleidungsstoffen, welche die Frau und die Töchter des Hauses spannen, mit den Hausgeräthen, welche von Leibeigenen ohne Lohn aber auch ohne Mitbewerber verfertigt wurden; allmälig begehrte man die Erzeugnisse fremder Länder, die also nur durch Geld und Handel zu erlangen waren, und je allgemeiner solche Producte begehrt wurden, desto mehr war dies eine Anregung für den einheimischen Gewerbfleiß. So entstand allmälig eine große Zahl gewerbthätiger reicher Bürger, die nun natürlich darnach strebten, die bisherige Unmündigkeit, in der sie von den reichen Grundbesitzern gehalten wurden, abzuschütteln und selbst Antheil an der Verwaltung zu erlangen.

Nur Italien, Deutschland, Spanien, Frankreich und England waren von den verschiedenen Einflüssen berührt und durchdrungen, welche eine neue Gestaltung der Verhältnisse im Mittelalter herbeiführten, und darum ist auch nur die Entwickelung der städtischen Verhältnisse dieser Staaten hier näher ins Auge zu fassen. Da aber am frühesten und vollständigsten die italienischen Städte ausgebildet waren und da auch nach der Entwickelung ihrer Verhältnisse Vieles in der Entwickelung der deutschen Städte klarer wird, so müssen sie hier nothwendig vorangestellt werden.

1. Die italienischen Städte.

Wie schon in der alt-römischen Zeit die Rechte und Freiheiten der einzelnen Städte verschieden waren, je nachdem sie zu den Municipien, den Kolonien oder den Präfecturen gehörten, so erhielt sich diese Verschiedenheit in Italien auch noch späterhin, als die Römische Herrschaft schon längst untergegangen war. Vor allen Dingen sehen wir die Entwickelung des städtischen Wesens in Unteritalien sich ganz anders gestalten, als in Oberitalien. Denn während dort unter der Herrschaft des Griechischen Kaiserthums der Jahrhunderte lang ununterbrochene altherkömmliche

Gang der Verhältnisse das städtische Leben ganz erstarren ließ, entsprang hier, wo alle Verhältnisse durch die Verbindung mit den eindringenden germanischen Elementen bewegt wurden, unverkennbar ein neues Leben und eine wahrhaft neue Zeit. Denn da nach dem Untergange des Römischen Kaiserthums in Oberitalien die Herrschaft häufig wechselte und deshalb oftmals, wenn auch nur auf kurze Zeit jede fremde Herrschaft verschwand, während dann plötzlich hereinbrechende Gewaltthätigkeiten um so bitterer empfunden wurden, so führte dies die Städte nothwendig auf den Gedanken, sich in den Zeiten der Drangsal und der Bedrückung selbst zu helfen. Deshalb gründete sich zwischen der Zeit des Einbruches der Longobarden und der Zeit der Hohenstauffen, also zwischen **600** und **1100** in diesen Städten die in den alten Römischen Gemeindeverfassungen wurzelnde Freiheit immer fester, indem die Bürger Polizei und städtisches Vermögen meistens selbst verwalteten. Wenn nun aber auch das Streben der Städte nach völliger Unabhängigkeit nicht mit Erfolg gekrönt wurde, so finden wir es doch schon gegen Ende des **11**ten Jahrhunderts allgemein, daß sie sich selbst ihre Consuln wählten, die sich freilich meist der kaiserlichen Bestätigung unterwerfen mußten und am häufigsten aus dem Adel, oftmals aber auch aus dem Bürgerstande gewählt wurden. Die Zahl der Consuln war in den einzelnen Städten verschieden, ja wir finden sogar in denselben Städten bald mehr bald weniger. So finden wir in Como meistens **14** Consuln, dagegen in Verona, Mantua und Brescia gewöhnlich nur **4**; Bologna hatte **1173** deren **7**, dagegen **1180** nur **4**. Am meisten aber wechselte ihre Zahl in Genua, wo wir jedoch nie unter **3**, aber auch nie über **8** finden. Aber neben diesen **consules de communi** finden wir auch noch Consuln, welche das Gerichtswesen verwalteten, **consules de placitis**, und solche, welche die Angelegenheiten der Kaufleute leiteten, **consules mercatorum**; doch waren diese alle den **cc. de communi** untergeordnet. Diesen Consuln, deren Amt stets nur **1** Jahr währte (sie konnten aber wieder gewählt werden), war aber noch ein großer Rath, **consilium maius**, zur Seite gesetzt, der in allen wichtigen Angelegenheiten, z. B. bei der Gesetzgebung befragt werden mußte und neben diesem finden wir auch meistens noch einen kleinen Rath, **consilium speciale**, der gewöhnlich vorberathen mußte, ehe eine Sache durch die Consuln dem großen Rathe vorgetragen wurde.

Als nun aber die deutschen Kaiser alle die den unumschränkt herrschenden alten Römischen Kaisern zuständigen Rechte wieder in Anspruch nahmen, wollten die Städte diese Ansprüche nicht anerkennen und namentlich die Rechte und Freiheiten, welche sie im Laufe der letzten Jahrhunderte erworben hatten, nicht aufgeben. Hierbei ist der Einfluß nicht zu verkennen, den die von Frankreich aus Abälards

Schule im 11ten Jahrhundert durch Arnold von Brescia nach Italien gedrungene scholastische Philosophie auf die Entwickelung des Städtewesens in Italien übte. Indem Arnold den Grundsatz aussprach, daß die Städte ebensowenig als die Republiken des Alterthums dem Einflusse der Kaiser und der Bischöfe, in deren Händen die meisten Hoheitsrechte waren, unterworfen sein sollten, fand diese Lehre bei den Italienern den lautesten Beifall und es brach für das politische Leben in Italien seit dieser Zeit ein neuer Tag an. Zu gleicher Zeit lernte man durch das neu erwachende Studium des Römischen Rechtes die scharfe Ausbildung Römischer Rechtsverhältnisse kennen und wurde dadurch auf die Gegensätze aufmerksam gemacht, in welchen das alte Römische Recht zu der Germanischen Herrschaft stand, die man doch als eine Fortsetzung des alten Römischen Kaiserreichs anzusehen gewöhnt worden war.

Ein entscheidender Wendepunct in der Streitfrage über die Rechtsverhältnisse der Städte trat aber ein, als Kaiser Friedrich I. auf dem Ronkalischen Reichstage 1158 versuchte, aus den alten kaiserlichen Gesetzen noch mehr Gewalt und Rechte, als er bisher gehabt hatte, nachweisen zu lassen. Bisher hatte man dem Kaiser bereitwillig Folgendes zugestanden:

1) er verleiht die höhern Würden und unmittelbaren Lehen;
2) er beruft die Mannen zum Lehnsdienste;
3) er hält Reichstage und hat das Recht, allgemeine Gesetze zu geben;
4) er erhält das Fodrum, d. i. den Unterhalt des Heeres bei den italienischen Zügen;
5) er schickt Bevollmächtigte, um seine Rechte ausüben zu lassen.

Um nun die Ausdehnung seiner Rechte genau untersuchen und feststellen zu lassen, berief Friedrich zu dem ronkalischen Reichstage die 4 berühmtesten Rechtslehrer jener Zeit und gab ihnen 28 Abgeordnete aus 14 mächtigen lombardischen Städten zur Seite. Da aber diese Abgeordneten kaum berathende, viel weniger entscheidende Stimme hatten, so lauteten die neuen Gesetze sehr zu Gunsten des Kaisers; denn wenn sie auch den Rechten der alten Römischen Kaiser gegenüber mild zu nennen waren, so verletzten sie doch viele im Laufe der Jahrhunderte von den Städten erworbene Gerechtsame. Die wichtigsten dieser vom Kaiser für sich in Anspruch genommenen Rechte waren:

1) der Kaiser setzt in jeder Stadt einen podesta ein, der an der Spitze der eigentlichen Verwaltung steht;

2) ihm gebühren die Regalien, als: Zölle, Hafen-, Fluß- und Brückengelder, sowie auch das Münzrecht;

3) alle Veräußerungen von Lehen ohne Zustimmung des Kaisers sind ungiltig.

Fast alle lombardischen Städte erhoben sich einmüthig gegen diese Gesetze, und namentlich erregte die Bestimmung, welche dem Kaiser die Ernennung der Stadtobrigkeiten zusprach, allgemeine Entrüstung, weil er dadurch nicht nur der Lehnsherr, sondern der wahre Oberherr der Städte geworden wäre. Die nach diesen Bestimmungen vom Kaiser eingesetzten Gewaltsboten (potestates, podestà) waren meist dem Kaiser ergebene Männer deutscher Abkunft und der Kaiser verschonte damit nur die ihm am meisten ergebenen Städte: Pavia, Lodi, Cremona, Como und Novara. Als sich aber bei der Ausführung dieser Gesetze überall eine gewaltige Gährung zeigte und der kaiserliche Statthalter in der Lombardei, um sich den Gehorsam der Städte zu sichern, Geißeln aushob, schlossen am 7. April 1167 Cremona, Verona, Lodi, Brescia, Trevigi, Bergamo, Vicenza, Mantua, Ferrara, Parma, Padua, Piacenza, Modena, Bologna, Mailand und Venedig zunächst für 20 Jahre den sogenannten Lombardenbund, indem sie sich eidlich gelobten: sich einander mit Gut und Blut beizustehen und nur gemeinschaftlich mit dem Kaiser Waffenstillstand oder Frieden zu schließen. Diesen Eid mußten außer den Geistlichen, Tauben und Stummen alle Bürger zwischen 14 und 60 Jahren schwören. Was die innere Organisation des Bundes betrifft, so stand an seiner Spitze eine jährlich erwählte Oberbehörde von Rectoren, welche die Consuln der einzelnen Gemeinden bald nach Lodi, bald nach Modena, am häufigsten aber nach Piacenza zu den Tagsatzungen beriefen. Die zur Berathung vorliegenden Sachen wurden nach Stimmenmehrheit entschieden und die Rectoren überwachten die Vollziehung der Beschlüsse. Auch durfte bei etwaigen Beleidigungen kein Mitglied des Bundes Selbsthülfe gebrauchen, sondern mußte sich der Entscheidung unparteiischer und geschworener Schiedsrichter unterwerfen.

Unter solchen Verhältnissen konnte der Kampf zwischen dem Bunde und dem Kaiser nicht lange ausbleiben; als aber nach Anfangs glücklichen Erfolgen Friedrich I. bei Lignano 1176 eine völlige Niederlage erlitten hatte, sahe er sich genöthigt, mit dem Bunde einen 6jährigen Waffenstillstand zu schließen, dem endlich am 25. Juni 1183 der Constanzer Friede folgte. Nach den Bestimmungen dieses Friedens überließ der Kaiser den Städten alle Einnahmen und Rechte innerhalb ihrer Ringmauern; zur Untersuchung aller von den Städten beanspruchten Rechte außerhalb derselben an Weide, Mühlen, Brücken, Gewässern u. s. w. sollten unpar-

unparteiische Schiedsrichter eingesetzt werden. Doch konnte sich jede Stadt von dieser Untersuchung durch eine Ablösung befreien. Die Bürger sollten dem Kaiser als gemeinsamen Oberhaupte Huldigung leisten; die Consuln sollten frei gewählt, aber vom Kaiser bestätigt werden; bei den Kriegszügen des Kaisers in Italien sollten die Städte die herkömmlichen Abgaben an Lebensmitteln zahlen, vor Allem aber blieb die oberrichterliche Gewalt dem Kaiser. Dagegen durften die Bürger Bündnisse schließen und ihre Städte befestigen, aber sie mußten schwören, die durch diesen Frieden festgestellten kaiserlichen Rechte in Italien zu schützen. Diese Friedensbestimmungen kamen jedoch niemals völlig zur Ausführung, weil der Kaiser mit vielen Städten besondere Verträge schloß. So überließ er den Mailändern **1185** gegen eine jährliche Abfindungssumme die Regalien nicht blos in ihrer Stadt, sondern auch in mehrern benachbarten Bezirken; so erhielt Florenz **1187** von Heinrich **VI.** die Gerichtsbarkeit und Pisa **1190** Freiheit von allen Abgaben.

Durch diesen Frieden erkannte also der Kaiser die italienischen Städte in der Stellung an, die er ihnen durch die Beschlüsse des ronkalischen Reichstages hatte rauben wollen, und nun, wo eine freiere Gestaltung der städtischen Verhältnisse angebahnt war, traten auch bald in den meisten Städten sehr wichtige Veränderungen ein. Der hohe Adel hatte im Verlaufe der langen Kämpfe viele seiner früheren Ansprüche aufgeben müssen, besonders da der niedere Adel aus Eifersucht gegen ihn oft mit den Bürgern gemeinschaftliche Sache gemacht hatte. Denn da Viele vom niedern Adel die Erfahrung machten, daß sie, wenn sie sich mit dem hohen Adel verbanden, nothwendig in ein Abhängigkeitsverhältniß kommen mußten, während sie, sobald sie sich den Bürgern anschlossen, hoffen durften, an die Spitze der Bürgerschaften treten zu können, ließen sich die Meisten das Bürgerrecht ertheilen, so daß sich allmälig der ganze niedere Adel in den Städten zusammendrängte. Selbst Glieder des hohen Adels verschmäheten es nicht, das Bürgerrecht zu erwerben; so wurde der Markgraf von Montserrat Bürger von Aqui und die Markgrafen von Occimiano Bürger von Alessandria. Da aber das demokratische Element in der Verwaltung der Städte immer mehr hervortrat, so bildete sich (zuerst in Mailand **1198**), um den Einfluß der Aristokratie zu retten, neben dem kleinen Rathe noch ein besonderer Ausschuß, Credenza, und aus diesem gingen dann später im **13**ten Jahrhundert wenige Anziane (ancianos) hervor, welche dann anstatt mehrerer Consuln *einen* Podesta wählten, der aber nicht mit der früher vom Kaiser eingesetzten Behörde gleiches Namens verwechselt werden darf. Sein Wirkungskreis war vertragsmäßig festgestellt und wir werden über das damals schon so tief greifende Parteiwesen erst recht aufgeklärt, wenn wir in Betreff dieses Podesta die Bestimmung

finden, daß er niemals ein Bürger der Stadt sein durfte, der er vorstehen sollte, sondern daß er stets ein Fremder sein mußte, weil man glaubte, auf diese Weise vor irgend welcher Parteilichkeit der obersten Behörde am Besten gesichert zu sein. Der Podesta war gewöhnlich von Adel und Ritter, ja Fürsten bewarben sich oftmals um diese Stellen. War er gewählt, so ward eine Urkunde über seine Rechte und Pflichten entworfen; darauf wurde eine feierliche Gesandtschaft an ihn geschickt und der Erwählte mußte, wenn er das Amt annahm, jene Urkunde feierlich beschwören; bei der Niederlegung desselben mußte er Rechenschaft über seine Amtsführung ablegen und man verfuhr dabei meistens sehr streng, oft sogar willkührlich. War man schon im Laufe seiner Verwaltung mit ihm unzufrieden, so wurde er abgesetzt und verjagt. Um aber gegen mögliche Uebergriffe gesichert zu sein, mußte er sich vor einem Ausschusse gegen etwaige Anklagen rechtfertigen und man behielt zu etwaigen Entschädigungen meist einen Theil seines Gehaltes inne. In den meisten Städten aber durfte ein und derselbe Podesta nicht zwei Jahre hinter einander gewählt werden.

Als nun aber durch den Constanzer Frieden die Freiheit der Lombardischen Städte von außen nicht mehr gefährdet war, verfolgten die einzelnen Städte sehr bald wieder ihre besonderen Interessen und der Lombardische Bund, wenn er auch äußerlich noch fortbestand, ging seiner innern Auflösung immer mehr entgegen. Namentlich waren es Handelsinteressen, wodurch sehr oft Streitigkeiten benachbarter Städte veranlaßt wurden, und da oft mehrere Städte dieselben Interessen theilten, so konnte es nicht ausbleiben, daß sich förmliche Parteiungen bildeten. Bald aber traten zwei Hauptparteien hervor, an deren Spitze Mailand und Pavia standen. Die Kriege zwischen diesen zwei Parteien wurden mit verheerender Wuth geführt; Baum- und Weinpflanzungen wurden vernichtet, das Vieh getödtet und ganze Gegenden verödet, so daß, was allerdings sehr leicht war, das Getreide durch Austausch gegen Erzeugnisse städtischen Gewerbfleißes von den Küsten Africa's und des schwarzen Meeres herbeigeschafft werden mußte. Der Handel nahm natürlich durch dieses neue Verfahren einen bedeutenden Aufschwung, so daß trotz aller dieser Kämpfe die Städte an Macht und Reichthum immer mehr emporwuchsen. Die Kaufleute von Rom, Mailand, Florenz, Genua, Venedig und Siena besorgten die Geldgeschäfte fast aller Europäischen Fürsten; aber vor Allen war es Venedig und Genua, in deren Händen sich der eigentliche Welthandel befand. Ihnen gehörten ganze Inseln; sie besaßen Factoreien im griechischen Reiche, in Aegypten, Syrien und in der Krimm, so wie mehrere Küstenstriche rings um das schwarze Meer herum. Das jährliche Einkommen jeder dieser beiden Städte betrug mehr

als 400,000 Goldgulden oder 5 Millionen Thaler, also fast das Doppelte der gleichzeitigen Jahreseinnahme der Königreiche Neapel und Aragonien und ein Drittheil mehr als das Staatseinkommen von Großbritannien und Irland zur Zeit der Königin Elisabeth. Die Größe der Marine aller dieser italienischen Städte ist erstaunlich. Gerade die Gegenwart giebt uns Gelegenheit zu beobachten, wie schwierig es sei, ein Heer über das Meer nach entfernten Ländern zu führen und dasselbe dort mit den nöthigen Bedürfnissen zu versehen. Aber während der Kreuzzüge hat die Marine der italienischen Handelsstädte fast zwei Jahrhunderte hindurch die europäischen Kriegsheere nach Syrien, Kleinasien und Aegypten geführt. Sie waren allein im Besitze des Welthandels und versorgten alle Länder mit den Erzeugnissen ihrer Industrie und mit den Producten der heißen Zone.

Aber auch Wissenschaft und Kunst blüheten überall und viele Denkmäler der Baukunst aus jener Zeit werden noch heute von uns bewundert. In Pisa wurde zu Ende des 11ten Jahrhunderts der Dom, so wie die prächtige Kirche Johannis des Täufers, in Venedig die Markuskirche gebaut. Die Dome von Modena, Ferrara und Bologna entstanden gegen Ende des 12ten Jahrhunderts und um dieselbe Zeit bauten die Mailänder ihre von Friedrich I. zerstörten Mauern viel großartiger auf und zierten sie mit marmornen Thoren. Nicht minder großartig und prächtig bauten auch Ferrara, Pisa und Cremona die ihrigen. Der mit 207 Säulen geschmückte schiefe Thurm zu Pisa, die Thürme der Hauptkirchen von Florenz, Modena und Cremona sind ebenfalls in jener Zeit aufgeführt worden. Welche Kraft und Energie mußte in einem Volke wohnen, das ungeachtet Jahrhunderte langer Kämpfe solche Bauwerke aufführen konnte, und was würde dies Volk haben ausführen können, wenn es nicht so lange durch Parteiungen zerrissen gewesen wäre und wenn es sich nicht selbst durch stete Bürgerkriege aufgerieben hätte!

Denn ungeachtet dieses steigenden Wohlstandes ging das städtische Wesen in Italien immer mehr seinem Verfalle entgegen. Die alte Sonderung der Parteien in Guelfen und Ghibellinen dauerte fort, aber ohne die frühere Lauterkeit der Triebfedern; ja, die sich also nannten, kannten oft nicht einmal die Bedeutung dieser Namen und die Parteien kämpften oft nur unter dem Schilde derselben, um gehässige Leidenschaften, vor Allem ihre Herrschsucht damit zu verdecken. Auch beschränkten sich diese Parteiungen nicht blos darauf, ganze Städte mit einander in Kämpfe zu verwickeln, sie drangen auch in das Innere der Städte selbst, ja in die einzelnen Familien ein, so daß oft Kinder gegen Aeltern, Brüder gegen Brüder mit wilder Grausamkeit verfuhren. Deshalb bildeten sich auch in den einzelnen Städten eine Menge äußerer Abzeichen unter den verschiedenen Parteien; Schnitt

und Farbe der Kleidung, die Haartracht, die Art des Grüßens u. s. w. unterschied den Guelfen von dem Ghibellinen; aber neben diesen Lächerlichkeiten verdrängte auch Blutrache, Ehr- und Habgier, Eifersucht und Neid alle Gemeinsamkeit der Bestrebungen. Hierzu kam noch, daß der Handwerkerstand, der von der Theilnahme an der Verwaltung bisher meist fern gehalten worden war, durch die Zünfte eine militärische Organisation gewann und, während die übrigen Stände unter sich zerspalten waren, in geschlossener Masse die beanspruchte Theilnahme an der Verwaltung erzwang. Der Führer der Zünfte, **capitano del popolo**, kam nun oft sogar mit dem Podesta in Streitigkeiten und in der Stadt selbst bildeten sich zwei Heerlager, so daß die Bürger in bedrängten Lagen, wenn sie gegen einen äußern Feind als ein Ganzes handeln mußten, sich genöthigt sahen, einen benachbarten Fürsten oder einen berühmten Kriegsobersten mit der höchsten Gewalt, **Signoria**, gewöhnlich auf **5** bis **10** Jahre zu bekleiden; man ließ ihn dann schwören, die Rechte der einzelnen Stände zu achten und überhaupt Gesetz und Ordnung aufrecht zu erhalten. Wenn sich nun ein solcher Signore in einer Stadt auszeichnete, so geschahe es nicht selten, daß er auch von andern Städten zum Signore gewählt wurde. Führte aber eine solche Stadt Krieg und unterwarf andere Städte, so betrachtete der Signore diese meist als seine Eroberung und seine Macht wuchs dadurch natürlich immer mehr und mehr. Oftmals übte er in Wahrheit fürstliche Gewalt, ohne jedoch den Namen zu führen; oft aber nahm er auch ganz ungescheut den Namen eines Fürsten an. So wurden die Visconti und Sforza in Mailand, die Medici in Florenz, die Gonzaga in Mantua, die Este in Ferrara allmälig die Gründer fürstlicher Häuser und nur sehr wenige Städte, wie Venedig und Genua, bewahrten sich die republikanischen Formen.

Wohl könnte man meinen, es sei für die Städte nur ein Glück gewesen, daß sie nach so langen furchtbaren Kämpfen hinfort unter den mächtigen Schutz eines aus ihrer Mitte hervorgegangenen Herrn kamen, aber da die Macht dieser Herrscher nicht auf Erbrecht oder auf irgend ein gesetzliches Vorrecht, sondern nur auf Gewalt gegründet war, so glaubten sie sich auch meistens nur durch Gewalt in ihrer Machtstellung erhalten zu können, zumal da man gewöhnlich alle frühern Behörden, die noch allenfalls ein Schutzmittel gegen Willkühr und Gewalt hätten sein können, in thörichter Uebereilung beseitigt hatte. Wir sehen daher diese Emporkömmlinge meistens als Tyrannen regieren und ihre Gegner mit wilder Grausamkeit verfolgen.

Wenn nun ungeachtet aller dieser Kämpfe, dieser zahllosen Kriege und Zerstörungen die italienischen Städte im Laufe des **12**ten und **13**ten Jahrhunderts fast

ohne Ausnahme sowohl in Hinsicht der Zahl ihrer Bewohner, als auch der Macht und Bildung so gewaltigen Aufschwung nahmen, so verdient das in Wahrheit unsere höchste Bewunderung. Aber ihre Freiheit konnte nicht Bestand haben, da bei ihren Bürgern sich zu vielem Vortrefflichen auch so viel Verwerfliches gesellte; Parteihaß, Sittenlosigkeit und Selbstsucht waren die Ursachen ihres frühzeitigen Verderbens.

2. Die deutschen Städte.

Viele deutsche Städte verdanken den Römern ihren Ursprung, z. B. Köln, Regensburg, Corvey, und fast überall haben sich in solchen Städten Spuren der ältesten Einrichtungen erhalten, obgleich sich natürlich durch die hinzugekommenen deutschen Einwohner auch die Verhältnisse der alt-römischen Gemeinden ändern mußten. Aber abgesehen von diesen durch die Römer gegründeten Städten kannte Deutschland vor Karl dem Großen wohl kaum städtische Einrichtungen. Zwar waren schon damals Burgen vorhanden, in denen die Heerführer wohnten und die zugleich zur Sicherung des Landes, namentlich der Marken dienten, wie z. B. die Sachsenburg, Wallhausen (wo noch heute der Sachsenwall gezeigt wird), Seeburg und Burgscheidungen, das ja der ganzen fränkischen Macht mehrere Tage hindurch den hartnäckigsten Widerstand entgegensetzte, — aber diese Burgen waren doch weit davon entfernt, Städte zu sein. Wie nun später aus verschiedenen Veranlassungen, z. B. in der Nähe berühmter Klöster oder königlicher Burgen Städte entstanden, ist schon oben erwähnt worden. Viele Verdienste um die Gründung neuer Städte erwarb sich jedoch Heinrich I., welcher die Sachsen und Thüringer zum Theil bewog, zum Theil durch Aushebung des neunten Mannes nöthigte, befestigte Orte zu bewohnen, damit diese bei den Raubzügen der Ungarn und Slaven eine sichere Zuflucht bieten könnten. Von den von ihm mit Land belehnten Grenzwächtern sollten nämlich stets 8 das Feld bestellen und den dritten Theil der Früchte abliefern, der neunte Mann aber sollte für sich und die acht Genossen in der Burg (urbs; so heißt z. B. auch die Altenburg bei Bamberg), die mit Wall und Graben umgeben war, Wohnungen und Scheunen bauen. Anfänglich wechselte dieser neunte Mann mit den übrigen, bald aber geschahe dies nicht mehr. Da nun überdem manche Freisassen aus der Nähe und Ferne durch die in der Stadt herrschende größere Sicherheit bewogen wurden, ihre Wohnung innerhalb der Mauern aufzuschlagen, so begann sich durch die vermehrte Bevölkerung allmälig Handel und Gewerbe zu entwickeln. Vor Allem aber hob Heinrich die Städte durch das Gesetz, daß die

Abschließung von Kaufhandlungen, so wie das Halten feierlicher oder geselliger Zusammenkünfte nur innerhalb der Burgmauern geschehen durfte. So entstanden durch Heinrichs Sorgfalt sehr viele Städte zwischen der Elbe und Weser, z. B. Meissen, Merseburg, Goslar, Quedlinburg, Duderstadt und Nordhausen. Dagegen erwarben sich im Südwesten von Deutschland besonders die Herzoge Berthold I., II. und III. aus dem alten mächtigen Geschlechte der Zähringer viele Verdienste um die Gründung und das Aufblühen der Städte. Sie erbauten z. B. Freiburg im Breisgau (1120) und Bern (1191) und statteten sie mit Gemeinheitsrechten so reich aus, daß die Zahl, der Gewerbfleiß und der Wohlstand ihrer Bewohner schnell emporwuchs. Im Norden und Osten Deutschlands waren es die Welfen, denen viele Städte, z. B. München, Lübeck, Braunschweig, Hannover, Göttingen, Minden, Schwerin, Rostock, Wismar, Stettin und Stralsund, ihre Entstehung verdanken.

Gewöhnlich unterschied man Reichs- oder Freistädte, die unter der unmittelbaren Hoheit des Kaisers, Land- oder Fürstenstädte, die unter der Hoheit einzelner Fürsten standen, und Burgstädte, die zu rein kriegerischen Zwecken als Sicherheitsplätze gegen feindliche Grenznachbarn errichtet waren. Diese letztern blieben deshalb auch meist in ihrer Entwickelung hinter den andern Städten zurück, zumal da sie meist nur von Hörigen bewohnt wurden. Denn was die Bewohner der Städte anlangt, so bestanden diese theils aus Freien, theils aus Unfreien, und zwar hatten jene in den von Fürsten und Bischöfen gestifteten Städten, und diese in den Burgstädten der Zahl nach das Uebergewicht. Nur die Freien hatten volle Gemeinheitsrechte, sie durften über ihr Vermögen eigenmächtig verfügen, Aemter verwalten und dem Könige den Eid der Treue schwören. Die Unfreien oder Leibeigenen, auch Beisassen genannt, waren meist Handwerker und lebten in bald mehr bald minder drückenden Verhältnissen. Sie durften nicht einmal bei ihrem Tode zu Gunsten ihrer Kinder oder Verwandten über ihr Vermögen verfügen, da ihre Herrschaft sich erst das, was ihr zusagte, auswählen konnte; auch durften sie nicht nach Belieben ihren Wohnsitz wechseln und nicht in andere Städte aufgenommen werden. Allmälig bildete sich jedoch, wie wir schon oben gesehen haben, die Regel, daß flüchtige Hörige, sobald sie 1 Jahr in einer Stadt gelebt hatten, ohne zurückgefordert zu sein, vollkommen frei waren. Sie durften sich dann vor der Stadtmauer hinter einer leichten Verschanzung ansiedeln (daher Pfahlbürger) und erhielten Anfangs nur den Schutz, dann aber auch meistens die Rechte wirklicher Bürger. Freigelassene durften erst im dritten Gliede Bürger werden.

So wie aber die Entstehung der Städte, so war auch die Art ihrer weitern Entwickelung verschieden, indem Anwesenheit oder Abwesenheit, Macht oder Ohnmacht der Könige, Fürsten und Prälaten, Reichthum oder Armuth und unzähliges Andere auf die mannigfachste Weise hemmend und fördernd auf dieselbe einwirkte. Je höher aber die Bildung in den Städten stieg, je sicherer der Besitz und je höher deshalb der Werth des Grundeigenthums wurde, je mehr Handel und Gewerbe sich ausdehnte, desto schneller mußten auch die Städte emporblühen und desto mehr mußte ihre Abhängigkeit sich vermindern. Die Freiheit der deutschen Städte entwickelte sich jedoch nicht unter gleichen Verhältnissen, wie die der italienischen, da der Kampf zwischen dem Kaiser und dem Papste, der in Italien in alle städtischen Verhältnisse so tief eingriff, in Deutschland keinen so bedeutenden Einfluß haben konnte. Hier war dagegen der Kampf der verschiedenen Gegenkönige, welche einzelne Städte zu gewinnen trachteten, oder die günstige Gesinnung einzelner für das Aufblühen der Städte sehr besorgter Fürsten oder auch Geldmangel der Fürsten und Prälaten oftmals Veranlassung, die Städte mit verschiedenen Freiheiten und Hoheitsrechten auszustatten. Wenn nun auch die deutschen Städte nicht gerade, wie Viele meinen, eine Nachbildung der italienischen waren, so mußte doch nothwendig der Hinblick auf diese die Bürger zu größern Forderungen reizen, die Fürsten dagegen zur Vorsicht mahnen. Dessen ungeachtet sehen wir, daß die Hohenstauffen theils vielen Orten Stadtrechte verliehen, z. B. Landshut, Lindau, Heiligenstadt, so wie vielen pommerschen, märkischen und preußischen Städten, theils die Freiheit älterer Städte erweiterten (z. B. Ulm, Regensburg, Heilbronn, Münster, Goslar, Worms, Wien, Speier u. a.), wofür ihnen diese oftmals, wenn Fürsten und Prälaten abfielen, unwandelbar treu blieben. Daß aber ungeachtet dieses Schutzes die Hohenstauffen mit aller Kraft den eigenmächtigen Verbindungen mehrerer Städte, welche alle bisherigen Rechte der Fürsten und Prälaten vernichten wollten, entgegen traten (wie z. B. Friedrich II. 1226 den Bund aufhob, welchen Worms, Mainz, Frankfurt und Gelnhausen wider den Erzbischof von Mainz geschlossen hatten), das dürfen wir nur als einen Gewinn für Deutschland rechnen, weil jenes Verfahren, das alle Rechte neben den städtischen vernichten wollte, nothwendig zur drückendsten Tyrannei hätte führen müssen.

Was die städtische Verwaltung betrifft, so finden wir zuerst Vögte, die an manchen Orten vom Könige, an andern von Fürsten und Prälaten eingesetzt waren. Zwar standen diesen Vögten schon in früher Zeit aus den Bürgern gewählte Schöppen zur Seite, aber da der Vogt der ganzen Verwaltung vorstand, so hatten diese fast gar keinen Einfluß. Oftmals beseitigten die Städte die Vögte

durch Gewalt oder durch Vertrag und dann wurde die Stadt eine Reichsstadt genannt, wo die Könige nur die obere Sicherheitspflege und die peinliche Gerichtsbarkeit, die von den Bürgern erwählten Vögte dagegen die Verwaltung der öffentlichen Gefälle und die niedere Gerichtsbarkeit besaßen. Wenn sich aber eine Stadt nicht von der Oberherrschaft des Landesfürsten befreien konnte, so galt dieselbe eben nur als Landstadt. Allmälig erwarben nun zwar immer mehr Städte das Recht, ihre Vögte selbst zu wählen, aber damit war in der Regel nur sehr wenig für die eigentliche Bürgerschaft gewonnen, da nun adelige oder durch Reichthum angesehene Bürgergeschlechter (Patricier) sich in die Verwaltung theilten und die Rathsfähigkeit auf einige wenige Familien beschränkten. Aber gerade dieser Mißbrauch, zumal er oft mit Stolz und Härte gepaart war, war es, der die gesammte Bürgerschaft zu der Forderung der Theilnahme an der Verwaltung führte, welche ihr dann auch, zuweilen durch Vertrag, meistens aber in Folge harter Kämpfe, zugestanden wurde. So wurde z. B. in Frankfurt **1325** ein Tuchmacher, Culmann Zaan, zuerst zum Rathmann und dann zum Bürgermeister, **magister civium** (dieser Titel kommt zuerst **1304** vor) gewählt, und hier sowohl als auch anderswo wurde nun hinfort dem Gewerbstande eine beständige auf eine bestimmte Anzahl von Mitgliedern festgesetzte Theilnahme an dem Rathe bewilligt. Dies geschahe namentlich, seit sich das Zunftwesen mehr ausgebildet hatte. Die Zünfte waren ursprünglich wohl nur Handwerkervereine zu Handwerkszwecken *), aber allmälig, besonders als zwischen dem Adel und dem Bürgerstande Wechselheirathen häufiger vorkamen, bekamen sie Theil an den Gerichten als Schöppen, das Recht über Handelsangelegenheiten Beschlüsse zu fassen und endlich, obwohl meist erst im **14**ten Jahrhundert, Theilnahme an der Regierung. Diese wichtige Veränderung auf Grund gemeinschaftlicher Uebereinkunft trat z. B. ein in Speier **1330**, in Straßburg **1332**, in Zürich **1335**, in Constanz **1341**, in Nürnberg **1349**, in Frankfurt a. M. **1363**, in Köln **1365** und in Augsburg **1369**. Weigerten sich aber, wie es häufig vorkam, patricische Familien, den Bürgern solche Theilnahme an der Regierung zuzugestehen, so wurden sie zur Auswanderung gezwungen.

Während sich also die Städte Italiens nach kurzer Blühte durch die in Folge steigenden Reichthums eingetretene Selbstsucht und Sittenlosigkeit unter einander aufrieben

*) In Worms finden wir schon 1106 eine geschlossene Innung und 1266 finden wir in Straßburg die Zünfte der Rindsuter (Rindschuster), Kurdewener (Corduangerber), Zimmerleute, Küfer, Oleylüte (Oelschläger), Schwertfeger, Müller, Schmiede und Sattler.

rieben und sogar der früher so kräftige Lombardenbund der innern Auflösung entgegenging, sehen wir die deutschen Städte, besonders im Nordosten und Südwesten immer mächtiger emporblühen. Besonders wurden nach dem Falle der Hohenstauffen, als unter den vielen Gegenkönigen die öffentliche Sicherheit so sehr gefährdet war und die Fürsten sich gegen die Städte jede Willkühr erlaubten, Verbindungen einzelner Städte, denen Friedrich II. so kräftig entgegen getreten war, unumgänglich nothwendig. Ueberall waren Fehden und Unsicherheit des Eigenthums; nur das Recht des Stärkern galt und ungescheut und ungestraft brandschatzte und plünderte der kecke Adel die Waaren des friedlichen Bürgers oder nahm ihn selbst gefangen, um ihm nur gegen hohes Lösegeld die Freiheit wieder zu geben. In vielen Gegenden hatte man nur die Wahl, auf den Aufschwung städtischer Gewerbe ganz zu verzichten, oder dieselben durch Bündnisse gegen den gewaltthätigen Herrenstand zu schützen. So entstand im Nordosten die städtische Hanse und im Südwesten neben dem schwäbischen Städtebunde der Bund oberdeutscher Städte oder die schweizerische Eidgenossenschaft.

Die älteste und auch bei Weitem wichtigste unter diesen Verbindungen der Städte ist die Vereinigung der nordöstlichen Gemeinden oder die Hanse, d. i. Genossenschaft. Der Ursprung dieses später so gewaltigen Bundes ist zum Theil dunkel; wahrscheinlich hatte derselbe seinen Grund nur in der Sicherung von Handelsinteressen, da man in den scandinavischen und slavischen Reichen nur durch inniges Zusammenhalten den Handel nach diesen Ländern schützen konnte; aber allmälig erweiterte man den Bund dadurch, daß man als Zweck die Sicherung des Landfriedens und des Eigenthums hinzufügte. Es währte auch nicht lange, so stieg er zu so bedeutender Macht empor, daß er eine der merkwürdigsten Erscheinungen des Mittelalters ist. Sicherlich wirkte die Stiftung des Lombardenbundes mächtig auf die Entwickelung des deutschen Bürgerthums zurück, welches sich unter ähnlichen Verhältnissen in der Hanse einen Schutz gegen geistlichen und weltlichen Uebermuth schuf. Nach dem Untergange der Hohenstauffen wurde die Anmaßung der Geistlichkeit und der Fürsten unerträglich, so daß sich gerade dadurch die bürgerliche Selbstständigkeit um so schneller entwickeln mußte. Der Bürgerstand beginnt in dieser Zeit offenbare Fehde gegen die Mißbräuche der Lehensmacht, und wir dürfen also in der Hanse nicht blos einen schlauen auf Gewinn berechneten Bund erblicken, sondern wir müssen sie als die Frucht eines in den germanischen Völkerschaften tief wurzelnden Strebens nach Freiheit und Unabhängigkeit erkennen und würdigen.

Im Jahre **1241** schlossen zuerst Lübeck und Hamburg ein Bündniß und verpflichteten sich gegenseitig, das Meer von der Travemündung bis zur Elbe und die Elbe von Hamburg bis zur See zu schützen. Alle Städte, die gleiches Interesse hatten, schlossen sich ihnen bald an und die verbundenen Städte erwarben nun in allen nordischen Ländern Privilegien für ihren Handel. Bald wuchs der Bund so, daß 85 Städte von der Schelde bis Esthland zu ihm gehörten und daß er in vier sogenannte Quartiere getheilt werden mußte: 1. das wendische Quartier, wozu Lübeck, Hamburg und alle Städte der mecklenburgischen und pommerschen Küste gehörten; 2. das Kölnische Quartier, das die Städte Frieslands, Westphalens und der Niederlande umfaßte; 3. das Braunschweigische Quartier, wozu die Städte zwischen Weser und Elbe, und 4. das Danziger oder preußische Quartier, wozu die Städte östlich von der Weichsel gehörten. Gewerbfleiß und Freiheitsliebe entwickelte in diesem Bunde bald eine außerordentliche Kraft, so daß er, keinem Herrn unterthan, den Welthandel des Nordens leiten, deutsche Sprache an die Küsten Lieflands und Kurlands tragen, Scandinaviens Könige demüthigen und sogar zwischen fremden Fürsten und Völkern als Schiedsrichter auftreten konnte. Sogar der kaiserlichen Acht und des päpstlichen Bannes spottete er im stolzen Selbstgefühle; „nur Gott, unser Aller Herrn, wolle er unterthan sein“ — das war seine kühne Antwort auf Achtserklärung und Bannspruch. Denn als Waldemar III. von Dänemark, von der Hanse gedemüthigt, die Hülfe der Kirche, des Römischen Reiches und sämmtlicher Könige anrief, die in der aufstrebenden Hanse einen gemeinschaftlichen Feind bekämpfen zu müssen glaubten, rüstete Kaiser Karl IV. mit aller Macht gegen den Bund und Papst Urban V. schleuderte den Bann gegen ihn. Aber mit der Gefahr wuchs auch seine Kraft; ungeheure Rüstungen zeigten seine Macht, Norwegens Küsten wurden verheert, Schonen verwüstet, Kopenhagen erobert, bis Waldemar endlich (**1370**) um Frieden bitten und die Handelsfreiheiten des Bundes erweitern mußte.

Die höchste gesetzgebende Gewalt stand bei der Bundesversammlung, welche aus den Abgeordneten der einzelnen Gemeinden bestehend, allgemeine für alle Bundesglieder giltige Gesetze gab, die Streitigkeiten der einzelnen Städte unter sich oder mit auswärtigen Mächten entschied, die Beiträge an Mannschaft, Schiffen und Geld bestimmte, Krieg erklärte, Frieden und Verträge schloß. Doch gab es wenig allgemeine Bundesgesetze, weil man auf so viele örtliche Verhältnisse Rücksicht nehmen mußte. Die Hauptorte des Bundes waren Lübeck, Braunschweig und Danzig, welche den engern Ausschuß der Bundesversammlung bildeten und die allgemeinen Angelegenheiten leiteten. Wie groß die Blüthe dieser Städte damals

gewesen sei, geht z. B. daraus hervor, daß Danzig, welches nach dem Untergange Wisbys (1449) Haupt des preußischen und liefländischen Quartiers wurde, an 50,000 Wehrfähige zählte; Dortmund zählte damals 10,000 Häuser, Lübeck konnte 100,000 wehrhafte Bürger aufstellen und Mecklenburgs halbes Grundeigenthum gehörte den Städten des Hanseatischen Bundes.

Als Hauptstützen des äußern Handels, besonders um die Concurrenz unmöglich zu machen, dienten dem Bunde Stapelplätze; in London, Brügge, Antwerpen, Bergen, Nowgorod und Narva waren sogenannte Residenzen oder Comptoire errichtet, deren Einrichtung und Verwaltung auf das Bestimmteste geregelt war. Die Factoren auf diesen Comptoiren mußten unverheirathet sein, damit sie nur für den Handel lebten, auch waren sie einer fast klösterlichen Zucht unterworfen. Mehrere Privilegien der nordischen Reiche und des deutschen Reiches erhöhten noch die Macht und das Ansehn der Hanse; sie unterhielt ihre eigenen Truppen, führte mit diesen mehrere glückliche Kriege, z. B. mit Dänemark und Norwegen und siegte oft zur See. Viele sehr nützliche Einrichtungen in jener wilden Zeit des Faustrechts verdankten der Hanse ihre Entstehung, doch ist es ihr zum Vorwurfe zu machen, daß sie Kunst und Wissenschaft vernachlässigte. Auch läßt es sich nicht läugnen, daß sie, weil sie sich nur mit Zwischenhandel befaßte, den Gewerben im eigenen Lande fast gar keine Beachtung schenkte. Die gewerblichen Erzeugnisse, deren sie zum Handel bedurfte, kaufte sie meistens in Belgien; durch den Ankauf von Rohstoffen beförderte sie wohl den Ackerbau in Polen, die Eisenproduction in Schweden und die Schafzucht in England; aber dem eigenen Vaterlande und seinem Gewerbfleiße widmete sie auch nicht die mindeste Sorgfalt, was sich später auf das Empfindlichste rächte.

Doch die Geschichte ihres Verfalles, der namentlich nach dem Ausscheiden der niederländisch-flandrischen Städte schnell hereinbrach, gehört der neuen Zeit an. Die Gründe, die diesen Verfall herbeiführten, waren wohl: starres Festhalten am Alten, Mangel an Einheit, Vernachlässigung des meistens leibeigenen oder halbfreien Landvolks und das allmälig mehr hervortretende Uebergewicht des Erwerbtriebes, so daß die überwiegende Macht des Goldes den Geist der Freiheit lähmte. Der letzte Hansetag ward 1630 nach Lübeck ausgeschrieben, wo sich die meisten Städte feierlich von einem Bunde lossagten, der sie nicht mehr zu schützen vermochte. Nur Hamburg, Lübeck und Bremen als ein Schatten ehemaliger Größe blieben noch vereint.

Während also die Hanse im Nordosten den Grund eines freistädtischen Bundes legte, bildete sich auch im Südwesten eine Vereinigung der schwäbischen

Gemeinden wider die Mißbräuche des Lehenswesens und die Uebergriffe der Fürsten und des Adels. Während Karls IV. Regierung nahmen besonders in dem zerstückelten, vielen Herren unterworfenen Schwaben Zügellosigkeiten und Gewaltthätigkeiten so sehr überhand, daß zumal die Städte viel darunter zu leiden hatten. Dieses gesetzlosen Zustandes müde, schlossen 1376 14 schwäbische Gemeinden (Ulm, Weil, Constanz, Rothweil, Reutlingen, St. Gallen, Ueberlingen, Lindau, Memmingen, Bibrach, Ravensberg, Kempten, Kaufbeuren und Eßlingen) den sogenannten großen Bund, indem sie sich wider alle ungesetzliche Gewalt gegenseitige Hilfe gelobten. Allmälig breitete sich derselbe immer weiter aus, bis er endlich 42 Städte umfaßte und stark genug war, Eigenthum und Freiheit gegen jeden Feind zu schützen. Dieser Bund wurde um so wichtiger, als der schon seit 1255 bestandene rheinische Bund, der über 70 Städte (darunter Mainz, Straßburg, Speier, Worms, Frankfurt, Hagenau und Weißenburg) umfaßte, sich demselben 1381 durch den Vertrag zu Speier anschloß. Gegen ihn bildeten sich mehrere Bündnisse von Fürsten, Grafen und Herren, an deren Spitze der thatkräftige Graf Eberhard von Würtemberg stand. Trotz der fortwährenden Fehden, die mit wechselndem Glücke und gleicher Erbitterung geführt wurden, nahmen doch die Städte an Wohlstand und durch Aufnahme bedrängter Leibeigener aus den Gebieten ihrer Gegner an Bevölkerung zu; denn um harter Behandlung zu entgehen, flohen diese armen Leute oft in die Städte, wo sie als Pfahlbürger Sicherheit und Freiheit fanden. Um nun den Städten diesen steten Zuwachs an Macht zu entziehen, bot der Adel den Städten listiger Weise zweijährigen Frieden und Bündniß an, und dieser kam auch durch den Landfrieden von Ehingen (den 9. April 1382) zu Stande, obgleich die Städte erkennen mußten, daß durch die Bestimmung: in der genannten Zeit keine flüchtigen Hörigen eines Fürsten oder Herrn in das Bürgerrecht aufzunehmen, der Aufschwung des Bürgerthums gänzlich gelähmt werden müsse. Obgleich dieses Bündniß durch König Wenzels Vermittelung durch den Heidelberger Landfriedensbund 1384 besiegelt wurde, so brachen doch plötzlich 1388, als die Städte im Vertrauen auf den beschworenen Frieden ungerüstet waren, die Herzoge Friedrich und Stephan von Baiern in die Marken der Städte ein; und es entbrannte in Baiern und Schwaben ein wechselvoller, furchtbarer Krieg. Die Städte stellten ein bedeutendes Heer in das Feld, wurden aber am 23. August 1388 in der Nähe der Stadt Weil bei dem Dorfe Döffingen und am 6. December desselben Jahres bei Worms vollständig geschlagen. Kaiser Wenzel aber löste nun auf dem Reichstage zu Eger die Städtebündnisse in Baiern, Schwaben, Franken, dem Elsaß, am Rhein und in der Wetterau „als wider Gott, das heilige Römische

Reich und das Recht streitend" gänzlich auf und verbot den Städten bei schwerer Strafe, flüchtige Unterthanen der Fürsten und Herren bei sich aufzunehmen. Die Städte erhoben laute Klage über den parteiischen Spruch des Kaisers, aber da sie bei dem hart und stolz behandelten Landvolke keine Unterstützung fanden, so mußten sie sich obwohl mit Widerstreben dem strengen Urtheile unterwerfen. Die meisten Städte schlossen nun im Gefühle ihrer Schwäche mit den Fürsten Verträge, aber nicht mehr wie früher als gleichberechtigte Verbündete, sondern als Schirmverwandte oder Schutzgenossen, wodurch sie aus früher unabhängigen Reichsstädten abhängige Landstädte wurden.

So sehen wir überall das republikanische Gemeinwesen der deutschen Städte immer mehr verfallen; nur die schweizerische Eidgenossenschaft macht hiervon eine Ausnahme, indem sie Bürger- und Bauernthum für den Kampf wider Adels- und Fürstengewalt auf die Dauer zu vereinigen wußte. Die freisinnigen Herzoge von Zähringen (**1127—1218**) hatten die Städte immerdar geschirmt und gepflegt und die immer offener auftretende Herrschsucht der Habsburger hatte den innern Drang nach Unabhängigkeit nur noch mehr erstarken lassen. Schon früh hatten sich deshalb die schweizerischen Städte Antheil an der Verwaltung der städtischen Angelegenheiten erworben; in Freiburg wählte die nach gleichen Gesetzen gerichtete Gemeinde jährlich ihren Schultheißen; in Bern wählten die Bürger jährlich einen doppelten Rath von **12** und **50** Mitgliedern und der ihnen vorsitzende Schultheiß verwaltete seit **1208** sogar den Blutbann des bisherigen Reichsvogts. Basel hatte unter den salischen Kaisern sämmtliche Rechte einer Reichsstadt erworben und die Bürger erwählten jährlich einen Rath, der aus **4** Herren von der Ritterschaft, **4** Bürgern aus vornehmen Geschlechtern und aus **24** Abgeordneten der Zünfte bestand. Ebenso hatten die Thalgemeinden (Waldstädte) von Schwyz, Uri und Unterwalden, durch Gebirge, Seen und Wälder zu einem unabhängigen Gebiete abgeschlossen, die alte Unabhängigkeit bewahrt. Zur Handhabung der Gesetze wählten sie in jährlichen Volksversammlungen einen angesehenen Bürger zum Ammann und zur Schlichtung von Rechtshändeln **7—9** Richter, denen in wichtigen Fällen Geschworne zur Seite gesetzt wurden. Im Uebrigen erkannten sie den Kaiser als ihren angeborenen Schutzherrn. Um aber den steten Angriffen der ringsum wohnenden Fürsten und Herren kräftigern Widerstand entgegensetzen zu können, schlossen die Waldstädte **1291** durch eine schriftliche Urkunde einen Bund, indem sie feierlich gelobten, sich gegenseitig gegen jeden Angriff zu unterstützen. Die Versuche der Habsburger, ihnen die Reichsunmittelbarkeit zu entziehen und sie ihrer eigenen Schirmherrschaft zu unterwerfen, scheiterten gänzlich; denn aus den blutigen Käm-

pfen, welche sie gegen die Eidgenossen führten, gingen diese stets siegreich hervor und nach der Schlacht bei Morgarten befestigten sie das obige Bündniß durch den am 9. December **1315** zu Brunnen geschlossenen ewigen Bund, welchem auch bald darauf, **1332**, Luzern beitrat, so daß wir also hier zuerst die Eidgenossenschaft der Thalgemeinden mit dem städtischen Bürgerthume verbunden sehen. Der Bund überschritt auch bald die engen Grenzen der Gebirge, indem sich ihm bald darauf Zürich (**1351**), Glarus und Zug (**1352**) und Bern (**1353**) anschloß. Nur lose war das Band, das diese 8 Städte und Lande mit einander vereinigte, und deshalb versuchte es auch bald Herzog Albrecht von Oestreich, den Bund zu trennen und Kaiser Karl IV. erklärte, daß ewige Einigungen zwischen Reichsvölkern dem schuldigen Gehorsame gegen das Oberhaupt widerstrebten. Doch als die Eidgenossen der angedrohten Gewalt wieder Gewalt entgegen setzten, sahe sich der Kaiser zum Nachgeben gezwungen und erkannte **1362** den ewigen Bund der 8 alten Orte an. Von außen ungefährdet konnten diese nun ihre Thätigkeit der Abstellung innerer Mißbräuche zuwenden und stellten **1370** durch den sogenannten Pfaffenbrief einen unverbrüchlichen Landfrieden fest. Dieses erste schriftliche Grundgesetz des Bundes war zwar an sich noch sehr unvollkommen, aber indem es festsetzte: „daß Niemand „vor ein fremdes Gericht geladen werden solle und daß Jeder, der den Herzogen „von Oestreich oder irgend einem andern Fürsten und Herrn durch Dienstgelübde „verpflichtet sei, nur dann in den Städten und Dörfern der Eidgenossen wohnen „dürfe, wenn er gelobe und schwöre, des Bundes Nutzen und Ehre zu fördern“ — wurde dadurch die Unabhängigkeit der Gerichte ausgesprochen und die Ablösung des Habsburgischen Lehnsverbandes gewissermaßen zur Pflicht gemacht. Den hierdurch bewirkten sichtlichen Aufschwung des Bundes suchte Leopold III. und sein Bruder Albrecht vergebens zu hemmen; eine lange Reihe blutiger Fehden wurde mit wechselndem Glücke geführt, bis endlich durch Basels Vermittelung am 22. April **1389** zu Solothurn ein siebenjähriger Friede und nach abermals ausgebrochenen Kämpfen durch Kaiser Siegismund **1412** ein 50jähriger Friede zu Stande kam, durch welchen den Eidgenossen alle ihre alten Rechte und Freiheiten ohne allen Vorbehalt bestätigt wurden. Somit hatten sie ihr vorgestecktes Ziel erreicht; der Kampf um die Freiheit war beendigt und die Selbstständigkeit des Bundes war nicht nur durch das Gewicht der Waffen, sondern auch durch urkundlichen Vertrag gesichert. Der Kaiser behielt sich Anfangs nur die oberste Gerichtsbarkeit und das Münzrecht vor, allein allmälig kamen auch diese Rechte durch Kauf, Schenkung oder Vertrag in die Hände der Städte. Noch höher aber stieg die Macht des Bundes, als viele reichsunmittelbare Städte und Herren in der Schweiz, z. B. die Grafschaft Neuenburg **1406**,

St. Gallen **1454**, Wallis **1473**, entweder freiwillig oder durch die Noth gedrängt sich unter den Schutz der eidgenössischen Städte stellten.

Werfen wir nun noch im Allgemeinen einen Blick auf die Gesittung des deutschen Bürgerstandes des Mittelalters, so finden wir, daß die altväterliche Einfachheit bei dem stets wachsenden Reichthume der Städte mehr und mehr in den Hintergrund trat; selbst Tracht und Kleidung wechselten, seitdem die Bürger durch häufigern Verkehr mit fremden Ländern zumal mit Italien die Prunksucht des Auslandes nachzuahmen begannen. Namentlich bei öffentlichen Festen zeigte man gern den höchsten Glanz; goldene und silberne Becher durften nicht fehlen und Männer und Frauen strahlten in seidenen mit kostbaren Steinen und Perlen besetzten Gewändern; selbst Rüstung und Waffen, so wie die Geschirre der Rosse schimmerten von Gold und Silber. Zwar suchte oftmals die Obrigkeit durch Verbote dem immer mehr überhand nehmenden Luxus zu steuern, aber dieselben halfen wenig oder nichts. Dagegen herrschte, zumal im Vergleiche mit den Bürgern Italiens und Frankreichs, fast überall häusliche Zucht und Ehrbarkeit; unnatürliche Laster wurden mit dem Tode bestraft. Die Gastfreundschaft galt als eine heilige Pflicht und jeder Fremdling wurde freundlich bewillkommnet und mit aller Herzlichkeit beherbergt.

So wie sich aber das städtische Leben mehr und mehr entwickelte, so fand auch der Geschmack an der Kunst und an dem Schönen immer mehr Verbreitung. Alle die herrlichen Werke der Baukunst sind stumme aber beredte Zeugen, daß ein wahrhaft frommes Gemüth in jener Zeit des deutschen Bürgers schönstes Besitzthum war. Zwar zeigen die Dome von Basel, Worms und Speier, die zwischen **1020** und **1050** erbaut wurden, nur erst die Spuren beginnender Meisterschaft, aber bald sehen wir und zwar meist durch freiwillige Beiträge jene erhaben einfachen Dome entstehen, die noch jetzt unsere Bewunderung erregen. So wurde der Münster zu Straßburg **1015** begonnen und **1275** vollendet; der Bau des Kölner Doms fällt zwischen **1248** und **1322**; der Magdeburger Dom wurde von **1208** bis **1363**, der Stephansthurm in Wien um **1140** und der Freiburger Münster von **1152** bis **1297** erbaut.

Auch äußerlich gewannen die Städte allmälig ein freundlicheres Ansehn; seit dem Anfange des **13**ten Jahrhunderts wurden sie meistens gepflastert und zeichneten sich dadurch vor den an Palästen reichern Städten Italiens rühmlich aus. Vor Allem aber bestand der Vorzug der deutschen Städte vor den italienischen darin, daß in jenen bei weitem mehr Sitte, Zucht, Ordnung und Eintracht herrschte. Namentlich war es für Deutschland ein großer Gewinn, daß die einzelnen Stände, also Bauern, Bürger und Adelige ihre Eigenthümlichkeit festhielten und daß kein

Stand den andern ganz unterdrückte. Während dem italienischen Bürger außerhalb seiner Mauern Alles fremd und feindlich erschien, und innerhalb derselben Haß und Zwietracht walteten, verlor der Deutsche das Gesammtvaterland niemals ganz aus den Augen; während in den italienischen Städten stets nur eine kleine Minderzahl regierte, das Volk aber in drückenden Dienstverhältnissen stand, konnte in den deutschen Städten jeder Bürger seinen gebührenden Platz einnehmen. Aber gerade dies Wechselverhältniß der einzelnen Stände war es, welches den innern Reichthum des deutschen Lebens so sehr erhöhte und Frieden und Eintracht so lange bewahrt hat.

3. Die französischen Städte.

In Frankreich waren in den meisten Theilen des Landes die alten Römischen Städterechte bis auf wenige geringfügige Ueberreste durch die Rohheit der einwandernden Franken vernichtet worden. Die Städte waren sämmtlich geistlichen und weltlichen Herren unterworfen und unter den schwachen Nachfolgern Karls des Großen, besonders unter Karl dem Kahlen war das Lehenswesen so übermächtig geworden, daß sogar das Königthum von ihm abhängig wurde, und daß fast aller Grundbesitz zumal im nördlichen Theile des Landes lehenbar geworden war. Nur die Städte im südlichen Frankreich hatten zum Theile ihre alten Einrichtungen aus der Römerzeit noch bewahrt und ihre Einwohner waren niemals dem Zustande der Sclaverei so nahe gekommen, als die nordfranzösischen Städte. Die zahlreichen fürstlichen Höfe hatten Gewerbfleiß und Handel befördert und dadurch den Wohlstand gehoben; den Bürgern und ihren Obrigkeiten war stets das Recht geblieben, an Landtagen und andern Versammlungen Theil zu nehmen. Schon **1080** finden wir auf einer in Narbonne gehaltenen landständischen Versammlung neben Bischöfen, Grafen und Herren Vertreter mehrerer Städte; und wenn auch der städtischen Behörden dieses Landstriches (Consuln) z. B. in Bezieres erst **1131**, in Montpellier **1141**, in Nismes **1144**, in Toulouse **1149** Erwähnung geschieht, so kann doch das frühere Vorhandensein und wenigstens zum Theil auch das Fortbestehen derselben seit der Zeit der Römischen Herrschaft um so weniger bezweifelt werden, als die meisten königlichen Freibriefe nur eine Bestätigung dieser längst bestehenden Rechte enthalten. Sie besaßen Bewaffnungs- und Kriegsrecht, das Recht Bündnisse zu schließen, die Aufsicht über die öffentliche Sicherheit und die Rechtsverwaltung. Aber die Blühte dieser Städte währte nicht lange; schon im Anfange des **13ten** Jahrhunderts wurde ihre aufstrebende Macht im Albigenserkriege gebrochen.

Dage-

Dagegen war die Lage der Bewohner der nördlichen Städte nur sehr wenig von dem Zustande der unfreien Bevölkerung des Landes verschieden. Sie waren nicht nur den willkührlichen Forderungen und Erpressungen der Lehnsherren preisgegeben, indem sie z. B. zur Verheirathung oder zur Veränderung des Wohnortes erst der Erlaubniß des Herrn bedurften, sondern sie hatten meistens auch viel durch höchst parteiische Rechtspflege zu leiden, da der Lehnsherr seine Gerichtsbarkeit meist nur zur Befriedigung seiner Habsucht benutzte. Die Gewerbe konnten nicht aufblühen, weil es den Lehnsherren unter ihren Leibeigenen nicht an Handwerkern fehlte und sie sich überdem das Recht anmaßten, den Preis für etwa gelieferte gewerbliche Erzeugnisse selbst zu bestimmen. Aber trotz aller dieser Bedrückungen konnte doch die Erinnerung an einen frühern bessern Zustand, welche durch einige auch im nördlichen Frankreich hier und da erhaltene Ueberreste der alten städtischen Einrichtungen rege erhalten wurde, nicht gänzlich ausgetilgt werden, und gerade die Härte des Druckes mußte endlich eine gemeinsame Auflehnung gegen denselben bewirken. Denn wenn auch zuweilen die Könige selbst diesem Streben der Bürger nach größerer Freiheit feindlich entgegen traten, wie ihnen z. B. König Karlmann 882 die Vereinigung zu Gilden untersagte, so entwickelte sich doch in den Städten zwar nur langsam aber unaufhaltsam Handel und Gewerbe, und indem die Bürger dadurch allmälig nicht nur größern Wohlstand, sondern auch Selbstvertrauen gewannen, traten sie auch den Anmaßungen ihrer Lehnsherren energischer entgegen und begannen die ihnen gebührenden Rechte mit Gewalt zu fordern. Das erste Beispiel dieses engen Aneinanderschließens gab die Stadt le Mans im Jahre **1070**. Um sich gegen die Bedrückungen ihres Lehnsherrn, des Grafen von Mayenne zu schützen, traten die freien Bewohner derselben in eine Vereinigung, **communia**, zusammen. Sie schwuren, sich gegenseitig gegen jede Bedrückung beizustehen und eine Sturmglocke rief im Falle der Noth die bewaffnete Bürgerschaft zusammen. Diesem Beispiele folgten **1098** die Bürger von Noyons, **1099** die von St. Quentin und **1110** die von Laon. Die Bürger verpflichteten sich beim Abschlusse solcher Communen eidlich, sich nicht blos gegen Bedrückung zu schützen, sondern auch die eigene Gerichtsbarkeit und die eigene Wahl der Beamten zur Verwaltung der Gemeindeangelegenheiten zu erwerben. Das Wichtigste aber war, daß die Commune es sich zur Aufgabe stellte, die dem Lehnsherrn schuldigen Leistungen genau festzusetzen und das Rechtsherkommen **(coutumes)** aufzuzeichnen, damit hinfort Person und Eigenthum gegen jede Willkühr geschützt sei.

Die Könige schwankten Anfangs, ob sie die Lehnsherren in den ihnen verliehenen Rechten, namentlich im Besitze der Gerichtsbarkeit schützen, oder ob sie

diese Gelegenheit benutzen sollten, die ihnen oft lästige Macht der Vasallen zu brechen und sich durch Bewilligungen an die Städte Geld zu verschaffen; aber allmälig erkannten sie doch, welche Vortheile die Bildung eines unmittelbar von der Krone abhängigen freien Bürgerstandes für sie haben müsse und gewährten nun den Städten die geforderte Communalverfassung. Nun mehrten sich die Communen im Lande mit reißender Schnelligkeit, besonders unter Ludwig VII. und Philipp II. August, und wir finden darunter namentlich Amiens, Soissons, Abbeville, Meaux, Dijon, Lille, Tournay, Poitiers und la Rochelle. An die Spitze der Communen trat jährlich ein frei von den Bürgern erwählter Beamter, welcher im nördlichen Frankreich den Titel Maire, im südlichen dagegen den Titel Consul führte; ihnen untergeordnet waren diejenigen Beamten (meist 12), welche das Gericht der Stadt bildeten (jures), und diejenigen, welche die städtische Verwaltung besorgten (échevins). Eine noch etwas andere Gestaltung der städtischen Verhältnisse trat dadurch ein, daß die Könige neu entstehenden Städten, um ihr rascheres Gedeihen zu fördern, mehr oder minder ausgedehnte Rechte verliehen. Diese Städte, deren bürgerliche Gemeinschaft man bourgeoisie nannte, unterschieden sich dadurch von den Communen, daß sie nicht zu gegenseitiger Hilfsleistung in einer eidlichen Verbindung standen; sie durften sich auch ihre Beamten nicht selbst wählen, sondern waren königlichen Beamten unterworfen.

Längere Zeit war es noch den Städten untersagt, Leibeigene in ihren Mauern aufzunehmen, aber bald wurde ihnen auch dies gestattet und solche Leibeigene erhielten nun nach kürzerer oder längerer Zeit ihre Freiheit, indem in einigen Städten schon nach 5, in anderen dagegen erst nach 10 und 30 Jahren das Recht des Rückrufes von Seiten ihrer Herren wegfiel.

Durch die Errichtung der Communen und der Bürgerschaften entstand nun zwischen Lehnsherren und Unfreien, in welche Classen bisher die Bevölkerung Frankreichs zerfallen war, ein Mittelstand, der auf errungene und empfangene Rechte sich stützend, durch Gewerbfleiß und Handel einer schnellen Entwickelung entgegen ging. Auch der Umfang der Städte erweiterte sich, da jeder Bürger verpflichtet war, sich ein Haus zu bauen oder zu kaufen. Handel und Gewerbe nahm einen raschen Aufschwung; Toulouse, Narbonne, Bezieres, Carcassonne im Süden, Rheims, Beauvais, Chartres, Chalons, Paris, la Rochelle und Rouen im Norden wurden bald höchst wichtige Handelsplätze; namentlich aber wurde bald Montpellier der Mittelpunct des lebhaftesten Seehandels; es war die Hauptniederlage aller der Waaren, die aus dem Morgenlande nach Frankreich gebracht wurden und seine

Messen wurden von Kaufleuten nicht nur aller europäischen Länder, sondern auch Afrikas und Kleinasiens besucht.

Wenn wir nun aber auch zugestehen müssen, daß die französischen Könige viel zu diesem Aufblühen der Städte beitrugen, so läßt es sich doch auch nicht verkennen, daß diese Fürsorge für die Wohlfahrt derselben nicht aus dem Streben hervorging, des Landes Wohlfahrt zu fördern, sondern aus der Erkenntniß, daß der Bürgerstand die kräftigste Stütze des Königthums gegen äußere und innere Feinde sei. Deshalb berief Philipp **IV.** in seinem Streite mit dem Papste Bonifacius **VIII.** im Jahre **1302** neben Adel und Clerus auch die Bürgerschaft zu einer Reichsversammlung (**états généraux**) nach Paris, zu welcher jede Stadt des Reiches zwei Abgeordnete senden durfte. Als er aber den Papst gedemüthigt und als das Königthum sich allmälig auch über die Macht des Lehnswesens erhoben hatte, begannen die Könige das immer schnellere Aufblühen der Städte mit Argwohn zu betrachten, suchten ihnen deshalb bei jeder Gelegenheit schon ertheilte Vergünstigungen und Rechte wieder zu entziehen und legten ihnen meistens fast unerschwingliche Steuern auf. Als nun alle gerechten Klagen und Vorstellungen der Bürger vergeblich waren, brachen in den meisten Städten, besonders aber in Paris, Rouen und Amiens so heftige Unruhen aus, daß König **Karl VI.** in eine sehr bedrängte Lage kam. Da aber auch die niedere Volksclasse den schändlichsten Unfug begann und ungescheut raubte und plünderte, so erschien vielen Bürgern der frühere Zustand noch erträglicher, als die täglich vor ihren Augen begangenen Unbilden und es wurde dadurch Ludwig möglich, mit Hilfe der Ritterschaft den Aufstand zu unterdrücken und namentlich Paris, Rouen und Amiens völlig zu demüthigen. Aber die Art und Weise, wie dies geschahe, erregte allgemeinen Abscheu; Hunderte der reichsten Bürger wurden verhaftet und, um den Schrecken dauernd zu machen, täglich einige derselben hingerichtet; die man begnadigte mußten ihr Leben mit ihrem ganzen Vermögen bezahlen. Die Verfassungen der Städte wurden gänzlich umgestoßen und den Bürgern ward das Recht, ihre Magistrate zu wählen, genommen.

Die nothwendige Folge dieser Grausamkeiten war, daß in dem neu begonnenen Kriege mit England die Bürgerschaften fast ganz gleichgiltige Zuschauer blieben, und daß um dieser Theilnahmlosigkeit willen Frankreich, obwohl es weit größer und viel reicher an Hilfsmitteln war, als England, diesem im Kampfe nicht gewachsen blieb. Aus Abneigung gegen das angestammte Königshaus unterwarfen sich die Bürger fast ohne Widerstreben der fremden Herrschaft und aus demselben Grunde bezeigten die Bürger von Paris durch eine Gesandtschaft dem Könige **Heinrich V.** von England ihre Freude über den Vertrag von **Troyes** (**21.** Mai **1420**), wodurch

diesem nach König Karls VI. Tode die Krone von Frankreich zufallen sollte. Zur Zeit der englischen Herrschaft lebten auch in Wahrheit die französischen Städte wieder neu auf; nach der Vertreibung der Engländer aber trat unter Karl VII. das alte Verhältniß wieder ein. Die königlichen Beamten befeindeten namentlich die den Städten früher zugestandene Gerichtsbarkeit und die Selbstständigkeit der Corporationen. Das Parlament hob häufig unter allerlei Vorwänden im Namen des Königs Communalurkunden auf oder veränderte sie nach Belieben; der König selbst behielt sich die Ernennung der obern Beamten vor, und so gelang es ihm allmälig, die Städte in ein untergeordneteres Verhältniß zu bringen.

Erst Ludwig XI. bleibt das gerechte Verdienst, durch Wiederbewilligung von mancherlei Vorrechten den Wahlstand der Städte neu begründet zu haben. Um die durch Krieg und Auswanderung verminderte städtische Bevölkerung wieder zu vermehren, bewilligte er vielen Städten, z. B. Angouleme, Bayonne, Cherbourg, Honfleur, Troyes, Beauvais, Sens, Angers, Clermont, Sancerre, le Mans, Dieppe, völlige oder theilweise Abgabenfreiheit. Auch gestattete er ihnen wieder die Wahl ihrer Beamten zur Verwaltung der städtischen Angelegenheiten und überließ ihnen völlig die Verwendung der städtischen Einnahmen, so wie die Gerichtsbarkeit in bürgerlichen und geringern peinlichen Fällen, während die höhere Strafgerichtsbarkeit von einem königlichen Beamten ausgeübt wurde. Die Maires und Echevins vieler Städte, so wie deren Nachkommenschaft wurden häufig in den Adelsstand erhoben und die Bürger durften sogar Lehen und andere adelige Besitzungen erwerben, ohne dafür Abgaben zu entrichten. Vor allen aber bedachte er Paris sehr reich; denn außer den genannten Vorrechten gestattete er den Bürgern zur Sicherung ihrer Stadt eine militairische Organisation; die einzelnen Gewerke mußten sich gleichmäßig bewaffnen, jedes führte ein besonderes Banner und die Anführer wurden von den Bürgern jährlich neu erwählt. Vielen Städten bewilligte er Messen und Märkte, z. B. Lyon, Troyes, Caen, Angers, Amiens; mit Venedig schloß er ein Handelsbündniß und mit der deutschen Hanse Frieden und Freundschaft auf ewige Zeiten.

So erblüheten die französischen Städte immer mehr und mehr; aber niemals erhielten sie so viel Macht und Unabhängigkeit, als die italienischen oder auch nur als die deutschen, und eine eigenthümliche Erscheinung ist es auch, wodurch sich die französischen Städte vor jenen unterscheiden, daß nämlich in den Städten nur Bürger lebten, der Adel aber nur auf dem Lande auf seinen Burgen wohnte.

4. Die englischen Städte.

In keinem Lande, das ehemals dem großen Römischen Weltreiche zugehörte, haben sich Römische Einrichtungen weniger erhalten als in Britannien, wahrscheinlich weil wegen der Entfernung Roms Römische Institutionen niemals ganz die alten britischen Einrichtungen verdrängen konnten, weshalb auch städtische Einrichtungen aus der Römerzeit nicht mehr aufzufinden sind. Wohl aber sind den Sachsen und Angeln des fünften Jahrhunderts städtische Einrichtungen nicht ganz fremd gewesen, wie aus der Uebereinstimmung der ältesten Einrichtungen und Benennungen in den Städten diesseit und jenseit der Nordsee deutlich erhellt. Vor Allen war es des Angelsächsischen Königs Eduards des Aeltern (901—924) Verdienst, in seinem Lande eine Anzahl fester Plätze gegründet zu haben, welche dasselbe gegen die Einfälle der Dänen zu sichern und die Ausbreitung der dänischen Macht zu hemmen vermochten; so baute er Burgen zu Chester, Essex, Towcastle, Hertford, Stafford, Tamworth, Warwick und vielen andern Orten, welche namentlich durch die Bestimmung, daß alle Kaufhandlungen nur innerhalb der Burgthore vorgenommen werden durften, bald zu blühenden Städten emporwuchsen. Bemerkenswerth ist es hierbei in jedem Falle, daß wir gerade in derselben Zeit in Deutschland (s. oben) unter Heinrich I. auf dieselbe Weise Städte und Burgen entstehen sehen, woraus wir auf eine Gleichzeitigkeit der geistigen Anregung und der Gründung vieler Einrichtungen bei diesen stammverwandten Völkern schließen müssen. Eduards ältester Sohn, Athelstan, folgte hierin dem Vorbilde seines Vaters und namentlich finden wir erwähnt, daß er 926 Exeter, welches früher von Sachsen und Walen gemeinschaftlich bewohnt ward, mit Thürmen und einer aus Quadersteinen aufgeführten Mauer befestigte und mit so vielen Rechten und Freiheiten ausstattete, daß es, obwohl sich die Umgegend nicht durch Fruchtbarkeit auszeichnete, schon im frühesten Mittelalter zu den besuchtesten und reichsten Marktplätzen des europäischen Handels gehörte. Was die städtischen Gewerbe betrifft, so waren diese nie zu rechter Auszeichnung gelangt und scheinen mehr für den Bedarf der Umgegend als für auswärtigen Handel berechnet gewesen zu sein. Tuche, mit Lincolngrün gefärbt, sind aus den altenglischen Balladen bekannt genug; aber Stickereien in Gold und Silber erregten die Bewunderung von ganz Europa und selbst der in dieser Industrie ausgezeichneten Saracenen.

Eine Spur der ältesten Städteverfassung finden wir in dem von König Edgar (959—975) gegebenen Gesetze, daß, wie wiederum die deutschen Städte damaliger Zeit etwas Aehnliches zeigen, in jeder Stadt jährlich 3 Mal das Burg-

gericht gehalten werden sollte, und daß, um abgeschlossene Kaufcontracte durch beeidigte Zeugen zu beglaubigen, deren in jeder größern Stadt **33**, in jeder Burg und in jedem Flecken aber **12** gewählt werden mußten. Später ging die Zeugenpflicht an die Kirchspielsvorsteher und die Genossen des Rathes über, so daß die spätere städtische Verfassung wahrscheinlich aus diesem Institute entstanden ist. Die meisten übrigen städtischen Einrichtungen sind aber aus dem Freiheitssinne und dem Gemeingeiste des Handelsstandes hervorgegangen. Schon frühzeitig finden wir in den englischen Städten Hallen, wo die Kaufmannschaft über gemeinsame Angelegenheiten berieth. Nun aber würden manche Beschlüsse in Bezug auf gewerbliche Gegenstände in der Ausführung Hindernisse gefunden haben, wenn sie nicht eine gesetzliche Genehmigung erlangten. Oftmals maßten sich daher die Städte solche obrigkeitliche Gewalt an, aber dann wurden sie meist, wie z. B. Glocester und York von Heinrich **II.**, in Strafe genommen. Sie sahen sich deshalb genöthigt, sich diese obrigkeitliche Gewalt in Handelssachen oft für schwere Summen zu erkaufen; London erwarb sich z. B. dies Recht **1130** von Heinrich **I.** für die jährliche Summe von **300** Pfund Sterling, die aber später auf **1400** Pfund erhöht wurde; Oxford zahlte dafür **250** Pfund und Glocester und York jährlich **100** Pfund. Auch Wilhelm **II.**, Heinrich **II.** und Stephan, besonders aber der stets bedrängte Johann überließen vielen Städten diese und ähnliche Freiheiten für Geld, und allmälig erwuchs hierdurch bei den Bürgern der Wunsch nach der in der Gemeinheitsverfassung enthaltenen gesammten Richtergewalt. Diese Bestrebungen wurden natürlich durch den Hinblick auf die französischen Städte, mit denen sie in vielfachen Handelsverbindungen standen, noch lebendiger und wir finden bald darauf, daß die Städte das Recht erwarben, den bisher vom Könige eingesetzten Stadtrichter aus ihrer eigenen Mitte zu erwählen. Bald aber wurden zwei oder drei solcher obrigkeitlichen Personen (**Sheriffs**) mit einem Mayor an der Spitze gewählt und dem Könige blieb nur die Bestätigung des Letztern. An die Seite dieser neu festgestellten Behörde traten bald als Gehülfen bei der Verwaltung des städtischen Vermögens mehrere angesehene und geachtete Bürger und in größern Städten nahm nun der Mayor, wenn er das Recht hatte, sich eine Mace, d. i. einen silbernen Stab vortragen zu lassen, den Ehrentitel Lord-Mayor an. Da nun aber die Städte allmälig größer wurden, so fühlte man bald das Bedürfniß, der obrigkeitlichen Behörde mehrere Gehülfen beizuordnen, die einzelnen Theilen der Stadt vorstanden und die geringern Angelegenheiten verwalteten, und aus diesen bildete sich nach und nach der Gemeinderath. Da aber zu diesen Vorstehern einzelner Stadttheile meistens Vorsteher der Kaufmannsgilden erwählt wurden, so blieb für die städtischen Ver-

waltungsbeamten auch der Name **Aldermen** (Aelteste) für Rathmann und **guildhall** für Rathhaus bestehen.

So sehr nun aber auch die englischen Städte in kurzer Zeit zu Macht und Blühte gelangten, so unterscheiden sie sich doch dadurch von den deutschen, französischen und italienischen, daß sie stets nur als Städte, niemals aber als Staaten hervortraten; und obgleich die **Magna Charta** die alten Rechte der Städte bestätigt hatte, so hatten sie doch noch immer keinen Antheil an der Verwaltung des Staates erlangen können. Erst als Simon von Leicester den König Heinrich **III.** in der Schlacht bei Lewis **1264** gefangen hatte und seine Macht verstärken wollte, berief er aus jeder Grafschaft zwei Abgeordnete des niedern Adels und eben so viele der Städte in das Parlament. Da aber diese Berufung nicht gesetzlich feststand und die Gemeinden von den Königen willkührlich bald zu den Parlamenten berufen, bald übergangen wurden, auch, wenn sie berufen waren, meist nur eine leidende Rolle spielen mußten, so fühlten sie das Bedürfniß gesetzlicher Rechtsbefugniß und ruhten nicht eher, als bis König Eduard **I. 1295** die bleibende Einberufung der Stellvertreter der Städte zugestand. Da aber die Städte sowohl, als die schon früher gesetzlich zu den Parlamenten berufenen kleinern Lehnsträger, der niedere Adel, den geistlichen und weltlichen Herren gegenüber nicht recht zu Einfluß gelangen konnten, so verschmolzen (gegen **1300**) beide Stände hinfort zu einem Ganzen, wodurch die Macht und das Ansehen der Städte beträchtlich wuchs. Seit **1343** unter Eduard **III.** bilden nun jene, die geistlichen und weltlichen Lords das Oberhaus, während die Abgeordneten der Grafschaften, der Städte und Flecken das Haus der Gemeinen ausmachen.

5. Die spanischen Städte.

In Spanien sind unter den Reichen, welche sich während des Mittelalters auf der pyrenäischen Halbinsel unabhängig neben einander bildeten und bestanden, die Königreiche Aragonien, Catalonien und Valencia die wichtigsten; sie überragen durch die Mannigfaltigkeit ihrer auswärtigen und durch die eigenthümliche Bildung ihrer innern Verhältnisse die übrigen Staaten der Halbinsel, obwohl ihnen diese mehr oder weniger ähnlich sind, bei weitem und ihre Behandlung allein giebt deshalb schon ein genügendes Bild von den Verhältnissen der ganzen Halbinsel. Die Städte nahmen hier durch die Weisheit der Könige, so wie durch die Umstände begünstigt schon früh einen kräftigen Aufschwung. Vor Allem waren es die Kämpfe

mit den Arabern, welche denselben, da sie meistens befestigt waren, als Zufluchtsorten und Schutzwehren gegen feindliche Angriffe große Wichtigkeit gaben. Sobald daher die Könige den Arabern eine Stadt entrissen hatten, war es ihr eifrigstes Bemühen, die Einwohnerzahl derselben zu mehren, und um dies zu erreichen, gewährten sie ihr meistens sehr umfangreiche Begünstigungen. So erhob König Sancho schon **1090** den Flecken Jaca zur Stadt und gewährte ihr außer vielen andern Rechten auch noch das Vorrecht, daß sie nur 3 Tage auf eigene Kosten mit dem Könige zu Felde zu ziehen verpflichtet sei. Aehnliche Rechte erhielten auch Toledo, Cervera, Leon, Valencia, Huesca, Saragossa, Lerida, Salamanca, Karrion, Llanes, Zamora und Cuenca. Da aber die Städte in Zeiten der Noth meist treu zu den Königen hielten (König Jacob I. selbst erklärte: die Bewohner der Städte seien Leute, welche Gott lieber habe, als die Ritter und sie seien weniger geneigt, sich gegen ihren Herrn zu erheben, als die letztern), so erweiterten diese jene ursprünglichen Begünstigungen noch viel mehr und unter andern ertheilten sie den Städten das wichtige Recht: daß die Klagsachen der Bürger nur von ihren Mitbürgern gerichtet werden sollten. Der rege Verkehr zumal der aragonischen Städte mit den südfranzösischen, mit Syrien und Aegypten, so wie auch das durch fast ununterbrochene Kämpfe mit den Arabern gewonnene Selbstvertrauen bewirkte einen so raschen Aufschwung der städtischen Gemeinden, daß die Bürger Saragossa's bereits **1118** von Alfons I. die Rechte der Infanzonen, d. i. der untern Ritterschaft (später Hidalgos genannt) gewannen. Sie zahlten als solche dem Könige nur zur Zeit eines Krieges oder zum Baue der Thürme und Mauern derjenigen Stadt, in welcher der König wohnte, Abgaben und konnten von jedem Ritter die Ritterwürde empfangen, während Andere nur durch den König oder einen dazu besonders vom Könige Bevollmächtigten diese Würde erlangen konnten. Außerdem durften die Bürger Saragossa's die königlichen Wälder, Wiesen und Gewässer der Umgegend fast ohne Ausnahme benutzen; sie waren frei von Hafenabgaben, kein Bürger durfte ausgepfändet oder gefangen genommen werden, sobald er Bürgschaft stellte und selbst in Criminalsachen durfte er nur in Saragossa vor den Richter des Königs gestellt werden. Denn der König selbst übte die höhere Gerichtsbarkeit, während die Verwaltung der städtischen Angelegenheiten in den Händen der städtischen Behörde war.

Aehnliche Rechte finden wir Barcelona zuertheilt. Hier war in den frühesten Zeiten die Verwaltung in den Händen eines vom Könige eingesetzten Grafen. Als aber die Grafschaft in dessen Familie erblich wurde, setzte dieser einen Vicegrafen und einen Seneschall ein, von denen der erste Civilrichter war und der zweite

der

der städtischen Verwaltung vorstand. Aber auch das Volk durfte sich bei dieser Verwaltung betheiligen und es versammelte sich mindestens jeden Monat einmal zur Berathung der städtischen Angelegenheiten unter dem Vorsitze des Seneschalls bei der Hauptkirche der Stadt. Anfangs stand dieses Recht allen Familienvätern zu, welche sich **Seniores (Ancianos)** nannten, aber als die Bevölkerung größer wurde, übertrug König Jacob **I.** die Verwaltung einem Senate von **200** Gliedern, welche jährlich aus allen Classen der Bürger gewählt werden sollten. König Alfons **V.** veranlaßte **1452** eine letzte Umänderung, indem hinfort jährlich **5** Räthe (**2** achtbare Bürger, **1** Kaufmann, **1** Gewerbtreibender und **1** Handwerker) gewählt wurden, welche an der Spitze der Verwaltung standen. Sie waren zugleich Räthe des Königs und konnten ungefragt demselben Rath ertheilen; der Erste von ihnen war außerdem noch Anführer der Bürgermiliz, welche in Catalonien zur Vertheidigung des Landes bestand.

Aber nicht blos die Verwaltung ihrer eigenen Angelegenheiten bekamen die Städte in die Hand, sondern sie erlangten auch bald das Recht, Abgeordnete zu den Reichstagen, Cortes, zu schicken, wo sie neben Prälaten, Edlen und Rittern den vierten Stand bildeten *). Daß aber vorzüglich die Kämpfe mit den Arabern den Städten schon früh so hohe Wichtigkeit gaben, ergiebt sich daraus, daß die aragonischen Städte die Reichsstandschaft weit früher erlangten, als die catalonischen. Denn während unter jenen Jaca schon nach Alfons **I.** Tode **1133** bei der Wahl Ramiros **II.**, und Huesca, Taragona, Daroca, Saragossa und Calatayud **1162** durch die Königin Pedronila die Reichsstandschaft erlangten, werden Abgeordnete catalonischer Städte erst auf dem vereinten Landtage von Catalonien und Aragonien **1250** erwähnt und erst **1283** wird ihnen das Recht, die Cortes zu beschicken, durch Pedro **III.** förmlich bewilligt. Außer diesen allgemeinen Cortes gab es aber in Aragonien, Catalonien und Valencia auch noch besondere Cortes, und zwar sollten die aragonischen jährlich in Saragossa und die catalonischen abwechselnd in Barcelona und Lerida zusammentreten; in Valencia stand dem Könige die Wahl des Ortes frei. Sie verfügten über Krieg und Frieden, Bündnisse und Verträge, Steuern und das Münzwesen; auch wurden ihnen in wichtigen Fällen die Urtheilssprüche der untern Gerichtshöfe zur Bestätigung vorgelegt. Ein eigenthümliches Vorrecht verlieh Alfons **III.** **1287** den aragonischen Cortes, nämlich das Recht der bewaffneten Union oder die Befugniß des verfassungsmäßigen Widerstandes,

*) In Catalonien und Valencia gab es nur drei Stände: Geistlichkeit, Adel und Gemeine.

wenn der König die Sicherheit und Ehre der ständischen Mitglieder kränken würde. Da aber dieses Recht der Krone drohte gefährlich zu werden, so zwang Peter IV. 1348 die Cortes, dem Unionsrechte als unverträglich mit der allgemeinen Wohlfahrt wieder zu entsagen.

Als ein nicht unbedeutendes Hinderniß für das Wachsthum der spanischen Städte müssen wir die sogenannten Schutzgebiete ansehen. Weil nämlich das flache Land während der Kämpfe mit den Arabern oft von feindlichen Schaaren heimgesucht wurde, so traten meistens die Bewohner ganzer oft bedeutender Landstriche unter den Schutz eines benachbarten Burgherrn, der für eine festgesetzte Entschädigung Gut und Leben der Schutzbefohlenen sichern mußte. Dieser Gebrauch blieb aber auch noch nach der Befreiung des christlichen Gebietes rechtskräftig und wenn auch die Schutzbefohlenen, sobald der Schirmherr in der Erfüllung seiner Pflicht nachlässig war, einen andern Schirmherrn erwählen durften, so geschahe dies doch im Ganzen selten. Nothwendig aber mußte dieser Gebrauch dem kräftigen natürlichen Aufschwunge derjenigen städtischen Gemeinden hinderlich sein, welche, wie es häufig der Fall war, innerhalb einer solchen Schutzmarkung aus früher offenen Flecken entstanden waren.

Aber ungeachtet dieser Hindernisse nahm die Macht und Blühte der Städte immer mehr zu und als sie deshalb von den Baronen und Rittern vielfach angefeindet wurden, schlossen sie häufig unter einander Bündnisse, um ihre Freiheiten gegen jeden Angriff zu wahren. Die erste dieser Conföderationen war das Schutz- und Trutzbündniß (**santa hermandad**), welches **1282** eine große Anzahl aragonischer Städte schlossen. Das durch solche Bündnisse gesteigerte Selbstgefühl trug unstreitig viel zum noch raschern Aufblühen der Städte bei, aber vorzüglich that dies auch der sich immer mehr und mehr ausbreitende Handel. Da die Küsten von Catalonien und Aragonien viel von den Seeräubereien der Saracenen zu leiden hatten, sahen sich die Bewohner dieser Reiche genöthigt, sich mit dem Meere vertraut zu machen, um sich gegen solche Angriffe vertheidigen zu können. Späterhin benutzten sie natürlich die dadurch erworbene Erfahrung zur See zur Erweiterung ihres Verkehrs und viele Städte blühten in kurzer Zeit so auf, daß sie von Kaufleuten nicht nur Siciliens und Italiens, sondern auch Aegyptens und Kleinasiens besucht wurden. Um Vieles höher stieg aber diese Blühte noch, als unter der Regierung des Königs Jacob I. den Cataloniern durch die Eroberung der Balearischen Inseln die Herrschaft im westlichen Mittelmeere gesichert war und dadurch natürlich ein Wetteifer mit den blühenden italienischen Handelsstädten veranlaßt wurde. Schnell breitete sich ihr Handel über das südliche Frankreich, Italien, Sicilien, das griechische

Kaiserthum, selbst bis nach der Levante und nach Syrien aus, während er sich im Norden bis nach den Niederlanden und nach England erstreckte und 1389 besaßen sie schon in London und Gent große Waarenniederlagen und in Brügge eine Nationalbörse. Der bedeutendste Theil des catalonischen Handels bestand zwar nur aus Zwischenhandel, aber auch Producte des eigenen Landes, besonders Wein, Weizen, Wolle und Schiffsbauholz, so wie auch Erzeugnisse ihrer eigenen Industrie, besonders Wollenwaaren, Korallen, Gold- und Silberdraht, gefaßte Perlen und Edelsteine führten sie aus. Für diesen Handel waren besonders wichtig: Valencia, sowohl als Seestadt als auch wegen der großen Fruchtbarkeit ihrer Umgegend, Tortosa, das stets als Hauptplatz für den Kornhandel galt, Jaca und Huesca, in denen schon frühzeitig Leder-, Tuch- und Seidenfabriken blühten. Aber keine dieser Städte konnte sich mit Barcelona vergleichen, deren Industrie durch große politische Freiheit der Bewohner, durch die Lage am Meere und durch den häufigen Aufenthalt der Könige sehr gefördert wurde. Wie mannigfaltig aber hier schon in früher Zeit die Gewerbe waren, geht daraus hervor, daß daselbst die Zahl der Zünfte um die Mitte des 13ten Jahrhunderts schon so bedeutend war, daß König Jacob I. in den Senat, der, wie wir oben gesehen haben, aus 200 Gliedern bestand, im Jahre 1273 103 Handwerker aus 27 verschiedenen Zünften berief.

Wie sehr übrigens die Städte das Vertrauen der Könige erworben hatten, geht daraus hervor, daß, als in der Mitte des 14ten Jahrhunderts Unordnungen und Bürgerkriege zumal zwischen Castilien und Aragonien immer mehr überhand nahmen und namentlich der hohe Adel sich der Krone feindselig zeigte, Ferdinand und Isabella 1476 die Castilianischen und 1488 die aragonischen Städte veranlaßten, eine bewaffnete Brüderschaft zu schließen, um den Uebermuth des Adels zu brechen und Ruhe und Ordnung im Lande wiederherzustellen. Als aber diese beiden Fürsten durch einen geordneten Staatshaushalt und durch unparteiische Rechtspflege die Macht der Krone sicher gegründet hatten und nun auch gegen jeden Einfluß sicher stellen wollten, kamen sie bald in Widerspruch mit längst den Städten verbürgten Rechten. Da aber die Städte nicht nur keines dieser Rechte aufgeben wollten, sondern sogar nach völliger Unabhängigkeit strebten, so begann ein mehrjähriger erbitterter Kampf, in dem sie endlich unterlagen. Denn eine Stadt nach der andern mußte sich unterwerfen, bis endlich auch Barcelona, welches sich am hartnäckigsten vertheidigte, fiel. Aber der Reichthum und der Glanz der Städte war durch den verheerenden Krieg vernichtet und zerstörte Paläste und zertrümmerte Mauern erinnerten noch nach langen Jahren an das thörichte Streben nach gänzlicher Unabhängigkeit, welches sie mit so verderblicher Hartnäckigkeit festgehalten hatten. Allmälig

hoben sie sich zwar wieder, aber als sie später unter Karl I. (V.) noch einmal für ihre Freiheit nach den Waffen griffen, wurden sie, obgleich sie Anfangs überall siegreich waren, endlich dennoch unterworfen und nun konnten sie sich niemals wieder zu der frühern Macht und dem frühern Ansehen emporschwingen, zumal die immer mächtiger werdende Inquisition jedes freiere Streben gewaltsam niederwarf.

Fassen wir nun die Erscheinungen zusammen, die wir in den verschiedenen hier besonders berücksichtigten Ländern in der Entwickelung der Städte beobachtet haben, so werden wir fast überall, nämlich mit alleiniger Ausnahme der schweizerischen Städte, nach einem raschen Aufblühen einen noch jäheren Sturz derselben wahrnehmen. Fragen wir aber nach dem Grunde dieser betrübenden Erscheinung, so wird uns gerade die Geschichte der schweizerischen Eidgenossenschaft denselben klar machen. Nimmermehr nämlich hätte ein so plötzliches Herabstürzen von mühsam errungener Macht Statt haben können, wenn die Städte nicht durch meistens ungeheuere Reichthümer, welche der Handel und die Blühte der Gewerbe ihnen zugeführt hatte, übermüthig gemacht, die Landbewohner fast noch unter härterem Drucke gehalten hätten, als früher der Adel. Uneinigkeit und Eifersucht sowohl zwischen den angesehensten Familien der einzelnen Städte, als auch unter den mächtigsten Städten der einzelnen Bündnisse trugen natürlich sehr viel zur Schwächung derselben bei; und wenn es sich auch nicht läugnen läßt, daß oftmals Treubruch und Hinterlist von Seiten der Fürsten und des Adels die Macht der Städte beeinträchtigte und ihre Blühte verkümmerte, so giebt uns doch eben die schweizerische Eidgenossenschaft den Beweis, daß Eintracht und innige Vereinigung mit den Landgemeinden jenen nachtheiligen Einwirkungen einen starken Damm entgegen zu setzen vermochte. Doch das größte Verdienst, das wir trotz so vieler Schattenseiten in den Verhältnissen der Städte denselben billig zuerkennen müssen, besteht unverkennbar darin, daß sie neben dem Aufblühen der Gewerbe auch einen höhern Aufschwung der geistigen Bildung bewirkten, so daß, als mit Beginn der neuern Zeit die Reformation ihre segensreiche Macht zu entfalten begann, dieselbe gerade in den Städten die eifrigsten und treuesten Bekenner und ihre kräftigsten Vertheidiger fand.

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Der Wechsel der Lehrer an der Realschule ist auch im Laufe dieses Schuljahres nicht unbedeutend gewesen.

Unerwartet und plötzlich legte Michaeli der erste Oberlehrer, Herr **Dr. Wiegand**, sein Amt als Mathematicus nieder. Schon von Ostern **1839—1840** hatte er als Hilfslehrer an unserer Schule gearbeitet, vertrat von da ab bis Ostern **1841** den Mathematicus am Domgymnasio in Naumburg und folgte dann einem Rufe an die höhere Bürgerschule in Halberstadt als ordentlicher Lehrer der Mathematik und der Naturwissenschaften. Seine in diesen verschiedenen Stellungen erprobte Lehrerthätigkeit ließ Pfingsten **1842** die Wahl auf ihn fallen, als an hiesiger Realschule der mathematische Unterricht einen tüchtigen Vertreter verlangte. Als solcher hat er sich auch während seiner mehr als zwölfjährigen Amtszeit bewährt. Begeistert für seine Fachwissenschaft, beutete der dieselbe nicht nur nach den verschiedensten Seiten hin aus, sondern schrieb auch die für seinen Unterricht nöthigen Lehrbücher und gab dadurch, wie durch seine anregende und lebendige Methode und bei seinem mittheilsamen Talent dem ganzen mathematischen Unterricht diejenige Einheit, welche, wenn dieser Unterrichtszweig in verschiedenen Händen liegt, nur mit Ueberwindung besonderer Schwierigkeiten erreicht zu werden pflegt. Sich gern betheiligend an den Berathungen über das Wohl der Schule, ebensogern für ihre Ehre das Wort führend und, wo es galt, zur That schreitend, hat er, so lange er der Schule angehörte, eine Thätigkeit entwickelt, die ihm die Schule noch lange Dank wissen wird und uns deshalb bedauern läßt, daß er schon jetzt uns seine Mithilfe entzogen hat. Indessen konnte ihm trotz aller seiner Liebe für die Schule im Allgemeinen, wie für die unsrige im Besondern, jener Entschluß nicht schwer werden, da ein ausgedehnterer Wirkungskreis sich ihm öffnete, und für den er seit Jahren schon eine

anerkannte schriftstellerische Thätigkeit entwickelt hatte. Michaeli v. J. wurde er nämlich zum Director der hier in Halle ins Leben getretenen Lebensversicherungs-Gesellschaft Iduna berufen. Daß er bei seinen neuen amtlichen Verhältnissen gern unter seinen frühern Collegen noch thätig geblieben ist, hat seine Bereitwilligkeit bewiesen, in dem letzten Semester den Rechenunterricht in der I. und II A. Klasse noch beizubehalten.

Um dieselbe Zeit schied aus unserm engern Lehrercollegio Herr Benno Tschischwitz aus Schweidnitz. Nachdem er fast ein Jahr lang an der Realschule als Hilfslehrer gearbeitet hatte, wurde er Michaeli 1853 provisorisch als College angestellt, nahm aber schon im Laufe des letzten Sommers die Aufforderung an, bei einem Privatinstitute in Bremen als Lehrer einzutreten. Obgleich er nur kurze Zeit unserer Schule angehört hat, so hat er in derselben doch eine Thätigkeit entwickelt, die nicht ohne Bedeutung für seinen Beruf als Lehrer geblieben ist.

Um die durch den Abgang der beiden Genannten entstandenen Lücken auszufüllen, wurden die beiden Herren Johannes Eduard Hundt aus Aken a./E. und Christian August Brinkmann aus Osterwieck provisorisch als Collegen angestellt. Beide hatten seit Frühjahr v. J. als Hilfslehrer durch ihre Methode und Disciplin, wie durch den Erfolg ihres Unterrichts das Vertrauen erweckt, daß eine ausgedehntere Beschäftigung an der Schule und ihre Gewinnung für dieselbe nur von Segen sein könne. Möge der Herr sie dazu stärken, daß sie sich stets als rüstige Werkzeuge im Dienste der Jugend finden lassen!

Doppelt zu beklagen war es, daß bei diesem und anderweitigen starken Lehrerwechsel der College Herr Dr. Lepel langwierig erkrankte und dadurch genöthigt wurde, nicht nur eine Badereise zu unternehmen, die indessen meist mit den Sommerferien zusammenfiel, sondern auch vom September bis December Urlaub zu nehmen und sich in diesem Frühjahr noch von einem Theile seiner gesetzlichen Unterrichtsstunden entbinden zu lassen. Möge der Schule seine ganze Rüstigkeit und sein ungelähmter Eifer bald wieder gegeben werden! Im Sommer theilten sich seine Collegen in die Wartung seiner Obliegenheiten und verpflichteten dadurch die Schule zum Danke; von Michaeli ab übernahm aber der Chemiker Herr Friedr. Johann Schippang aus Torgau seine sämmtlichen Unterrichtsstunden und Herr College Dr. Witte seine anderweitigen Schulpflichten.

Bei obengenannten Lehrerwechsel ascendirten die Herren Oberlehrer Dr. Hüser und Collegen Spieß, Körner und Dr. Trotha, und traten damit zum Theil in ein höheres Gehalt ein. Herr Spieß rückte in die vacant gewordene Oberlehrer-

lehrerstelle ein, und da des Herrn Geheimen Staatsministers von Raumer Excellenz durch hohe Verfügung vom 30. Decbr. die Gründung einer dritten und vierten Oberlehrerstelle an der Realschule genehmigten, so wurden dieselben den beiden gesetzlich dazu qualificirten Collegen Körner und Dr. Trotha übertragen.

Außer diesen persönlichen Beförderungen müssen wir noch mit besonderm Danke erwähnen, daß die hohen und höchsten Behörden auch in diesem Schuljahre das Lehrercollegium durch namhafte Geldunterstützungen erfreut haben.

a) Aus der Staatskasse wurden im November gezahlt 180 ℛ.
b) als Theurungszulage im Mai . . . . . 180 "
c) An Gratificationen im December . . . . . 400 "

An dieser Gesammtsumme von 760 ℛ.

participirten die meisten Lehrer, und zwar einige einfach, einige doppelt und einige dreifach. Außerdem erhielt Herr Dr. Lepel zu seiner Badereise eine entsprechende Unterstützung aus Staatsmitteln.

Das Lehrercollegium besteht gegenwärtig I. aus dem Inspector; II. den HH. Oberlehrern Dr. Hüser, Spieß, Körner und Dr. Trotha; III. den HH. Collegen Dr. Grotjan, Günther und Dr. Witte; IV. den provisorisch angestellten HH. Collegen Dr. Lepel, Hundt und Brinkmann; V. den beigeordneten HH. Lehrern Dr. Knauth, Wenkel, Dr. Wiegand, Schippang, Raval, Schmidt, Dr. Zehne, Müller II., Dr. Loth, Keller, Knoth, Schwartz, Dr. Zimmermann, Männel, Archleb, Prasser, Frede, Schaper, Greger, Müller I. und Bilke; — im Ganzen 32 Lehrern.

Die Frequenz der Schule ist in diesem Jahre folgende gewesen:

Sie schloß nach dem vorjährigen Programm mit 473 Schülern;
als Novizen wurden seitdem aufgenommen 146 "

von diesen 619 "
sind im Laufe des Jahres wieder abgegangen 137 "

so daß der gegenwärtige Bestand ist . . . 482 "

von denen auf der Pensionsanstalt 85 und in der Stadt oder nächsten Umgegend 397 wohnen. Von den Stadtschülern wohnen 130 bei ihren Aeltern, 177 bei Lehrern und 90 bei Bürgern. Sie vertheilen sich auf die verschiedenen Klassen, wie folgt:

I A. B.	15 Schüler	III A.	49 Schüler	IV B.	54 Schüler
II A.	43 "	III B^1	36 "	V A.	55 "
II B.	37 "	III B^2	39 "	V B.	38 "
II C.	41 "	IV A.	53 "	VI.	18 "

Unter den 137 abgegangenen Schülern sind 9 Abiturienten, die am 10. März und resp. am 8. Sept. unter dem Vorsitz des Königl. Commissar Herrn Provinzial-Schulrath Dr. Schaub die Prüfung der Reife bestanden haben.

A. Vor Ostern:

1) Karl Max Emil Schlieckmann aus Groß-Mühlingen, 20 Jahr alt, evangel. Confession, war 3$^1/_2$ Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ist zum Forstfach übergegangen.
2) Gustav Adolph Marquardt aus Querfurth, 19$^1/_2$ Jahr alt, evangel. Confession, war 6 Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ging zum Postfach.
3) Friedr. Hermann Bernhard Schurch aus Dürrenberg bei Merseburg, 18 Jahr alt, evangel. Confession, war 5 Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Bergfach.
4) Hermann Reinhold Boyde aus Bitterfeld, 17$^1/_2$ Jahr alt, evangel. Confession, war 4$^1/_2$ Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden"; sein Beruf noch unbestimmt.
5) Friedrich Adolph Peters aus Ossig bei Zeitz, 18 Jahr alt, evangel. Confession, war 4 Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Postfach.
6) Karl August Berthold Vogelgesang aus Berlin, 21 Jahr alt, evangel. Confession, war 2$^1/_2$ Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Forstfach.
7) Ernst Wilhelm Georg Herzog aus Wettin, 19$^1/_2$ Jahr alt, evangel. Confession, war 5 Jahr auf der Realschule, 2$^1/_2$ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Baufach.

B. Vor Michaeli:

8) Bernhard Hugo Franz Leopold aus Zethlingen, 18$^1/_2$ Jahr alt, evangel. Confession, war 5$^1/_2$ Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wird Soldat.

9) Adolph Heinrich Theodor Voß aus Neustadt-Eberswalde, 18½ Jahr alt, evangel. Confession, war 6 Jahr auf der Realschule, 2½ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und wird Soldat.

Die Entlassung der sieben Erstgenannten fand am Schlusse des öffentlichen Examens, die der beiden Letztgenannten im engern Kreise der ersten Klasse Statt. Jene, wie diese, wurden vor dem Irrthum gewarnt, in dem so viele Schüler vor und bei ihrem Abgange von der Schule befangen sind, daß, wie sie wohl meinen, Schule und Leben in Zucht und Zweck ganz auseinander gehen; es wurde ihnen vielmehr nachgewiesen, daß die Schule eine Wegweiserinn für das Leben ist und daß dieses, wie jene, Tüchtigkeit in Gesinnung, Wissen und Handeln verlangt. Möge das wohlgemeinte Wort für sie eine Veranlassung geworden sein, sich das zu erhalten, was die Schule in ihr Herz und ihren Geist gepflanzt hat, daß es sich fortentwickle zu Tugenden, die einst das Vaterland zieren.

Von den übrigen 128 abgegangenen Schülern saßen bereits

in der	I A.	Kl.	3	Schüler,	und waren	erst	in diese Klasse	versetzt	1 Schüler,
"	I B.	"	10	"	"	"	"	12	"
"	II A.	"	4	"	"	"	"	5	"
"	II B.	"	9	"	"	"	"	4	"
"	II C.	"	6	"	"	"	"	9	"
"	III A.	"	8	"	"	"	"	6	"
"	III B.	"	11	"	"	"	"	7	"
"	IV A.	"	10	"	"	"	"	5	"
"	IV B.	"	5	"	"	"	"	2	"
"	V A.	"	8	"	"	"	"	—	"
"	V B.	"	1	"	"	"	"	1	"
"	VI.	"	1	"	"	"	"	—	"

Von ihnen wurden Kaufmann 40, Landwirth 26, Soldat 7, Apotheker 2, Fabrikant 1, Sattler 1, Gerber 1; ferner gingen über zum Seedienst 4, zum Baufach 5, zum Bergfach 3, zum Forstfach 1, zum Bureaudienst 1, in ein Schullehrerseminar 1, zum Maschinenbau 6, zu andern Schulen 13. Bei 5 war die Wahl des Berufs noch unbestimmt; 7 wurden aus der Schule ausgewiesen, weil ihre Führung mit den Schulgesetzen in Widerspruch stand. Durch den Tod verlor die Schule drei Schüler: den Untertertianer Sonnenberg aus Schnellrode, den Oberquartaner Sommer aus Magdeburg und den Unterquartaner Lange aus Schönebeck. Nur

kurze Zeit war es unserer Schule vergönnt, für ihre Ausbildung zu sorgen. Der himmlische Vater, dessen Rathschläge wunderbar, doch weise sind, nahm sie frühzeitig in seine Wohnungen auf, um sie früher einer Vollendung entgegenzuführen, zu der menschliches Wissen und Wollen nicht ausreicht. Sein Name sei gelobt; sein Geist tröste die Herzen der betrübten Aeltern! Wir aber nahmen dabei Veranlassung, die frische, sorglose Jugend daran zu mahnen, daß die letzte Stunde schlagen kann, bevor wir es meinen, und daß jeder Tag uns bereit finden soll, abgerufen zu werden zur Rechenschaft vor dem, der der Herr ist über Leben und Tod.

Zu den andern denkwürdigen Tagen in unserm Schulleben gehören folgende:

Die Abendmahlsfeier begingen die Lehrer mit den Stadtschülern am **12.** November in der St. Moritzkirche beim Herrn Oberprediger Bracker. An derselben nahmen **18** Lehrer und **56** Schüler Theil.

Die Eröffnungsfeier des Sommer- und Winter-Schulcursus fand am **25.** April und am **10.** October mit Reception der Novizen und Ansprache an die gesammte Versammlung Statt.

Der hundertjährige Geburtstag des seligen Kanzler Niemeyer am **1.** Septbr. wurde zwar in der Realschule nicht öffentlich, aber dadurch in jeder Klasse derselben gefeiert, daß der Ordinarius, resp. der Religionslehrer in einer herzlichen Ansprache an die Schüler die Verdienste dieses denkwürdigen Mannes, dessen gesegnetes Andenken in Franckens Stiftungen immer fortleben wird, um Staat und Wissenschaft, um Erziehung und Unterricht zu dankbarer Erinnerung darlegte.

Endlich feierte die Schule auch in ihrem Kreise den Geburtstag Sr. Majestät des Königs, zwar nicht am **15.** October, da zu ihrer Versammlung als an einem Sonntage kein Local disponibel blieb, aber am folgenden Tage zur Nachfeier nicht weniger herzlich. Die Feier begann um **9** Uhr mit einem gemeinschaftlichen Gesange, dem die Festrede des Herrn Oberlehrer **Dr.** Trotha folgte. „Mehr als irgend ein Volk, sagte der Redner, haben wir Preußen Ursach, unserm Herrscherhause Gehorsam und Treue, Vertrauen und Liebe zu schenken; denn **1**) Vieles hat es für Preußen gethan, **2**) oftmals hat es mit uns gelitten. An dem Geburtstage unseres Königs und Herrn werden wir unwillkührlich dieser Verdienste sowohl, als dieser Leiden gedenken, und nicht würdiger können wir diesen Tag begehen, als wenn wir den festen Vorsatz fassen, immerdar unwandelbare Liebe zu unserm Könige und Vaterlande in unserm Herzen zu tragen und in etwa erneuten Stunden der Prüfung die alte Preußentreue fest zu bewahren. — Preußens Macht und Ruhm zu erhöhen, muß vor Allem jedes wahren Preußen Streben sein; da aber Preußens

Macht und Ansehen vorzüglich auf der Intelligenz seiner Bewohner beruht, so ist es auch zumal der Jugend heilige Pflicht, rüstig vorwärts zu streben auf der Bahn des Wissens; denn sie hat nicht allein an ihre Zukunft zu denken, sondern sie soll auch des Vaterlandes Hoffnung sein". — Eine Motette, vorgetragen von dem kleinen Sängerchor der Schule, vermittelte den Uebergang zu der selbstgefertigten Rede des Oberprimaner Beck aus Halle, welche die Frage beantwortete: Woraus erklärt sich die Begeisterung in dem deutschen Befreiungskriege? Gemeinschaftlicher Gesang beschloß die Feier.

II. Lehrmittel.

Seit dem 20jährigen Bestehen unserer Realschule haben sich ihre Lehrmittel bei weiser Benutzung der dazu bewilligten Geldmittel, bei sorgfältiger Erhaltung des Gewonnenen und bei so mancherlei dankenswerthen Gaben von den vorgesetzten Behörden, von Freunden und Schülern unserer Anstalt, bis zu einem Umfange vermehrt, daß nicht nur die gewöhnlichen Bedürfnisse für den Unterricht befriedigt erscheinen, sondern auch so Vieles schon angekauft werden konnte, was nur allein der wissenschaftlichen und methodischen Fortbildung, namentlich der Fachbildung der Lehrer zu Gute kommt. Wir haben darüber jährlich an dieser Stelle den erfreulichen Beweis geliefert. Für das verflossene Jahr werde hier nur Folgendes erwähnt:

a) Das physicalisch-chemische Cabinet erhielt außer andern minder wichtigen Apparaten, Präparaten und Utensilien: einen Electrophor von 9" Durchmesser, einen Commutator, einen Inductionsapparat nach Dubois, einen Areometer mit Verschluß, einen Theodolith, ein achromatisches Objectiv, ein Polyorama mit camera obscura, ein achromatisches Prisma, zwei Glastafeln nach Richie zu Newtons Farbenringen, zwei Mikrometer, ein Fresnelscher Spiegel mit Statif, Bassermann's Wandkarte von einer Dampfmaschine; eine Waage, ein Satz Grammengewichte von 50 Gr. bis 1 Milligr.; ein Polarisationsapparat, ein Apparat zur Endosmose nach Pouillet, ein desgl. zur Capillarität, eine pneumatische Wanne von Zink. Die Reparatur von manchen beschädigten Instrumenten verhinderte den Ankauf mancher neuen Apparate.

b) Für den naturhistorischen Unterricht: Ein Phantom des Menschenhirns; 119 Stück hölzerne Crystallmodelle.

c) Für den historisch-geographischen Unterricht: Sydow's Wandkarte von Europa, Desjardins Flaggen- und Cocardenkarte; Dr. Bürgers Relief von der untern sächsischen Schweiz; dessen Relief vom Königreich Sachsen; Garbs Wandkarte zum Bibellesen.

d) Für den Zeichenunterricht: Außer vielen kleinen Zeichenvorlagen, wie sie bei Winckelmann in Berlin erscheinen: Winterlandschaften von Ferogio, dergleichen andere von Calame, Intérieurs von Chapuy, Werhts Vorlegeblätter zum Situationszeichnen und für Kartenschrift; Thierstücke von Paris, Blumen von Sette; Etudes de Fleurs à l'aquarelle p. Collette; Villes et Paysages p. Clerget und Victor Petit; drei architectonische Landschaften von Lerebours nach Daguerreotypen; Berliner architectonisches Skizzenbuch, 10 Hefte.

e) Die Lehrerbibliothek stieg von 1386 auf 1439 Bände; die Schülerbibliothek von 1549 auf 1708 Bände und die Programmen-Sammlung von 1389 auf 1670 Nummern.

Wie nach dieser Aufführung alle Gattungen der Lehrmittel unserer Schule, so mehrten sich namentlich die Bibliotheken durch Geschenke, mit welchen die hohen Behörden und Freunde unserer Schule uns erfreuten. Wir machen uns eine Pflicht daraus, sie hier dankend namhaft zu machen.

So schenkte das Hohe Ministerium der Schule: 85 Programme deutscher Schulen und eine große Anzahl von dänischen Schulen für das J. 1854; außerdem Kirchners Thors Donnerkeil; — das Hochlöbl. Provinzial-Schulcollegium: 209 Schulprogramme pro 1854; — Herr Buchhändler Schmidt hier: v. Schmöger's Grundriß der christl. Zeit- und Festrechnung; — die Löbliche Buchhandlung Vieweg und Sohn in Braunschweig: Gottlieb's Lehrbuch der reinen und technischen Chemie; — Herr Buchhändler Hirt zu Breslau: Dr. Gleim's Leitfaden für den Unterr. in der Geogr.; — Herr Condirector Dr. Eckstein: A. H. Francke und die zur 300jährigen Stiftungsfeier der Klosterschule Roßleben erschienenen Gelegenheitsschriften; — Herr Director Dr. Wiegand: Ein mathematisches Thema aus der Schule, den für die Encyclopädie von ihm verfaßten Artikel „Geodäsie", desgl. seinen zweiten Cursus der Planimetrie 4. Aufl. und seine Statuten der Lebensversicherungs-Gesellschaft; — Herr Oberl. Dr. Hüser: Shakspeare übers. von Meyer, 6 Bdchen; — Herr Oberl. Körner: folgende von ihm herausgegebene Schriften: Practischer Schulmann 3. u. 4. Bd., Der Weltspiegel 2. u. 3. Bdchen, Unser Vaterland 1. Bd., Die Natur im Dienst des Menschen, Das Buch der Welt mit Illustr. 1. Bd.; außerdem: Klopps deutsche Geschichtsbibl. 2 Bde., Ins Riesengebirge und

Jul. Moritz das Buch der Welt mit Illustr. 2. Bd.; — Herr Lehrer Männel: die von ihm verfaßte Pract. englische Sprachlehre 1. Th. Formenlehre; — Herr Coll. Dr. Lepel: Raspe's Gelegenheitsschrift aus Güstrow und Vega's Logarithmen; — Herr Lehrer Schmidt: Figuren von Pappe zur Bestimmung des Schwerpunktes; — der frühere Realschüler Carl Beyer aus Freiburg, jetzt Preuß. Seecadet, mehrere von ihm in der See gesammelte Korallen; — der ehemalige Realschüler Friedrich Kehling aus Wettin: Shakspeare's Macbeth von Hiecke und **Paul et Virginie p. St. Pierre**; — der Abiturient Emil Schlieckmann aus Groß-Mühlingen: Weber's Weltgeschichte 1. Th. 6. Aufl.; — der Abiturient Hermann Schurch aus Schönebeck: **Les Provinciales p. Bl. Pascal** und Weber's Lehrb. der Weltgesch. 2. Th.; — der Abiturient Berthold Vogelgesang aus Berlin: Auerbachs Schwarzwälder Dorfgeschichten 4. Bd.; — der Abiturient Georg Herzog aus Wettin: Ideler u. Nolte's Handbuch der französ. Sprache, 3. Th. 4. Aufl. und **Nouveau Théatre français**; — der Abiturient Adolph Peters aus Osfig: Weber's literatur-histor. Lesebuch, 2. Th.; — der Abiturient Reinhold Boyde aus Bitterfeld: Weber's lit. hist. Leseb. 1. Th. und **Servitude et Grandeur militaires p. de Vigny**; — der Abiturient Theodor Voß aus Neustadt-Eberswalde: Scherr's Gesch. der englischen Literatur; — der Abiturient Bernhard Leopold aus Ebendorf: Volckhausen's Australien und Schottky's Leitfaden der englischen Literatur; — der Oberprimaner Louis Weiße aus Suhl: **The Antiquary** und Göthe's Götz u. Egmont von Düntzer; — der Unterprimaner Reinhold Seiffert aus Queitsch: Achim v. Arnim ausgewählte Novellen u. Geibel's Juniuslieder; — der Unterprimaner Alfred Stippius aus Zörbig: Liebig's organische Chemie; — der Unterprimaner Arthur Lindner aus Weißenfels: Gelzer's neuere deutsche Nationalliteratur, 2 Bde.; — der Unterprimaner Bruno Ronicke aus Querfurth: Mignet's Gesch. der französ. Revolution, übers. von Schäfer und Redenbacher's Salzburgerinn; — der Unterprimaner Köstler aus Obhausen St. Petri: Areometer in Mahagonykasten zum Verschluß; — der Unterprimaner Hermann Rinck von hier: Weber's literaturhistor. Lesebuch 4. u. 5. Bd.; — der Unterprimaner Ed. Aug. Rathmann aus Bitterfeld: Gedichte von G. Schwab; — der Unterprimaner Alb. Dill aus Plotha: Kretschmer's Friedrich Wilhelm **III. 2 Th. und Uncle Tom's Cabin**; — der Unterprimaner Rudolph Sachße von hier: Göthe's Faust von Düntzer, 2 Th.; — der Unterprimaner Carl Keerl von hier: Werner's Fahnenspiel; — der Unterprimaner Alb. v. Stockhausen aus Elsterwerda: Horn's Rheinische Dorfgeschichten 4 Th.; — der Unterprimaner Lehmer aus Gerbstedt: **Tableau de la Lit. franç. p. Barante**; — der

Unterprimaner Gustav Wolter von hier: **Confessions de J. J. Rousseau**; — der Unterprimaner Hermann Günther aus Gerterode: Tasso's Jerusalem von Duttenhofer und Uhland's Gedichte; — der Unterprimaner Bieler aus Gröbzig: Aus der Natur, 2 Bde.; — der Obersecundaner Johannes Walkhoff aus Neustadt-Magdeburg: Schott's Panorama der deutschen Classiker; — der Obersecundaner Schlee aus Brandenburg: Horn's gesammelte Erzählungen, 1. Th. und Brunow's Ulrich v. Hutten, 3 Bde.: — der Obersecundaner Joh. Carl Hildebrand aus Oranienburg: **Baskerville the Poetry of Germany**; — der Obersecundaner Adolph Sanner aus Magdeburg: Aus der Natur, 3 Bde.; — die Untersecundaner Kolbe aus Wernsdorf und Ritter aus Teuchern: Andree's Nordamerica nebst Atlas; — der Untersecundaner Louis Wolter aus Stettin: Heinzelmann's Weltkunde, 3. Bd.; — der Untersecundaner Paul Allendorf aus Schönebeck: Weber's literatur-histor. Lesebuch, 1.—3. Bd.; — der Untersecundaner W. E. Wahnschaffe aus Schöningen: Hoffmann's Abentheuer zu Wasser und zu Lande; — der Untersecundaner Julius Nicolai aus Calbe: Natur und Menschenleben in Australien; — der Untersecundaner Heinr. Eckardt aus Suhl: **Théatre de J. Racine**; — der Untersecundaner Aug. Hennicke aus Schönfeld: Töpfers Genfer Novellen und der Landprediger von Wakefield; — die ganze Klasse **II B.**: einen Potenzflaschenzug; — der Obertertianer Augustin Tittel aus Cönnern: Dielitz Land- und Seebilder und Desselben Lebensbilder; — der Obertertianer Julius Steuer von hier: v. Schlieben's Staatengeographie; — der Obertertianer Gustav Guerike aus Oberthau: Friedrichs II. Regierungszeit, 5 Bde.; — der Obertertianer Gast aus Dessau: Vogt's physiologische Briefe, 2 Abth.; — der Obertertianer Hermann Otto aus Plotha: Das Palmenhaus auf der Pfaueninsel, Lithogr.; — der Obertertianer Allendorf aus Schönebeck: eine Blitzröhre; — die ganze Klasse **III A.**: ein electrisches Glockenspiel; — der Untertertianer Ferdinand Tiemann aus Coswig: Wilmsen's Handbuch der Naturgesch., 3 Bde. nebst Atlas; — der Untertertianer Eduard Friecke aus Zörbig: Lucas Jugendfreund, 1. Hft.; — die ganze **III. Klasse B 1**: einen Pendelapparat nebst Kästchen und einen Apparat zum archimedischen Princip; — die ganze **III. Klasse B 2**: einen Sicherheitsheber, Springheber, gemeinen Heber und cartesianischen Taucher in Flasche; — der Oberquartaner Arthur Stitzer von hier: Robinson der Jüngere v. Hildebrandt; — der Oberquartaner v. Liebermann aus Posen: **La Berline de l'émigré** und Simrock's deutsches Räthselbuch; — der Oberquartaner Bruno Beyer aus Weißenfels: Roßmäßler's Flora im Winterkleide; — der Oberquartaner Otto Siebdrat aus Spergau: Biernatzki's Seebilder; — der Unterquartaner

taner Mann von hier: Koch's Nachbarskinder; — der Unterquartaner Johannes Guerike aus Oberthau: Glaubrecht's Heimkehr; — der Unterquartaner Walter aus Delitzsch: Gotthold's Unterhaltungen aus d. Thierreiche; — die ganze Klasse IV B.: Aug. Herm. Francke und folgende Schriften von Hoffmann: Der Goldsucher, Oheim und Neffe (2 Exempl.), Arm und Reich, Der verlorne Sohn, Peter Simpel (2 Ex.), Mylord Cat, Jacob Ehrlich, Die mit Thränen säen, Die Waisen, Friedl und Nazi, Unverhofft kommt oft, Liebet eure Feinde; — der Unterquintaner Hartig von hier: Billig's armer Fischerknabe; — der Unterquintaner Dieck aus Zöschen: Oltrogge's deutsches Lesebuch. Endlich haben auch noch folgende Primaner und Obersecundaner für den geographischen Unterricht in größerem Maaßstabe ausgeführte Städtepläne geliefert: Enke (Ancona, Krakau, Florenz und Nürnberg), Voß (Darmstadt), Weiße II. (Leipzig), Sioli (Warschau, Constantinopel, Lübeck und Paris als Waffenplatz), Walkhoff (Copenhagen), Franke (Altona), Dill (Barzelona und Paris) und Schröter (Passau, Mannheim und Antwerpen).

Wie wir so vieler Gaben rühmend zu erwähnen haben, so dürfen wir auch derer hier nicht vergessen, die in anderer Hinsicht sich die Sorge für unsere Schule angelegen sein ließen. Es sind die Gaben und Namen derjenigen Freunde, welche auch in diesem Jahre unsern Schulbau zu fördern Bedacht nahmen. Wir können diese Nachweisung um so weniger der Oeffentlichkeit vorenthalten, als wir damit eine Rechnungsablage beabsichtigen und denjenigen, die sich so lebhaft für unsern Schulbau interessiren, eine Darlegung schuldig sind, in wieweit durch ihre gütige Mitwirkung unser Unternehmen gefördert ist.

Unser vorjähriger Bericht schloß mit dem Kassenbestande von	1026 *Sgr.*	10 *Sgr.*	7 ₰.
Diese Summe, wie der Zuwachs im Laufe des Jahres, ergab an Zinsen	36 "	24 "	5 "
Außerdem erwarb der Verein:			
A. Bei der Aufnahme der Novizen, theils eingehändigt, theils zugesendet, theils in die Büchse gelegt . .	73 "	25 "	— "
B. Durch Herrn Director Dr. Wiegand			
a) für seine physical. Aufgaben nach Abzug der Kosten	17 *Rth.*	10 *Sgr.*	
b) für eine gelieferte Berechnung von der hiesigen Schneiderinnung . . .	3 "	5 "	

c) von d. Lebensversicherungsgesellschaft zu Leipzig	5 Rl.	— Sgr.				
d) von der Hammonia in Hamburg	3 "	— "				
e) vom Janus in Hamburg . . .	10 "	— "				
f) von d. Lebensversicherungsgesellschaft in Lübeck	5 "	20 "				
			44 Rl.	5 Sgr.	— ₰.	
C. Durch Herrn Dr. Zehne:						
a) von seinen Pensionären	4 Rl.	15 Sgr.				
b) von Sammlungen in d. Klassen V A. V B. und VI.	6 "	21 "				
			11 "	6 "	— "	
D. Von den Realschülern:						
a) bei den vierteljährl. Sammlungen in den Klassen . . .	47 Rl.	5 Sgr. 4 ₰.				
b) auf einem Spaziergange von III B. gesammelt	— "	11 "	— "			
			47 "	16 "	4 "	
E. Für verkaufte Schulprogramme			1 "	22 "	6 "	
F. Von Freunden unserer Schule, den HH. Steuer R. K. in W. 8 Rl.; Coll. B. 1 Rl.; Coll. H. 1 Rl. .			10 "	— "	— "	
G. Von folgenden abgegangenen Realschülern: Unterpr. Trappe aus Halle, Obersec. Collin II. aus Wollin à 4 Rl.; — Oberpr. v. Beust a. Niemeritz, Unterpr. Wolter a. Halle à 3 Rl.; — Unterpr. Bienau a. Giebichenstein, Unterpr. H. Riemer a. Halle, Oberquart. Bruno Beyer a. Weißenfels, Unterpr. Sachße aus Halle à 2 Rl.; — Obertert. Tittel a. Cönnern, Untersec. Kuntze a. München-Gosserstedt, Untersec. Vincke aus Magdeburg, Obersec. Walkhoff aus Magdeburg, Oberpr. Hölzer a. München-Gosserstedt, Unterquart. Schmidt a. Acken, Unterquart. Schulze a. Kuckenburg, Obertert. Schwartze a. Mühlberg, Untersec. Eckardt a. Suhl à 1 Rl.			31 "	— "	— "	
H. Beiträge ohne Namen			5 "	8 "	— "	
Von dieser Summa			1287 Rl.	28 Sgr.	7 ₰.	

sind bis jetzt **1279** *M.* in der hiesigen Sparkasse auf Zinsen niedergelegt und die darüber lautenden Scheine dem Herrn **Dr. Knauth** zur Verwahrung übergeben. Endlich hat auch noch unser thätiges Vereins-Mitglied *) Herr Director **Dr. Wiegand** seine neueste Schrift: „Statuten-Entwurf nebst Tarif für Innungs-Krankenkassen, mit vorausgehender mathematischen Begründung. Halle **1854**, in der Buchhandlung des Waisenhauses." uns zur Ausbeutung für unsere Zwecke so lange als Eigenthum überlassen, bis der Schulbau beendigt sein wird.

Unsere Freude und unser Dank für so thätige Mitwirkung von so vielen Seiten ist um so lebhafter, je näher der Zeitpunkt bereits gekommen ist, daß das projectirte Werk wirklich in Angriff genommen werden wird. Wie die Vereinsmitglieder zeither mit Unrecht an der fördernden Mithilfe ihrer Schüler und Schulfreunde gezweifelt haben würden, so fühlen sie sich nach solchen vorliegenden Erfahrungen in dem Vertrauen gehoben und befestigt, daß sie in diesem Jahresberichte noch nicht den letzten Dank werden ausgesprochen haben.

III. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 8 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

V B. Biblische Erzählungen. Herr **Dr. Zehne.**

V A. Lateinische Uebungen. Herr **Knoth.**

Der Hund und die Ziege, von Castelli, der Unterquartaner **Pohle** aus Löbejün.

---

*) Die Mitglieder des Vereins sind z. Z. außer dem genannten Verfasser und Referenten die HH. Oberl. Dr. Hüser, Spieß und Dr. Trotha, die HH. Collegen Dr. Grotjan, Günther, Dr. Lepel und Brinkmann und die HH. Lehrer Dr. Knauth, Dr. Zehne, Müller II.

IV B. Mittlere Geschichte. Herr Wenkel.

Des Fischers Haus am Bodensee, von Schwab, der Sextaner August Haucke aus Schraplau.

VI. Heimathkunde. Herr Dr. Knauth.

Passage des Alpes par François I. p. Gaillard, der Oberquintaner Joseph Baumann aus Petersburg.

Böser Markt von v. Chamisso, der Oberquintaner Carl Kraft aus Gräfenhagen in Pommern.

III B¹. Arithmetik. Herr Schmidt.

Der Galeerensclave, von Blankenburg, der Oberquartaner Theodor Korn aus Stettin.

Die schlechte Zeit, von Schuhmacher, der Unterquintaner Hermann Schaarschmidt aus Volkmarsdorf bei Helmstedt.

III B². Rechnen. Herr Coll. Günther.

John Barleycorn, von Burns, der Untersecundaner Otto Hayner aus Kemberg.

III A. Geometrie. Herr Coll. Brinkmann.

Pause.

Chorgesang.

IV A. Französische Uebungen. Herr Oberl. Dr. Trotha.

Les petits Savoyards p. St. Hilaire, der Untersecundaner Liebermann aus Giebichenstein.

II C. Französisches Lesebuch. Herr Coll. Hundt.

Exorde de l'oraison funèbre de Louis XIV. p. Massillon, der Obersecundaner Wilhelm Schröter aus Groß-Weißand.

II A. Französische Grammatik. Herr Raval.

Die Schlacht am Stoß, von G. Schwab, der Untersecundaner Max Grotjan aus Litzkow.

II B. Mittlere Geschichte. Herr Oberl. Körner.

Das Ende der Gironde, von Meißner, der Obersec. Adolph Patzschke aus Lützen.

Ziethen, von v. Sallet, der Untertertianer Julius Mann aus Schönebeck.

III B^2. Theorie des Schönschreibens. Herr Oberl. Spieß.

Das Wasser in seinen Wandlungen (Schularbeit), der Oberprimaner Adolph Seeligmüller aus Cönnern.

I. Chemie. Herr Coll. Dr. Lepel.

B. Nachmittags von 2 Uhr an.

Dangers de la Lecture d'amusement (Schularbeit), der Abiturient Julius Knauth aus Falkenberg.

III A. Deutsche Sprache. Herr Oberl. Dr. Trotha.

Der Reiter Stauf, der Untertertianer Fr. Wilh. Otto aus Stettin.

II A. Neuere Geschichte. Herr Oberl. Körner.

Mort d'Hippolyte p. Racine, der Obertertianer Hans Georg Harrer aus Hirschberg in Schlesien.

I. Mathematik. Herr Coll. Dr. Witte.

Die Execution, von Scherenberg, der Untersecundaner Julius Hegel aus Detmold.

II. C. Pract. Rechnen. Herr Coll. Günther.

Chorgesang.

III B^1. Geographie. Herr Coll. Dr. Grotjan.

Der Invalide, von A. Grün, der Obertertianer Friedr. Venediger aus Halle.

I. Metrik und Poetik. Herr Oberl. Dr. Hüser.

L'Homme est immortel p. Necker, der Untersecundaner Wilhelm Prätorius aus Hoyerswerda.

II A. Physik. Herr Coll. Dr. Witte.

II B. Bibelkunde des A. T. Herr Oberl. Dr. Hüser.

Motette.

Entlassung der Abiturienten durch den Inspector.

Dem Schlusse der Schullectionen, welcher Donnerstag den 29. März Statt finden wird, geht die Versetzung der Schüler und die Austheilung der Censuren vorher. Der neue Schulcursus beginnt den 17. April. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler und zwar der einheimischen, werde ich am 12. April, und der auswärtigen am 13. und 14. April in den Vormittagsstunden in meiner Wohnung bereit sein. Diejenigen Novizen, welche schon eine andere Schule besucht haben, müssen mit dem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, den 5. März 1855.

Ziemann.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 12. März 1856,

Vormittags von 9 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector **Ziemann,**

Professor.

Inhalt:

I. Bemerkungen über die häusliche Erziehung des Schülers. Vom Collegen Dr. Grotjan.
II. Schulnachrichten von dem Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1856.

I.

Bemerkungen

über

die häusliche Erziehung des Schülers.

Jeder im Fortschritt begriffene Staat bietet alle ihm zu Gebote stehenden Mittel auf, um die junge Generation für seine Dienste mündig zu machen und sie zu selbstständigen Gliedern zu erziehen. Er bedient sich hierzu bestimmter, organisirter Anstalten, der Schulen, deren Aufgabe es ist, die Jugend zu befähigen, daß sie ihre zwiefache Bestimmung, physisch und psychisch zu leben, realisire. Nirgends haben nun aber die Schulen ihre Aufgaben so vollständig erkannt, nirgends sind sie in gleichem Grade von dem Streben beseelt, dieselbe zu lösen, wie in unserm Vaterlande. Sie fassen das leibliche und geistige Wohl ihrer Zöglinge mit gleicher Sorgfalt und gleichem Eifer ins Auge; sie suchen dieselben zu den an Körper und Geist Erwachsenen herauf zu ziehen; sie machen sie, so weit es angeht, mit den Vorzügen und Fortschritten der Menschheit in geistiger und sittlich-religiöser Beziehung bekannt, und suchen diese Bekanntschaft zu einem geistigen Bestandtheile der Zöglinge selbst zu erheben; sie streben danach, diese fähig zu machen, daß sie in einem bestimmten Berufe die Allen gemeinsame Bestimmung an sich realisiren, als auch beitragen zur Realisirung der Bestimmung des menschlichen Daseins in allen Gliedern des Staats.

Wenn nun aber die Schulen in jetziger Zeit auch für die Erhaltung des leiblichen Organismus, wodurch das physische Leben bedingt wird, Sorge tragen; wenn sie einsehen, daß es Thorheit wäre, den Knaben zur Wissenschaft, Tugend und Gottesfurcht erziehen zu wollen und seine Gesundheit oder die Ausbildung der körperlichen Kräfte und Anlagen, mit denen er gesegnet ist, hintenanzusetzen: so haben sie damit einen wichtigen Fortschritt gemacht. Wir kennen die Zeit, wo selbst die größten Pädagogen die Aufgabe der Schule nur in die Pflege des Geistes setzten, und wo sie demnach in seltsam hochmüthiger Verblendung weder gegen die körperliche Rohheit und Ungeschliffenheit, noch gegen die Schwächlichkeit und Verweichlichung der Schüler anzukämpfen für ihre Pflicht hielten. Verbietet doch ein so berühmter Schulmann wie Valentin Friedland Trotzendorf in Goldberg durch ein Schulgesetz seinen Schülern, sich zur Sommerszeit im kalten Wasser zu baden,

im Winter aufs Eis zu gehen, oder sich mit Schneebällen zu werfen! Vergessen war auf lange Zeit das Beispiel der körperlichen Uebungen, denen die griechischen und römischen Jünglinge in den Gymnasien oblagen, vergessen die Wahrheit des Worts: „Sana mens in sano corpore.“ Wohlan, diese Wahrheit hat sich auf den Schulen Bahn gebrochen, die körperliche Erziehung der Schüler hat auf ihnen das Bürgerrecht erhalten. In gesunden, luftigen und geräumigen Localen empfängt jetzt der Schüler fast überall seinen Unterricht. Zwischen den einzelnen Stunden desselben treten Pausen ein, in denen die Knaben, deren Körper und Geist während des Unterrichts an Platz und Thema geheftet sind, ihre Glieder strecken, ihre Gedanken ruhen lassen können. Die Schüler werden nicht alle Tage oder alle Stunden des Tages an die Schulbänke oder an die häuslichen Arbeiten gefesselt, vielmehr gestattet ihnen die Schule freie Stunden und freie Tage, wo sie sich lustig tummeln und in der Jugendkraft und Jugendfrische ihrer Körperkräfte fühlen sollen. Die Ferien, als Tage der Erholung, folgen der Schulzeit, den Tagen der Arbeit, damit nicht durch Uebermaaß die Kräfte der Schüler ermüden. Die Arbeit selbst, welche die Schule den Zöglingen auferlegt, sind den Kräften desselben angepaßt; sie giebt den Schwachen schwache Kost, und nur den Starken starke und kräftige Nahrung. Auch bei ihren Strafen berücksichtigt sie sorgfältig das körperliche Wohlergehen der Schüler; mit einem Worte, sie sucht alles fern zu halten, was dem Wohle des Zöglings nachtheilig werden könnte. Sorgfältig wacht sie über die Knaben und fordert von ihnen Reinlichkeit am Körper und in der Kleidung, Sauberkeit in ihren Büchern, Reinhaltung des Klassenzimmers. Sie stellt den Schüler auch außerhalb der Schule unter ihr Gesetz und untersagt ihm diejenigen Vergnügungen, welche seine jugendlichen Kräfte untergraben, oder wenigstens seine Gesundheit gefährden können, z. B. das Rauchen oder das Besuchen von Wirthshäusern. So wehrt sie nach allen Kräften den Gefahren, welche der Gesundheit ihrer Zöglinge drohen, ja sie ist sogar bemüht, dieselbe zu stärken, die körperlichen Anlagen und Kräfte der Schüler zu wecken und auszubilden. Freilich sind ihre Mittel hierzu nicht ausreichend und umfassend genug; doch kräftigen die Schüler ihre Glieder am Reck, am Barren und am Pferde und üben sich durch Laufen, Springen, Klettern und Werfen; doch erlangen sie durch das Turnen einen scharfen Blick, eine starke Brust, einen kräftigen Arm, einen flinken und gewandten Fuß. Trotz aller dieser Bemühungen, mit denen eine vernünftige Schuleinrichtung versuchen wird, den Anforderungen jenes so wahren Spruches nachzukommen:

„Des Leibes warten und ihn pflegen,
Das sei, o Schöpfer, meine Pflicht.“

wird sich indessen nur dann ein günstiges Resultat erzielen lassen, wenn die Schule durch die häusliche Erziehung unterstützt wird, ja wenn dieselbe die erste Stelle bei der Sorge für das körperliche Wohl übernimmt. Nun sind allerdings die meisten Aeltern nur zu geneigt, je mehr sie die Sorge für die wissenschaftliche Ausbildung den Lehrern überlassen, wenigstens diesen Theil der Erziehung selbst in die Hand zu nehmen. Man dürfte daher annehmen, daß hier, wo die Sorgfalt der Schule und der gute Wille der Aeltern sich so glücklich begegnen, die herrlichsten Früchte aus dieser Harmonie entsprießen müßten. Gewiß ist auch so viel richtig, daß wohl alle Aeltern dafür sorgen, daß ihren Kindern im Essen, Trinken und Schlafen, in Kleidung und Wohnung ein Genüge geschieht, daß sie ferner, für das Leben derselben ängstlich besorgt, in Krankheitsfällen die nöthige Hülfe beschaffen; gerade deßhalb aber, weil sich die Aeltern ihrer guten Absichten so lebhaft bewußt sind und auch wirklich in den Hauptsachen das Nöthige thun, werden sie um so eher und so mehr Verstöße begehen in Dingen, die sie nur für Kleinigkeiten anzusehen gewohnt sind. Zu diesen Kleinigkeiten, die aber fast ebensosehr zur Erhaltung des Lebens dienen, als Essen und Trinken, gehört zunächst die Reinlichkeit. Vielleicht findet diese noch am ersten Gnade in den Augen der Aeltern, weniger, weil sie sich immer der hohen Bedeutung derselben für das körperliche und geistige Wohl der Knaben bewußt wären, als weil es doch gar zu widerwärtig aussieht und die Eitelkeit der Aeltern, die sich in den Kindern spiegelt, doch gar zu empfindlich beleidigt, wenn der liebe Sohn unsauber an seinem Körper ist, oder die schönen Kleider, die man ihm gekauft hat, zerrissen und verdorben an seinem Leibe herumträgt. Ob er dieselbe Reinlichkeit in seinen Büchern zeigt, wie es die Schule von ihm verlangt; ob dieses Gefühl so zu Fleisch und Blut bei ihm geworden ist, daß er es zu allen Zeiten und an allen Orten, sogar in Bezug auf den Fußboden seiner Stube oder der Klasse respectirt: das möchten manche Aeltern doch für gar zu kleinliche Dinge halten. Eine andere dieser Kleinigkeiten ist die Mäßigkeit und Enthaltsamkeit, Tugenden, von denen Sirach schon sagt, daß sie das Leben erhalten, mit denen aber die Aeltern oft um so mehr in Kollision kommen, je eifriger sie von der Wichtigkeit des Essens, Trinkens und Schlafens überzeugt sind. Sie vergessen in ihrer wohlgemeinten Sorgfalt dann nur zu leicht das Sprüchwort: „Auch des Guten kann man zu viel thun.“ Oder ist es wirklich so selten, daß die Unmäßigkeit des Knaben eine Entschuldigung oder gar Ermunterung findet in dem lächelnden Blicke, womit ihn die Aeltern gewähren lassen, oder gar in dem billigenden Worte, das ihm wegen seiner Virtuosität im Essen und Trinken zu Theil wird? Wie viel Aeltern denken an das „μηδὲν ἄγαν“ des griechischen Wei-

sen? Und doch ist dies Gehen- und Gewährenlassen der Aeltern eine der größten Gefahren, welche den Kindern drohen. Die ungezügelten Begierden, die zunächst die Unmäßigkeit in den wirklichen Bedürfnissen des Körpers hervorrufen, lernen diese bald mit eingebildeten Bedürfnissen verwechseln, greifen eben so rasch nach dem Körper absolut schädlichen und darum von der Schule verbotenen Dingen. Wie soll man Enthaltsamkeit vom Rauchen, Kneipen u. s. w. finden, wenn die Aeltern die Unmäßigkeit in gewöhnlichen Dingen gestatten? Gebet euren Söhnen gesunde, kräftige und einfache Kost, gewährt ihnen einen kurzen und ausreichenden Schlaf, lehrt ihnen mäßig und enthaltsam sein in ihren Erholungen und Vergnügungen; so werden sie sich einen gesunden, muntern Körper und einen frischen, elastischen, thatkräftigen Geist bewahren; sie werden Maaß halten lernen in allen Dingen.

Fragen wir nun, wie verhält sich das Haus zu den Bestrebungen der Schule, die Gesundheit der Schüler zu stärken, ihre Körperkräfte zu entwickeln, so glaube ich nicht zu irren, wenn ich behaupte, daß vielen Aeltern das Verständniß für diese Bestrebungen gänzlich fehlt, daß sie die Turneinrichtungen der Schule, die sie mit Freuden begrüßen sollten, oft mit Seufzen betrachten, theils weil sie eine solche Ausbildung und Uebung der Körperkräfte überhaupt für unnütz halten, theils aus ungerechtem Mißtrauen und übertriebener Besorgniß für ihre Söhne. Statt daher die Schule zu unterstützen und den Wetteifer der Knaben zu beleben, lähmen sie oft denselben auf jede Weise, oder suchen gar ihre Kinder diesen Uebungen gänzlich zu entziehen, was ihnen auch durch das von einem gefälligen Hausarzte ausgestellte Zeugniß leider nur zu oft gelingt. Bei solchen Grundsätzen kann von einer Lösung der Aufgabe des Hauses, die Gesundheit der Knaben durch Abhärtung zu stärken, überhaupt nicht die Rede sein. Daß die Kinder von Jugend auf gewöhnt werden, den Unbilden der Witterung zu trotzen, Hitze und Kälte, Wind und Wetter, Regen und Schnee zu ertragen, das gehört fast nur noch zu den Sagen der Vorzeit und zu den frommen Wünschen, die vergebens der Erfüllung harren. Mit Unterbeinkleidern, wollener Jacke, wattirtem Rocke, Ueberzieher, Ueberschuhen, Regenschirme wird jetzt der Knabe gewaffnet, sobald der Wind kalt über die Stoppelfelder dahinweht, oder eine Regenwolke die Sonne verhüllt. Man glaubt schon genug gethan zu haben, wenn man den Knaben aus der Stube und aus der faulen Ecke in die freie Luft hinausjagt, wenn die Sonne aus allen Ecken und Winkeln Leben hervorlockt, und die Vögel im vollen Chor das Lob des Allerhöchsten singen. Ferienreisen, wohl gar Fußreisen in das Gebirge, sind zu anstrengend, Baden und Schwimmen, Schlittschuhlaufen und Schneeballwerfen zu gefährliche Dinge, ja mancher Knabe und Jüngling ist wohl schon blasirt genug, um sie für

zu triviale Leibesübungen zu halten. Ein weibischer Geist verdrängt diese schönen Uebungen, verdrängt immer mehr die Spiele, welche körperliche Kraft, Gewandtheit und Muth verlangen. Sache der Familien ist es, dieser Verweichlichung mit aller Kraft entgegenzutreten, nur sie können es verhindern, daß aus unsern Schulen so viele polirte Männlein hervorgehen mit ihrem eiteln, geckenhaften, selbstgefälligen, tänzelnden und faden Benehmen, ohne Stärke des Körpers, ohne Kraft des Herzens und ohne Macht des Willens, fast gleich unfähig zum Guten, wie zum Bösen. Nicht, daß ich das Kind mit dem Bade ausschütten und den hohen Werth der gefälligen Haltung und Gewandtheit des Körpers verkennen sollte! Rohheit, Plumpheit, Ungeschliffenheit sind eben so liebenswürdige Eigenschaften, wie die oben genannten, und verdienen eben so sehr der Fürsorge der sorgsamen Mütter empfohlen zu werden. Nur pflegt das wachsame Auge der Aeltern für diese Fehler schon von Natur offner zu sein, wenn auch zuweilen nicht aus ganz untadelhaften Gründen. Die ganze Richtung unseres Zeitalters geht ja überhaupt mehr auf das Glänzende, als auf das Gediegene, mehr auf das Schöne, als auf das Gute, mehr auf die glatte Schaale, wenn gleich mit windigem Kerne, als auf den edlen Kern mit einer rauhen Schaale, d. h. in Summa: wir können den ästhetischen Theil der körperlichen Erziehung der Knaben und Jünglinge mit ruhigem Gewissen der jetzigen Familie anvertrauen; sie hat ebensosehr die Befähigung dazu, als den guten Willen, ihre Befähigung zu verwenden.

Doch der Mensch hat auch die Bestimmung, psychisch zu leben, der Leib ist nur da für den Geist; der Schüler muß deßhalb vorzugsweise auch geistig gebildet werden. Während nun manche Aeltern, weil sie den hohen Werth einer wissenschaftlichen Bildung verkennen und den materiellen Besitz weit über eine solche stellen, ihre Söhne nur deßhalb eine höhere Lehranstalt besuchen lassen, um, wenn ich mich so ausdrücken darf, die Mode mitzumachen; während sie, sobald dieselben eine oberflächliche, mehr äußere Bildung erlangt haben, mit dem Erfolge wohl zufrieden, ihre Söhne nach Ablauf der von vornherein zum Besuche der Schule bestimmten Zeit, von derselben entfernen und mit halber Bildung irgend einen Lebensberuf wählen lassen: haben die meisten wohl erkannt, daß es höhere und edlere Güter giebt, als Geld und Gut, und wünschen, daß ihre Söhne, wenn sie einmal Schiffbruch an diesen leiden sollten, köstlichere und unverlierbarere Schätze besitzen möchten. Damit sich ihre Söhne solche erwerben, vertrauen sie nun, weder mit Zeit noch Geld kargend, dieselben der Schule an und sehen mit Zuversicht der Realisirung ihrer Wünsche von Seiten derselben entgegen. Diese läßt es sich in der That angelegen sein, jene Wünsche zu erfüllen, was schon daraus geschlossen werden

kann, daß sich über die Art des Unterrichtens eine besondere Wissenschaft gebildet hat, und sucht den Geist des Schülers mit den Schätzen des Wissens zu bereichern, seinen Verstand zu schärfen, seinen Gesichtskreis zu erweitern, ihm überhaupt Wohlgefallen an geistiger Thätigkeit beizubringen. Sie zerlegt jedes Fach des Wissens, welches in ihr Gebiet gehört, in einzelne Abschnitte, welche sowohl die Kräfte des Schülers nicht übersteigen, als auch mit denen, die zugleich mit ihnen gelehrt werden, im Einklang stehn; sie sucht jedem Unterrichtszweige die Seiten abzugewinnen, von welchen sie glaubt, daß sie für den Schüler die meiste Anziehungs- und Bildungskraft besitzen; sie sorgt für Lehrbücher, welche ihn vom Leichtern zum Schwerern in kurzen Schritten führen und ihm das Mittel bieten, den in der Klasse durchlaufenen Weg zu Hause zu wiederholen. Der Lehrer wird auch nicht unterlassen, bei passenden Gelegenheiten die Schüler darauf hinzuweisen, wie das von ihnen Erlernte im practischen Leben Anwendung findet, und wie manches zu ihrem künftigen Berufe nicht durchaus Nöthige doch zur Entwickelung und Ausbildung der geistigen Kräfte von hohem Werth ist. Er wird ferner den fleißigen und strebsamen Schüler durch verständiges Lob zu noch größerm Eifer veranlassen, den trägen und unaufmerksamen aber anzuspornen suchen, sei es durch weise Weckung der in ihm liegenden Ehrliebe, sei es durch Anwendung von solchen Strafen, die für den Schüler empfindlich und seinem Character angemessen sind. Da aber die Schüler sich nur wenige Stunden des Tages unter der Aufsicht und Leitung der Lehrer befinden, und diese kurze Zeit für ihre geistige Thätigkeit nicht genügt, sondern von ihnen verlangt werden muß, daß sie sich auch zu Hause mit Arbeiten beschäftigen, zu welchen die Lehrer zwar eine Anleitung zu geben vermögen, bei denen sie aber entweder durchaus nicht selbst thätig sein können oder auch nicht einmal dürfen, damit die Schüler selbstständig zu denken und zu arbeiten lernen; so fällt den Aeltern noch ein großer Theil der Schuljahre zu, in dem sie für die Bildung ihrer Kinder zu sorgen verpflichtet sind. Viele wollen allerdings diese Verpflichtung nicht anerkennen, sondern glauben hinlänglich ihre Schuldigkeit zu thun, wenn sie ihre Kinder zur festgesetzten Stunde in die Schule schicken und pünktlich das Schulgeld bezahlen, da nach ihrer Ansicht es Sache der Lehrer ist, während der täglichen Unterrichtsstunden den Schülern die erforderlichen Kenntnisse beizubringen. Es kann hier nicht der Ort sein, solche Meinungen zu widerlegen, denn ich spreche nur zu solchen, welche den Unterschied zwischen einer niedern und höhern Schule begreifen und einsehen, daß ihre Kinder sich auch außerhalb des Schulzimmers mit den Lehrgegenständen der Schule beschäftigen müssen. Ich will hier nur andeuten, was die Schule von den Aeltern in Beziehung auf die häusliche wissenschaftliche

Thä-

Erziehung. Die ganze Richtung des religiösen Sinnes hat nun meistentheils ihren Grund in der ersten Entwickelung der religiösen Anlagen, und deßhalb muß viel von dem, was durch die Erziehung für die Religion gethan werden soll, schon in den ersten Lebensjahren geschehen. Da schon soll der Name Gottes und unseres Heilandes, der die Kleinen zu sich ruft, daß er sie segne, tief in die junge Seele gepflanzt, da schon soll das Gemüth mit Ehrfurcht und Liebe gegen den Unendlichen erfüllt und das beseligende Gefühl der Abhängigkeit von ihm, dem allmächtigen, allweisen und alliebenden Vater der Menschen in ihnen belebt, da schon soll der Geist des Christenthums in das zarte Gemüth eingeführt und das religiöse Gefühl erweckt werden. Das aber geschieht am lebendigsten durch das lebendige Wort der Aeltern, durch die fromme Ehrfurcht der Mutter bei Nennung der heiligen Namen und durch den feierlichen Ernst des Vaters, wenn er von den höchsten Dingen redet oder im andächtigen Gebet in Gegenwart des Kindes sein Herz zu dem Herrn erhebt. Ist das religiöse Gefühl geweckt, dann wird auch aus der Tiefe desselben gar bald bei rechter Anleitung das eigene Gebet hervorquillen, welches das Kind nöthigt, tiefer zu denken und sich seiner Gefühle und Gedanken lebhafter bewußt zu werden, während es durch das Hersagen fremder Gebetsformeln gar leicht zur Gedankenlosigkeit, zu einem Plappern wie die Heiden verleitet wird. Ist der Knabe nun aber Schüler und nimmt Theil an dem Unterricht, welchen die Schule darbietet, da glaube die häusliche Erziehung nicht, nun ausruhen zu können von ihren Bestrebungen; oft verirrt sich der Knabe gerade dann, wenn die Zeit des ersten Nachdenkens eintritt, in die dunkeln Gefilde des Zweifelns, welches der Lehrer nicht zu heben vermag, weil der Schüler sich scheut, denselben in sein Inneres blicken zu lassen. Heil dem Schüler, wenn er dann Aeltern hat, die sich sein unbedingtes Vertrauen zu erwerben und bis zu diesem Augenblicke zu bewahren gewußt haben, deren Freude es ist, daß sie sich zu Gott halten und ihre Zuversicht setzen auf den Herrn Herrn, die da selber gehört und erkannt haben, daß Jesus ist wahrlich Christus, der Welt Heiland; der Herr wird sie mit seinem Geiste erleuchten und ihren Vermahnungen Kraft verleihen, daß der Knabe sich stütze auf den, der der festeste Stab ist, daß er den zum Führer auf seinem Lebenswege erwähle, der da selbst der Weg, die Wahrheit und das Leben ist, sich erleuchten lasse von dem Lichte der Welt und bekenne mit Wort und That Jesum Christum für den Herrn und glaube in seinem Herzen und selig werde. Nichts aber kann den Glauben mehr befestigen und zur Seligkeit besser unterweisen, als die heilige Schrift; denn alle Schrift von Gott eingegeben ist nütze zur Lehre, zur Strafe, zur Besserung, zur Züchtigung in der Gerechtigkeit. Deßhalb begnügt

sich die gute häusliche Erziehung nicht damit, daß der Schüler das wahrhaft göttliche Werk nur in der Schule gebrauche, sondern sie hält ihn dazu an, daß er dasselbe auch zu Hause fleißig mit Ehrfurcht, Andacht und kindlich-gläubigem Gemüthe, mit Verstand und Auswahl, d. h. vorzugsweise solche Stellen lese, welche auf die Veredlung des Herzens und Wandels so wie auf die Befestigung des Glaubens einen stärkenden und kräftigenden Einfluß ausüben; daß er von Kind auf die heilige Schrift wisse, die ihn kann unterweisen zur Seligkeit durch den Glauben an Jesum Christum. Nicht begnügt sie sich damit, dem Kinde das Beten gelehrt zu haben, sondern sie sucht dem Knaben, dem Jünglinge dasselbe zum Bedürfniß zu machen, daß er kein Werk beginnen könne ohne den Gedanken an Gott, daß er bete und arbeite. Sie hält den Schüler endlich dazu an, daß er den Feiertag heilige und lieb gewinne die Stätte und den Ort, wo die Ehre des Herrn wohnet. Deßhalb duldet sie nicht, daß er sich ohne genügende Gründe von der Theilnahme am öffentlichen Gottesdienste ausschließe, sie sorgt vielmehr dafür, daß er komme und höre, und überzeugt sich auch öfter davon, ob er in der That ein Hörer des Worts gewesen sei.

Groß sind die Anforderungen, wir verkennen es nicht, welche an die häusliche Erziehung gemacht werden, und dennoch können wir uns mit denselben noch nicht begnügen, wir müssen von den Aeltern unserer Schüler endlich noch verlangen, daß sie denselben auch überall mit einem guten Beispiele voranzugehen sich bestreben; das erste und wichtigste Hülfsmittel der Erziehung ist ja das Beispiel! Die Jugend beobachtet mit der größten Aufmerksamkeit das, was in ihrer Gegenwart geschieht, weil die meisten Dinge noch den Reiz der Neuheit für sie haben, und ihre Aufmerksamkeit weniger durch eigene Gedanken und Ueberlegungen geschwächt oder unterbrochen wird. Schneller als jedes Lebensalter nimmt sie alle Eindrücke auf, und ihre Spuren verwischen sich äußerst schwer, da das Gemüth, die Seele des Kindes, einer platten, von dem Grabstichel des Künstlers noch nicht berührten Tafel gleicht. Ganz besonders aber prägt sich das, was Kinder von denen, welche sie vor Andern lieben und mit denen sie immer zusammen leben, von ihren Aeltern sehen und hören, tief in die zarten Herzen ein, und der ihnen eigenthümliche Nachahmungstrieb nimmt begierig das Gehörte und Gesehene auf. Daher die Sprüchwörter: „Der Apfel fällt nicht weit vom Stamme“ und: „Wie die Alten sungen, so zwitschern die Jungen.“ Vergebens ist also die Lehre, vergebens sind die Ermahnungen der Aeltern, wenn sie die Lehre nicht durch die That bethätigen, wenn sie nicht selbst sind, was die Kinder werden sollen. Der Schein nützt hierbei nichts, denn das Auge des Kindes sieht scharf. Fehlt in dem älterlichen Hause Arbeit-

samkeit, Ordnung, Reinlichkeit, Mäßigkeit, Liebe, Eintracht, Sinn für stille Häuslichkeit, ein wahres Familienleben, so wird der Knabe trotz aller Anpreisungen von Seiten der Aeltern diese Tugenden nicht lieb gewinnen; fehlt es den Aeltern an treuer Liebe und Ehrfurcht vor dem angestammten Landesherrn; hört der Sohn täglich Aeußerungen der Unzufriedenheit über die bestehenden Einrichtungen; sieht er, wie der Vater nur mit Widerstreben dem Gesetze gehorcht, oder sich wo möglich demselben zu entziehen sucht: so wird er sich nie mit Herz und Blut dem Landesvater, dem Vaterlande ergeben; verletzen die Aeltern die Ehrfurcht gegen den kirchlichen Verein durch Wort und That; fehlt es ihnen am Glauben zum Herrn, am Vertrauen zu seiner Leitung: so wird auch der Knabe kein würdiges Glied der christlichen Kirche werden. Ohne frommen Sinn, ohne innige Liebe zu Gott und Christo, ohne von dem Geiste der Pflichttreue und Nächstenliebe beseelt zu sein, kann die häusliche Erziehung ihre Aufgabe nicht lösen.

Gar viele Aeltern können nun aber die Erziehung ihrer Söhne nicht selbst vollenden und sehen sich, weil ihr Wohnort keine Gelegenheit zu einer wissenschaftlichen Ausbildung darbietet, genöthigt, dieselben gerade in dem Alter, wo ihnen die allergrößte Aufmerksamkeit gewidmet werden muß, aus dem älterlichen Hause, das bisher ihre Welt war, in eine neue, ihnen ganz unbekannte zu versetzen; sie müssen ihre Kinder fremden Personen anvertrauen, durch welche das gute Werk, das sie begonnen, fortgesetzt und zu Ende geführt, der gute Same, den sie gestreuet, zur Reife gebracht, oder auch wohl das Unkraut ausgegätet werden soll, das selbst da, wo Niemand es gesäet hat und Niemand seiner pflegt, wuchert und treibt im üppigen Wuchse. Es ist dies ein wichtiger Schritt, den die Aeltern thun, Glück und Unglück, die zukünftige bürgerliche Stellung, ja das Seelenheil ihrer Kinder hängt davon ab, wie es geschieht. Und doch beobachten Viele dabei nicht die nöthige Vorsicht, doch legen sie zuweilen eine Sorglosigkeit an den Tag, wie ich in einer Reihe von Jahren zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, die wahrlich auffallend ist. Während sie, für die körperliche Gesundheit ihrer Kinder ängstlich besorgt, Alles von denselben fern zu halten suchen, was ihnen ihrer Ansicht nach schädlich sein könnte; während sie, sobald dieselben von einer Krankheit befallen worden, sofort zu dem Arzte eilen, den sie als den bewährtesten kennen gelernt haben, und nur diesem die Behandlung anvertrauen: legen sie die Sorge für das geistige Wohl ihrer Söhne oft in die Hände von ihnen ganz unbekannten Personen nieder, ohne zu prüfen, ob diese auch im Stande sind, den übernommenen Pflichten Genüge zu leisten oder nur den guten Willen dazu haben. Die Erziehung eigner Kinder ist oft schon sehr schwer, noch viel schwieriger aber diejenige fremder

Knaben selbst für den, der dazu mit den nöthigen Fähigkeiten und Kenntnissen ausgerüstet und für seinen Beruf begeistert ist. Möchten die Aeltern das wohl bedenken, und sich bei der Unterbringung ihrer Söhne nicht, wie das so häufig geschieht, durch Personen, die ohne Urtheil sind, ja deren Empfehlung oft eine erkaufte ist, leiten lassen, sondern sachverständige Männer zu Rathe ziehen. Gern wird z. B. der Vorsteher der Schule, welcher sie ihre Söhne anvertrauen wollen, ihnen mit Rath und That zur Hand gehen. Fast überall finden sich da, wo höhere Schulen bestehen, öffentliche Pensionsanstalten; zwar sind auf ihnen nicht alle Knaben bei der Verschiedenheit ihres Characters gut aufgehoben, doch rühmen sie sich in Wahrheit die Bildungsstätten der berühmtesten Männer der Vergangenheit und Gegenwart zu sein. Die Lehrer der Schulen sind zum Theil wenigstens zur Aufnahme von Knaben in ihre Familie bereit, und gewiß giebt es unter ihnen manche, die sich die Erziehung der ihnen anvertraueten Zöglinge zur Lebensaufgabe gemacht haben und mit Erfolg derselben obliegen. Auch Bürger der Stadt endlich verstehen sich wohl dazu, die Sorge, welche sie ihren eigenen Kindern widmen, auf fremde Knaben auszudehnen, und noch ist ja die Zahl der Häuser, in denen Zucht und Frömmigkeit wohnet, keine so seltene. Die Aeltern haben also die Wahl, mögen sie reiflich prüfen und das Beste behalten!

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Wenn auch in diesem Schuljahre, wie sonst, der Wechsel der Lehrer in unserer Realschule mancherlei Veränderungen hervorgerufen hat und nicht ohne Rückwirkung auf den ganzen Unterricht bleiben konnte, so muß es uns doch zur Freude gereichen, uns auf die Mittheilung beschränken zu können, daß im Laufe dieses Schuljahres nur ein Lehrer aus dem engern Collegium ausgeschieden ist. Herr Johannes Eduard Hundt, aus Aken gebürtig, war Ostern 1854 als Hilfslehrer bei der Realschule eingetreten, wurde Michaeli desselben Jahres als vorletzter College an derselben angestellt und gab Ostern 1855 freiwillig seine Stellung hier auf, um als Sprachlehrer an die Realschule zu Rheydt bei Gladbach zu gehen. So kurz auch seine Thätigkeit an hiesiger Realschule gewesen ist, so verdient sie doch unsere dankbare Erinnerung um so mehr, als sie mit Strebsamkeit und Eifer gepaart war und eine Lücke in der Pflege der neuern Sprachen ausfüllte, die nach seinem Abgange sich schmerzlich fühlbar machte. Das Wohllöbliche Directorium der Franckeschen Stiftungen hat zwar für einen Lehrer der neuern Sprachen (Französisch und Englisch) an der Realschule eine Stelle mit 500 Thaler fundirt, aber dieselbe bis jetzt unbesetzt lassen müssen, weil der dazu ganz qualificirte Lehrer sich noch nicht gefunden hat, — ein Mangel, der, nach den bei uns eingelaufenen Nachfragen und den darüber anderwärts erlassenen Bekanntmachungen zu schließen, vielen Realschulen die Lösung ihrer Aufgabe erschwert, wenn nicht unmöglich macht. Dilettanten in den neuern Sprachen gibt es genug; aber solche Lehrer, die sich hierin der gesetzlichen wissenschaftlichen Prüfung unterwerfen mögen, gibt es noch wenige. Während in unserer Realschule — um von den hierher gehörigen Candidaten nur zu sprechen — im Laufe eines Jahres durchschnittlich 4 bis 5 Candidaten der Mathematik und Naturwissenschaften vor dem Deputirten der hiesigen wissenschaftlichen Prüfungs-Commission ihre Probelection abhalten, haben im Laufe von mehr als 20 Jahren dieß nur erst im Ganzen zwei für neuere Sprachen, und zwar nur für das Französische gethan, und, irren wir nicht, so erhielten auch diese beiden

noch nicht einmal die facultas für die obersten Klassen. Es dürfte aus solcher thatsächlichen Erfahrung sich die so oft falsch gedeutete Erscheinung erklären, daß die Realschulen in manchen Punkten, und damit im Ganzen nicht das leisten, was sie leisten wollen und — setzen wir hinzu — was sie recht gut leisten könnten, wenn ihnen erst alle die dazu nöthigen und geeigneten Lehrkräfte zu Gebote ständen. Sie haben sich wahrlich keine an sich zu hohe oder gar unmögliche Aufgabe gestellt!

An die Stelle des ausgeschiedenen Collegen trat provisorisch der Cand. minist. Herr Hermann Constantin Knoth, gebürtig aus Groß-Gräfendorf. Durch seine halbjährige Lehrerthätigkeit als Hilfslehrer an unserer Realschule hatte er das gerechte Vertrauen erweckt, daß er auch in einem erweiterten Wirkungskreise mit Segen für Unterricht und Erziehung wirken werde. So besteht gegenwärtig das Lehrercollegium 1) aus dem Inspector; 2) aus den vier Oberlehrern HH. Dr. Hüser, Spieß, Körner und Dr. Trotha; 3) aus den drei Collegen HH. Dr. Grotjan, Günther und Dr. Witte; 4) aus den drei provisorisch angestellten Collegen HH. Dr. Lepel, Brinkmann und Knoth und 5) aus den achtzehn beigeordneten Lehrern HH. Dr. Knauth, Schmidt, Raval, Dr. Zehne, Hoffmann, Prasser, Müller I. und II., Dr. Loth, Fischer, Dr. Kuhl, Fabian, Schlenker, Männel, Hetzer, Joachim, Schaper, Greger und Bilke; — im Ganzen 30 Lehrern.

An außerordentlich bewilligten Geldern kam unter denselben im Laufe des Jahres zur Vertheilung, und zwar

a) aus der Staatskasse	90	ℳ.
b) aus der Schulkasse	400	"
c) an Unterstützungsgeldern	300	"
Summa	790	ℳ.

Die Frequenz der Schule ist in diesem Jahre folgende gewesen:

Sie schloß nach dem vorjährigen Programm mit	482	Schülern,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen . .	125	"
von diesen	607	"
sind im Laufe des Jahres wieder abgegangen	151	"
so daß der gegenwärtige Bestand ist . . .	456	Schüler;

von denen auf der Pensionsanstalt des Waisenhauses 84, und in der Stadt oder nächsten Umgegend 372 wohnen. Sie sind folgendermaßen auf die verschiedenen Klassen vertheilt:

I A. B.

I A. B.	25 Schüler,	III A.	49 Schüler,	IV B.	54 Schüler,
II A.	48 "	III B 1	35 "	V A.	42 "
II B.	40 "	III B 2	31 "	V B.	29 "
II C.	38 "	IV A.	53 "	VI.	12 "

Unter den 151 abgegangenen Schülern sind 8 Abiturienten, die am 10. März und resp. 24. August p. die Prüfung der Reife bestanden haben. Es geschah dieß unter dem Vorsitze des Königl. Commissarius Herrn Regierungs- und Provinzial-Schulrath Dr. Schaub. Wir ahndeten damals nicht, daß er zum letzten Male unter uns weilte. Schon wenige Wochen darauf erlag er einem Leiden, das ihn schon lange ergriffen, das er aber immer mit männlichem Muthe zu tragen gewußt hatte. Mit Dank erinnern wir uns gern der Milde, mit der er die Leistungen der Schüler beurtheilte, der Gerechtigkeit, die er dem Urtheile der Lehrer widerfahren ließ, aber auch der Aufrechthaltung des Gesetzes, dessen treue Diener zu sein, die Lehrer sich angelegen sein lassen. Er versah die Functionen als Königl. Commissarius bei unserer Realschule von Ostern 1840 bis Michaeli 1855, hielt im Laufe dieser Jahre an derselben 28 Mal Abiturientenexamen ab und ertheilte dabei 116 Schülern das Zeugniß der Reife.

Die Namen der Abiturienten v. J. sind:

A. Vor Ostern:

1) Nathanael Cölestin Gottlob Ackermann aus Merbitz am Petersberge, 21 1/4 Jahr alt, war 6 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Zeugniß „Gut bestanden" und ging zum Steuerfach.
2) Friedrich Wilhelm Albert Beck aus Halle, 16 1/2 Jahr alt, war 4 1/2 Jahr auf der Realschule und 2 1/2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Zeugniß „Gut bestanden" und wird Soldat.
3) Julius Wilhelm Knauth aus Falkenberg bei Torgau, 17 1/2 Jahr alt, war 7 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ging zum Forstfach.
4) Julius Hermann Rust aus Cottbus, 18 Jahr alt, war 5 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Baufach über.
5) Carl Eduard Ferdinand Weyhe aus Osterwohle bei Salzwedel, 20 Jahr alt, war 6 Jahr auf der Realschule und 2 1/2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Bergfach.

6) Johann Christoph Dönitz aus Dobis bei Wettin, $20^1/_4$ Jahr alt, war $5^1/_2$ Jahr auf der Realschule und $2^1/_2$ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und geht zum Postfach.

B. Vor Michaeli:

7) Friedrich Ernst William Himly aus Elze im Königreich Hannover, 17 Jahr alt, war $7^1/_2$ Jahr auf der Realschule und $2^1/_2$ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und wird Maschinenbauer.

8) Albrecht Robert Thiem aus Gefell, $19^3/_4$ Jahr alt, war $5^1/_2$ Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und ging zum Baufach über.

Die erstgenannten sechs Abiturienten wurden am Schlusse des vorjährigen öffentlichen Schulexamens mit dem Wunsche: Gehet hin in Frieden! feierlich entlassen.

Von den übrigen 143 Schülern saßen bereits

in	I.	Kl.	A.	1	Schüler,	und waren	erst in diese Klasse versetzt	2 Schüler,
"	I.	"	B.	5	"	"	"	22 "
"	II.	"	A.	3	"	"	"	4 "
"	II.	"	B.	7	"	"	"	8 "
"	II.	"	C.	14	"	"	"	12 "
"	III.	"	A.	10	"	"	"	8 "
"	III.	"	B.	10	"	"	"	9 "
"	IV.	"	A.	4	"	"	"	8 "
"	IV.	"	B.	4	"	"	"	8 "
"	V.	"	A.	3	"	"	"	— "
"	V.	"	B.	1	"	"	"	— "

Von ihnen wurden Kaufmann 44, Landwirth 25, Forstmann 3, Apotheker 4, Soldat 4, Zimmermann 8, Maurer 5, Maschinenbauer 2, Secretair 4, Seemann 4, Sattler 1, Müller 1, Schlosser 1, Brauer 1, Buchhändler 5, Cammeralist 1; — bei 5 war die Wahl des Berufs noch unbestimmt; 18 gingen zu einer andern Schule über; 4 wurden wegen ihrer ungesetzmäßigen Führung von der Schule entfernt; Einer hat die Schule heimlich verlassen; — durch den Tod verlor die Schule zwei Schüler: der Oberquartaner Wilh. Aug. Wendenburg aus Halberstadt starb an der Schwindsucht und der Oberquintaner Louis Robert Bernhardt Dieck aus Zöschen bei Merseburg starb am Nervenfieber. Beide

folgten ihren vorangegangenen Vätern frühzeitig in die Wohnungen der Seligen, beide zu früh für ihre trauernden Mütter. Die Weisheit des Herrn, die Wunden schlägt, weiß auch Balsam auf die Wunden zu legen; sie läßt uns ein Wiedersehen ahnden, das die Thränen des Schmerzes trocknet und den Blick nach oben lenkt. — Die Gefahren, welchen uns und unsere Schüler die Cholera nahe brachte, ermäßigten sich dadurch, daß der größte Theil ihrer Dauer in hiesiger Stadt in die Michaelisferien fiel, und gingen unter Gottes gnädigem Schutze an uns vorüber, ohne ein Opfer zu verlangen.

Diesen trüben Tagen gegenüber erinnern wir uns gern solcher Tage, welche uns durch freudige, wenn auch ernste Ereignisse denkwürdig geblieben sind.

Die heilige Abendmahlsfeier begingen die Lehrer mit den Stadtschülern am Reformationsfeste den 4. November in der St. Moritzkirche beim Herrn Oberprediger Bracker. Es betheiligten sich an derselben 14 Lehrer und 74 Schüler.

Die Eröffnungsfeier des Sommer- und Wintersemesters versammelte Lehrer und Schüler am 17. April und am 9. October. Am erstern Tage setzte Referent den Schülern die Doppelfrage auseinander: Was willst Du hier? und: Was sollst Du hier? — am letztern nahm er nachträglich Gelegenheit, zur Erinnerung an den Augsburger Religionsfrieden, dessen eigentlicher Jahrestag in die Ferien gefallen war, die Frage zu beantworten: Ist Friede im Schooße unserer evangelischen Kirche? mit Hinweisung auf unsere Pflichten als Lehrer.

Zur Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Königs am 15. October erörterte vor der Versammlung der Schule nach gemeinschaftlichem Gesange der Oberprimaner Hermann Richter aus Gräfenhainchen in selbstausgearbeiteter Rede die Frage: Welche Anforderungen darf das Vaterland an uns Schüler machen? — und hielt der Herr College Knoth die Festrede, in welcher er die Segnungen und Hoffnungen der Regierung Sr. Majestät des jetzt regierenden Königs in eben so belehrender, als patriotischer Weise auseinandersetzte und „Jedes treuen Preußen freudiges Gefühl am Geburtsfeste seines theuern Königs Friedrich Wilhelm IV." schilderte. Sein Herz, sagte der Redner, ist 1) voll freudigen Dankes gegen Gott, der unserm Volke in Friedrich Wilhelm IV. einen edeln und frommen König gegeben, und ihn mit Weisheit und Kraft ausgerüstet hat; — gegen den theuern König, der, wie er an seinem Huldigungsfeste gelobt, sein Regiment in der Furcht Gottes und in der Liebe zu den Menschen zur leiblichen wie geistigen Wohlfahrt seiner Unterthanen bisher geführt hat; 2) beseelt von der frohen Zuversicht, daß Gott noch lange den edeln Herrscher uns erhalten, und durch ihn in reichem Maaße das preußische Volk segnen werde. — Diese frohe Hoffnung treibt uns

aber auch, an diesem Tage das Gelübde zu erneuern, unserem wahrhaft christlichen Könige treu ergeben und gehorsam zu sein, und mit ihm auszuhalten in guten wie in bösen Tagen. — Ein Chorgesang unserer Schüler bildete den Uebergang zwischen beiden Reden und ein gemeinschaftlicher Gesang schloß die Feier.

Endlich brachte auch eine Deputation des Lehrercollegiums der Realschule dem Herrn Condirector Dr. Eckstein am 1. Januar c. als an dem Ehrentage Seiner 25jährigen Amtsthätigkeit die herzlichsten Glückwünsche und den aufrichtigsten Dank für Seine auch der Realschule mannigfach bewiesene Fürsorge dar.

II. Lehrplan.

Der Lehrplan der Schule ist zum letzten Male in dem Schulprogramm 1853 veröffentlicht. Seitdem sind so wesentliche Veränderungen, namentlich in der Vertheilung und Behandlung des Unterrichtsstoffs für die Religion, Physik und Mathematik eingetreten, daß es nothwendig erscheint, davon Kenntniß zu geben und bei dieser Gelegenheit zugleich auch das Ungeänderte mit aufzuführen.

A. Religion.

VI. Auswahl von bibl. Geschichten des A. T.

V B. " " " des N. T.

Ihre Behandlung wird durch practische Beziehungen belebt und dadurch dem Gemüthe nahe gebracht. Die Kernsprüche werden wörtlich gelernt.

V A. Die zehn Gebote. Bibl. Erzählungen des A. T. Lesen des ersten Buch Mosis und eines Theils des zweiten.

IV B. Das zweite und dritte Hauptstück. Lesen der Evangelien Matthäus u. Lucas.

IV A. Das vierte und fünfte Hauptstück. Kirchenjahr. Lesen der Leidensgeschichte Jesu, der Psalmen und Einiges aus den Propheten.

Der kleine Lutherische Catechismus wird mit Luthers Erklärung fest gelernt und eindringlich, aber nicht weitläufig behandelt; dazu entsprechende Bibelverse.

III B. Die zehn Gebote und der erste Artikel nach Kurtz Lehrbegriff. Lesen im A. T. Wiederholung der Erzählungen.

III A. Der zweite Artikel; wie vorher. Lesen der Geschichte und Parabeln des N. T. Wiederholung der Erzählungen.

II C. Dritter Artikel; drittes, viertes und fünftes Hauptstück; Lesen in der Bibel, s. IV A.

Eingehende Besprechung des Stoffes. Geschichtliche Notizen zu den früher erlernten Gesangbuchliedern.

II B. Bibelkunde des A. T.

II A. a) Die Evangelien, namentlich des Johannes. b) Die Apostelgeschichte und die Briefe des N. T.

Gang und Ziel der Offenbarung, das Reich Gottes in seiner Gründung und ursprünglichen Entwicklung soll, ohne Gelehrsamkeit und Critik, nachgewiesen werden.

I. Wiederholungscursus. Entwicklung des Reiches Gottes auf Erden. 1. Jahr: Der Glaubensgehalt, wie er durch die Schrift gegeben und Eigenthum der Kirche geworden ist, soll zu möglichst klarem und lebendigen Bewußtsein und damit zugleich zum Princip wirklich sittlichen Handelns gebracht werden. Lesung des Ev. Johannis, der Bergpredigt und der Briefe an die Römer und Galater. 2. Jahr: Geschichte der christlichen Kirche in summarischen Ueberblicken.

Anmerk. In den untern Klassen werden vier, in den obern Klassen zwei eigens dazu ausgewählte Gesangbuchlieder auswendig gelernt.

B. Mathematik.

IV B. Planimetrie. Vorbegriffe. Grundsätze. Von der geraden Linie und Kreislinie, von Winkeln und Parallellinien; von den ebenen Figuren im Allgemeinen und von den Dreiecken, namentlich der Congruenz, im Besondern.

IV A. " Von den Vielecken und Parallelogrammen, Linien und Winkeln beim Kreise.

III B. " Um- und eingeschriebene Figuren. Geometrische Proportionslehre.

Arithmetik. Summen, Unterschiede, Producte und Quotienten.

III A. Planimetrie. Ausmessung geradliniger Figuren. Aehnlichkeit. Harmonische Theilung.

Arithmetik. Rechnung mit entgegengesetzten Größen. Potenzlehre.

II C. Planimetrie. Rectification und Quadratur des Kreises. Recapitulation der ganzen Planimetrie mit selbstständiger Lösung vieler Uebungsaufgaben.

Arithmetik. Wurzeln. Theilbarkeit der Zahlen. Primzahlen. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Imaginäre Formen.

II B. Gleichungen des 1. und 2. Grades. Geometrische Aufgaben.

II A. Stereometrie und ebene Trigonometrie. Algebraisch-geometrische Aufgaben.

I. Im ersten Jahre: Zweiter Theil der Stereometrie und sphärische Trigonometrie. Neuere Geometrie. — Progressionen. Anwendung der arithmet. und geometr. Progressionen auf die höheren bürgerlichen Rechnungsarten. Combinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung. Binomialtheorem, figurirte Zahlen. Kettenbrüche. Unbestimmte Analytik. Gleichungen des 3. und 4. Grades.

Im zweiten Jahre: Feldmessen. Repetition des geometr. Pensums von IV B. bis II A. Coordinatengeometrie. Repetition der Arithmetik von III B. bis II A. Elemente der Differenzialrechnung bis zu deren Anwendung auf Reihenentwickelung, Minima und Maxima und neueste Geometrie.

C. Practisches Rechnen.

VI. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung und resp. Einübung der vier Species in unbenannten und benannten ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen.

V B. " " Vorübungen zu den Brüchen. Resolution und Reduction. Addition und Subtraction der Brüche mit unbenannten und benannten Zahlen.

V A. " " Die vier Species mit Brüchen in unbenannten und benannten Zahlen.

IV B. " " Multiplications- und Divisions-Regeldetri. Zeitrechnung.

IV A. " " Regeldetri mit schwierigeren Verhältnissen.

III B. " " Decimalbrüche. Regeldetri mit indirecten Verhältnissen.

III A. " " Zins-, Gesellschafts- und Mischungsrechnung.

II C. " " Repetition des Kettensatzes, Agioberechnung, Zins-, Rabatt-, Disconto-, Procentrechnung.

II B. " " Gold- und Silberrechnung, Tara-, Stich- und Tauschrechnung, Wechselreduction mit Repetition der Decimalbrüche, namentlich die Rechnung mit abgekürzten.

II A. Kopf- und Tafelrechnen. a) Wechselreduction und Waarencalculation mit Spesen. b) Wechselarbitragen, Gewinn- und Verlustrechnung.

I. Repetition und Erweiterung der früheren Rechnungsarten; im ersten Jahre: das Pensum von III B. und A.; im zweiten Jahre: das Pensum von II C. bis II A.

D. Naturgeschichte.

VI. Erfahrungsunterricht über Gegenstände der Anschauung aus den drei Naturreichen.

V B. Propädeutisch. Zoologie. Der Mensch. Affen. Fledermäuse. Raubthiere.

V A. " " Die übrigen Rückgratthiere und das Wichtigste von den Gliederthieren.

IV B. u. A. " (im Sommer) Pflanzenkunde, verbunden mit Excursionen.

III B. Systematisch. Zoologie. Der Mensch. Die Säugethiere.

III A. " " Vögel. Amphibien. Fische.

II C. " " Gliederthiere und Bauchthiere.

II B. " Botanik. Wiederholung des Linnéschen Systems. Erweiterung der Systematik; wichtigste Pflanzenfamilien nach de Jussieu; Vertheilung der Pflanzen nach Zonen.

II A. " Mineralogie. a) Crystallographie mit Anwendung der Mathematik. Uebungen im Bestimmen von Crystallen. b) Specielle Mineralogie. Physicalische und chemische Eigenschaften, Vorkommen, Fundorte und Untersuchungen einzelner Mineralien vermittelst des Löthrohrs. Einige Mineralanalysen zur Aufstellung mineralogischer Formeln; Berechnung der letztern aus der procentischen Zusammensetzung.

I. Im ersten Jahre: Geognosie. — Im zweiten Jahre: (Sommer) Repetitionen der Botanik und Mineralogie; (Winter) der Zoologie.

E. Physik.

III B. Erfahrungsunterricht oder Beobachtung der Phänomene.

III A. Experimenteller Unterricht oder Nachweisung der Naturgesetze an Experimenten. Magnetismus. Reibungselectricität. Galvanismus.

II C. Experimenteller Unterricht: Schall. Reflexion, Refraction und Dispersion des Lichts.

II B. " " Mechanik. Statik flüssiger und luftförmiger Körper.

II A. " " a) Erdmagnetismus. Electromagnetismus. Magnetoelectricität. b) Interferenz und Polarisation des Lichts. Wärme.

I. Begründung der Naturgesetze durch die Mathematik. a) Statik fester Körper. b) Dynamik fester Körper, Statik der flüssigen und luftförmigen Körper. c) Schall und Licht. d) Magnetismus; Electricität; Wärme.

F. Chemie.

II B. Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Selen. Die wichtigsten Verbindungen dieser Körper. Begriff der Säure, der Base und des Salzes. Elemente der Stöchiometrie und ihre Anwendung. Berechnung chemischer Formeln aus der procentischen Zusammensetzung chemischer Verbindungen.

II A. Im ersten Semester: Die übrigen Metalloide, ihre Eigenschaften und ihre wichtigsten Verbindungen. Im zweiten Semester: Eisen, Mangan, Kobalt, Nickel, Zink, Cadmium, Kupfer, Blei. Das natürliche Vorkommen, die hüttenmännische Gewinnung der Metalle und ihre Eigenschaften; Prüfung auf ihre Reinheit; die Oxydationsstufen, Eigenschaften derselben und die wichtigsten Salze. Die technische Verwendung ist überall zu berücksichtigen. Die Metalllegirungen und ihre Anwendung. Fortsetzung der Berechnung chem. Formeln aus der procentischen Zusammensetzung chem. Verbindungen.

I. Im ersten Jahre: Anorganische Chemie. Die übrigen schweren Metalle in angegebener Weise. Die leichten Metalle: Kalium, Natrium, Lithium: ihr natürliches Vorkommen, Gewinnung, Eigenschaften, Oxydationsstufen und die wichtigsten Salze. Ferner: Baryum, Strontium, Calcium, Magnesium, Aluminium. Auf die technische Verwendung ist Rücksicht zu nehmen. Stöchiometrische Uebungen.

Im zweiten Jahre: Organische Chemie. Im Laboratorium: Versuche in der qualitativen und quantitativen Analyse, Darstellung chemischer Präparate.

G. Deutsche Sprache.

VI. Schönlesen. Orthographisch-grammatische Uebungen. Stylübungen nur als Nachahmung von Mustern. Methodisch geordnete Abschriften.

V B. Die deklinirbaren Wörterklassen und das Verhältnißwort. Orthographische Regeln. Briefe und Erzählungen. Schönlesen mit grammatischen Uebungen.

V A. Die übrigen Wörterklassen, excl. das Zeitwort. Interpunctionsregeln. Stylübungen und Lesen, wie vorher.

IV B. Das Zeitwort. Repetition und Fortübung der orthographischen und Interpunctionsregeln. Erzählungen in Briefform. Lesen mit sachlichen und stylistischen Erklärungen. Freies Erzählen aus gelesenen Büchern.

IV A. Repetition der Sprachlehre. Briefe mit Schilderungen und Beschreibungen. Lesen mit Satzlehre. Freies Erzählen wie vorher.

III B. Beschreibungen und Schilderungen in reiner Form. Dabei Ordnung der Gedanken als Vorübung zum Disponiren. Uebung in freien Vorträgen. Briefe mit Titulatur. Analyse poetischer Erzählungen und leichter Balladen (Uhland, Chamisso, Bürger).

III A. Anleitung zum Disponiren. Abhandlungen. Kleine Geschäftsaufsätze in Anzeige- und Briefform. Analyse von Balladen (Schiller) und ähnlichen Gedichten. Freie, den schriftlichen Arbeiten entsprechende Vorträge.

II C. Fortgesetzte Uebungen im Disponiren, in Abhandlungen und freien Vorträgen. Abriß der griechischen und römischen Mythologie zum Verständniß moderner Dichter. Analyse lyrischer und didactischer Gedichte, besonders von Schiller.

II B. Metrik. Redefiguren. Characterschilderungen, Monologe, Dialoge. Dahin einschlagende freie Vorträge. Analyse von Epen, ganz oder in Bruchstücken (Hermann und Dorothea, Luise v. Voß, Proben aus den Nibelungen).

II A. Poetik, mit eigenen Versuchen. Abhandlungen, Reden, Beschreibungen complicirter Gegenstände (Maschinen). Freie Vorträge, Disputirübungen, namentlich über Stoffe aus der Synonymik. Analyse von Dramen, besonders von Schiller.

I. Repetition der Stylllehre, Metrik und Poetik, verbunden mit Analyse ausgewählter und schwierigerer Stücke der Lyrik, Epik und Dramatik, nebst freien Vorträgen und Uebungen in eigenen Versuchen. Geschäftsstyl in zwei Semestern, jedesmal im Sommer. Literaturgeschichte; im ersten Jahre: Von den ersten Anfängen bis Gottsched; im zweiten: Von da ab bis auf die neueste Zeit.

II. Französische Sprache.

VI. Lesen und Uebungen nach Ahn's Methode.

V B. Etymologie. Repetition des Hauptworts; être und avoir, Eigenschafts- und Zahrwort. Satzbildung und Vocabeln.

V A. " Fürwort; sämmtliche regelmäßigen Zeitwörter. Uebungen im Uebersetzen und in der Satzbildung.

IV B. " Repetition der beiden vorigen Pensen. Wortfolge. Uebungen im Uebersetzen und Memoriren. Viel Vocabeln.

IV A. " Unregelmäßige Zeitwörter. Umstandswörter. Memoriren. Version und Retroversion.

III B. Repetition der ganzen Etymologie. Syntax des Artikels. Version und Retroversion. Memoriren französ. Lesestücke. Uebersetzen aus dem Deutschen. Extemporalien.

III A. Syntax des Hauptworts, Eigenschafts- u. Zahlworts; sonst wie in III B.

II C. " sämmtlicher Fürwörter. Uebergang zu freien Arbeiten; sonst wie in III.

II B. Wiederholung der Grammatik bis zu den Pron. interrog. incl. in französischer Sprache. Freie Arbeiten. Schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen ins Französische. Memoriren, Vertiren (Roman, Histoire, Biographies, Caractères, Mémoires aus der klassischen Periode) und Retrovertiren.

II A. a) Pronoms indéf. u. Verbes. Uebersetzung des Genre philos., épistolaire. Dialogue, Éloquence mit Retroversion u. grammat. Excursen. Freie Arbeiten. b) Beendigung und Repetition der Syntax. Uebersetzen wie sub a) und außerdem aus dem Deutschen: „Der Neffe als Onkel."

I. Unterscheidung des Sprachgenius der deutschen und französischen Sprache in Uebersetzungen (aus dem 19. Jahrh.), freien Arbeiten und Disputirübungen. Stylehre und Abriß der französ. Literaturgeschichte alterniren; im Sommer: a) Erzählung, Beschreibung, Schilderung; b) Briefstyl; — im Winter: a) Literaturgeschichte bis 1800; b) von da ab bis jetzt.

I. Englische Sprache.

III. Leseübungen. Etymologie. Uebersetzen von Sätzen.

II. Wiederholung und Befestigung der Etymologie, namentlich der Unregelmäßigkeiten. Syntax. Uebersetzen von Erzählungen.

I. Wiederholung der Syntax in englischer Sprache. Uebersetzung eines Classikers. Freie Arbeiten. Im letzten Semester: Literaturhistorische Notizen.

K. Lateinische Sprache.

VI. Declination des Substantivs und Adjectivs mit Comparation und Genusregeln; Sum und die vier Verba activa; Gröbels Uebungen und Ellendts Lesebuch.

V B. Wiederholung und Befestigung des vorigen Pensums. Pronomen. Passivum. Deponens. Uebungen im Uebersetzen und Vocabellernen.

V A. Numerale. Verba anomala und defectiva. Praepos. Uebersetzen.

IV B. Repetition der vorigen Pensen. Adverbia. Fertiges Uebersetzen der Sätze über die Casus nach Gröbel; desgl. im Lesebuche.

IV A. Der Gebrauch der Casus, abweichend vom Deutschen. Lesebuch. Memoriren. Extemporalia.

III B. Repetition und Erweiterung der Etymologie, nach O. Schulz Grammatik bis §. 68.; dabei besonders §. 53—56. geübt. Gröbel und Cornel.

III A. Repetition der Syntax (Convenientiae et rectionis) §. 69—82. Version und Retroversion aus Cornel. Extemporalien.

II C. Die Modi §. 83—88. Leichtere Capitel aus dem Cäsar. Extemporalien.

II B. Befestigung der Casusregeln und der Modi §. 80—88. in Extemporalien. Caes. bell. gall.

II A. Beendigung der Syntax §. 89—95. Cäsar und Ovid.

I. Grammatische Uebungen. Classenlectüre: Caes. bell. civ.; statarische des Virgil; für den Privatfleiß: Caes. bell. gall.

L. Geographie.

VI. Verständniß von Plänen u. Karten. Plan von Halle und seiner Umgegend mit Lokalgeschichte.

V B. Erklärung geogr. Begriffe mit Anwendungen. — Festland, Meer, Inseln, Landseen, Meerengen, Halbinseln, Landengen, Gebirge.

V A. " " Flüsse. Sonnensystem. Der Mensch. Regierungsformen.

IV B. Topik. Europa.

IV A. " Die außereuropäischen Welttheile.

III B. Physische u. polit. Geographie. Grundlehren der kosmischen u. tellurischen Verhältnisse. — Asien und Australien.

III A. " " Afrika und Amerika.

II C. " " Allgemeines von Europa und Deutschland. Im Besondern: Schweiz, Niederlande, Dänemark.

II B. " " Der deutsche Bund.

II A. " " Länder Europa's: a) Süd- u. Mitteleuropa; b) Nord- und Osteuropa und Repetition des deutschen Bundes.

I. Repetition der gesammten Geographie. Im ersten Jahre: Europa, ohne Osteuropa; Deutschland, ohne Anhang; mathemat. u. physikal. Geographie. Im zweiten Jahre: Niederlande, Schweiz, Dänemark; Osteuropa und Asien; Afrika, Amerika und Australien.

M. Geschichte.

VI. Biographieen großer Männer aller Jahrhunderte; Geschichte wichtiger Erfindungen mit ihren Folgen.

V B. Geschichte in Gruppen u. Biographieen. Alte Geschichte bis Alexander dem Großen incl.

V A. " " Römische Geschichte bis zum Untergang des abendländ. Kaiserthums.

IV B. " " Mittlere Geschichte bis zur Reformation.

IV A. " " Neuere Geschichte bis zur Gegenwart.

III B. Ausführlicher Cursus in verbindender Form mit Berücksichtigung der Chorographie und der Culturverhältnisse. — Umfang des Pensums von V B.

III A. " " Römische Geschichte bis Augustus.

II C. " " Deutsche Geschichte, mit Einschluß der römischen Kaiser, bis Rudolph v. Habsburg (Feudalsystem).

II B. " " Von da bis Ende des dreißigjähr. Krieges.

II A. " " a) Von 1648 bis 1806; b) Preußische Geschichte u. Fortsetzung der allgemeinen bis 1815.

I. Repetitionscursus. Im ersten Jahre: Alte Geschichte und Mittelalter; im zweiten Jahre: Von der Reformation bis zur französischen Revolution; Preußisch-Brandenburgische und neueste Geschichte.

N. An technischen Fertigkeiten

wird Unterricht im Zeichnen, Schönschreiben, Turnen und Singen ertheilt. Da dieselben auf die Klassenordnung der Schüler ohne Einfluß bleiben, und jede von ihnen, den Bedürfnissen entsprechend, eine besondere Abtheilungsweise erfordert, so erscheint die Angabe einer Abstufung des Unterrichts hier nutzlos, wenn nicht unmöglich.

Wir lassen in diesem Abschnitt nur noch die Lehrbücher folgen, die jetzt und resp. von Ostern d. J. ab als Leitfäden beim Unterricht in den Händen des Schülers sein müssen, und deren Angabe dazu dienen kann, sich über die in vorstehendem Lehrplan begrenzten Abschnitte weitere Auskunft zu suchen.

A. Religion. Bibel und Stadtgesangbuch VI.—I.; Kurtz christl. Religionslehre, 5. Aufl. III B.—II C. und I.; Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte, 2. Aufl. I.

B. Mathematik. Wiegands Planimetrie in 2 Curs. 4. u. resp. 3. Aufl. IV C.—II C.; dessen Lehrbuch der allg. Arithm. 3. Aufl. III B—II A.; dessen Lehrb. der ebenen Trigonometrie, 2. Aufl. II A.; dessen Lehrb. der Stereometrie u. sphär. Trigonometrie, 2. Aufl. II A —I.; dessen Lehrbuch der algebr. Analysis, 2. Aufl. I.; Vega's Logarithmen II B.—I.

C. Practisches Rechnen. Scholz Aufgaben zum Zifferrechnen, 3 Hefte, V B.—IV A.

D. Naturgeschichte. Burmeisters Naturgesch. 7. Aufl. V B.—I.

E. Physik. Koppe's Physik, 2. Aufl. III B.—I.

F. Chemie. Hankels Experimentalchemie II B.—I.; Wöhlers organische Chemie. I.

G. Deutsche Sprache. Heyse's Leitfaden der deutschen Sprache, 12. Aufl. V B.—IV A.; Bremer Lesebuch, 2. Theil 7. Ausg. VI.—II A.; Kleinpauls Poetik, II B.—II A.; Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgesch. 4. Ausg. I.

H. Französische Sprache. Ein Lexicon (Deutsch-Latein-Englisch-Französisch von Dielitz, Herrmann und Voigt); Ahns Lesebuch, VI.; Herrmanns Lehrb. der französ. Spr. 6. Ausg. V B.—I.; Kebers Uebungsstücke zum Uebersetzen ins Französ. V A.—IV A.; Herrmanns pract. Anleitung zum Uebersetzen ins Französ. 2. Aufl. III B.—II A.; Trögels Lesebuch, pros. Th. 2. Ausg. III B.—II C.; Nouveau choix p. Siefert. II. Part. 3. éd. II B.—II A.; Büchners und Herrmanns Handbuch der neuern französ. Spr., pros. Th. 3. Aufl. I.

I. Engl. Sprache. Das vorher notirte Lexicon. Fölsings engl. Grammat. 4. Aufl. III.—I. Melfords engl. Lesebuch, 4. Aufl. II.; irgend ein engl. Classiker I.

K. Lateinische Sprache. Otto Schulz kl. lat. Grammatik, 12. Aufl. VI.—I.; Ellendts lat. Lesebuch VI.—IV A.; Gröbels Anleit. zum Uebersetzen ins Lat. 13. Aufl. VI.—IV A.; Cornelius Nepos III.; Caesar II.—I.; Ovid. Metam. II.—I.; Virg. Aen. I.

L. Geographie. Preuß Erdbeschr. 9. Ausg. V B.—IV A.; Daniels Geographie, 5. Aufl. III B.—I. Ein Atlas; in den untern Klassen der von Stieler, in den mittlern und obern der von v. Sydow. Wiegands Grundriß der mathemat. Geogr. 2. Aufl. I.

M. Geschichte. Bredows Begebenheiten VI; Becks Leitfaden beim ersten Unterricht in der Gesch. 4. Aufl. V B.—IV A.; Dittmars Leitfaden der Weltgeschichte III B.—III A.; Dittmars Umriß der Weltgeschichte, 6. Aufl. II C.—I.; Welters Lehrbuch der Weltgeschichte, 2. u. 3. Bd. II B.—I. *); Berlins Leitfaden der preußisch-brandenb. Gesch. 3. Aufl. I.

III. Lehrmittel und erhaltene Geschenke.

Auch in diesem Jahre ist darauf Bedacht genommen, die Lehrmittel der Schule durch zweckmäßige Verwendung der dazu aus der Schulkasse angewiesenen und nicht unbedeutenden Geldmittel zu erhalten und zu erweitern.

So ist die Lehrerbibliothek von 1439 auf 1481 Bände, die Schülerbibliothek von 1708 auf 1846 Bände und die Programmen-Sammlung von 1670 auf 1892 Nummern gestiegen.

Ohne die übrigen Sammlungen von Apparaten hier namhaft zu machen, beschränken wir uns diesesmal nur auf eine Nachweisung der Geschenke, welche die Hohen Behörden und Freunde unserer Schule uns gütigst zukommen ließen, um sie im Interesse der Schule zu verwenden.

Vom Hohen Ministerium der Schul-Angelegenheiten erhielt die Schule 132 Schulprogramme; vom Hochlöbl. Provinzial-Schulcollegio zu Magdeburg 85 dergleichen; — die Wittwe des hierselbst verstorbenen Herrn Dr. Heller schenkte für

---

*) Wird durch Einführung von Dittmars Umriß nach und nach ausgeschieden.

unser naturhistorisches Cabinet eine reiche Sammlung von systematisch geordneten und etiquettirten Schmetterlingen und Käfern in 20 großen Kasten nebst dem dazu gehörigen Gestell und Okens Lehrbuch der Naturgeschichte und Figurentafeln; — unsere Waisenhäuser Buchhandlung: Schmieders Handwörterbuch der gesammten Münzkunde; — Herr Dr. Herrmann, Director der Iduna, die von ihm verfaßte Schrift: De fructu institutorum vitae tuendae inserventium; — Herr Stadtrath Dr. Wiegand, Director der Iduna: den ersten Cursus seiner Planimetrie, 5. Aufl. und sein Lehrbuch der ebenen Trigonometrie, 3. Aufl.; außerdem die von ihm gehaltene Rede: Wie ist der mathematische Unterricht auf Realschulen fruchtbar zu machen? und Forschel's Charte der Feldmarken von Burg mit ihrer Flora; — Herr Inspector Dr. Netto: The history of Clarissa Harlowe by Richardson, 8 Vol.; — Herr Buchhändler Berner von hier: Mathematische Studien für die Zwecke der Schule, 1.—4. Heft; — Herr Lehrer Schippang: Hauptmanns Einschau in die Himmelskunde; — Herr Oberlehrer Körner schenkte, außer Grosse und Langers naturgeschichtl. Lesebuch, folgende von ihm selbst verfaßten, resp. redigirten Schriften: Die Erziehung der Knaben in Haus und Schule; die Natur im Dienst des Menschen, 2. Bd.; das Vaterlandsbuch; illustr. Haus- und Schulbibliothek, 1. Bd.; Charactergemälde aus dem Geschichts- und Culturleben des deutschen Volkes (Oesterreich und Preußen), 3 Bände; der practische Schulmann, 5. Band; — Abiturient Gottlob Ackermann aus Giebichenstein: Edessa; — Abiturient Carl Weyhe aus Osterwohle: Hamm's chemische Bilder, 1. Theil; — Abiturient William Himly aus Elze: Dubois de Montpéreux Reise um den Caucasus, 3 Bände; — Oberprimaner Walther Parreydt aus Eisleben: Bulwer, the Pilgrims of the Rhine und Poésies de François Malherbe; — Oberprimaner Adolph Seeligmüller aus Cönnern: Corinne p. Mad. de Staël; — Oberprimaner Emil Gröbler aus Schönebeck: v. Thümmels sämmtl. Werke, 8 Theile; — Unterprimaner Schlee aus Brandenburg: Atlas der Abbildungen zu Pierers Universal-Lexicon, 2. Aufl.; — Unterprimaner Richard Riemer aus Halle: Julian Schmidts Geschichte der deutschen Nationalliteratur im 19. Jahrh., 2 Bände; — Unterprimaner Adolph Patzschke aus Starsiedel: Schleiden, die Pflanze und ihr Leben; — Unterprimaner Ernst Franke aus Bärwalde: Uhlands Gedichte und Kerlingisches Heldenbuch von Simrock; — Unterprimaner Schöley aus Niederossig: The Sketch Book of G. Crayon; Lives of the Successors of Mahomet und The Live of Mahomet by Irving; — Unterprimaner Eduard Brohmer aus Freiburg a/U.: Göthe's Tasso erkl. von Düntzer; — Unterprimaner Emil Schneider aus Mühlberg, Untersecundaner Allendorf aus Schöne-

beck, Untersecundaner Otto Sander aus Gerbstedt, Unterprimaner Franz Paszschke aus Mockritz und Unterprimaner Bernhard Tod aus Weißenschirmbach schenkten zusammen Gerstäckers Reisen, 5 Bände; — Unterprimaner Emil Tiersch aus Naumburg schenkte Essays by Macaulay, 5 Vol.; — Unterprimaner Wilhelm Kummer aus Wittenberg: Müllers Ansichten der Natur und Hamms chemische Bilder aus dem täglichen Leben, 2 Bände; — Unterprimaner Wilh. Hedler aus Domnitz: Hobirks Museum von Scenen und Schilderungen; — Unterprimaner Franz Hertzer aus Wernigerode: Schwartzkopfs Macht im Kleinen; Hartmanns Tagebuch aus Languedoc und Provence, 2 Theile; Galerie des Poëtes vivants p. Desplaces und Poësies de Schiller p. Marmier; — Unterprimaner Otto Fuß aus Blösien: Hahns Geschichte des preuß. Vaterlandes; — Unterprimaner Otto Nauenburg aus Halle: v. Herders Stimmen der Völker in Liedern; — Unterprimaner Paul Sioli aus Halle: The French Revolution by Carlyle, 3 Vol.; — Unterprimaner Gebhard v. Henninges aus Halberstadt: Essais de Montaigne, 4 Vol.; — Unterprimaner Wilh. Meißner aus Halle: Oeuvres de Bacon, 2 Vol.; — Unterprimaner Carl Bauermeister aus Wegeleben: Stolls Religion und Mythologie der Griechen und Schödlers Chemie der Gegenwart; — Unterprimaner Uhde aus Groß-Oschersleben: Afraja von Mügge; — Unterprimaner Franz Theodor Kilian aus Halle: Hartungs ungelehrte Erklärung des Götheschen Faust; — Unterprimaner Rudolph Gräfer aus Langensalza: Rosenkranz, die Poesie u. ihre Geschichte; — Unterprimaner Louis Ackermann aus Dederstedt: Eckermanns Gespräche mit Göthe, 3. Theil; — Unterprimaner Carl Otto Weiße aus Suhl: Hillers sechs Gesänge, 2 Hefte. Op. 37.; — Obersecundaner Carl Dönitz aus Wörmlitz: Hoffmanns Weltgegenden; — Obersecundaner Graf v. Kielmannsegge aus Halle: Histoire générale de Rotteck p. Simon—Günzer, 4 Vol.; — Untersecundaner Julius Beez aus Schlettau: Leo I. über Aufsuchung der Braunkohlen; — Untersecundaner Max v. Seydlitz aus Cöslin: Les petits Voyageurs en Californie p. Chavannes de la Giraunière; — Untersecundaner Hermann Rosenthal: Shakspeare's dramat. Werke, 2. Band; — Untersecundaner Gustav Albrecht und Untertertianer Julius Friedrich Mann, beide aus Halle, schenkten Zimmermanns Wunder der Urwelt, 7. Aufl.; — Untersecundaner August Liebezeit aus Gräfenhainchen schenkte von Horns Friedel, 4. Aufl.; — Untersecundaner Georg v. Flotow aus Kogel: Deutsches Balladenbuch; — Untersecundaner Orland aus Polnisch-Crone: Dielitz Cosmoramen u. Parley's ausgewählte Erzählungen, 2. Aufl.; — Untersecundaner Zander aus Halle: Les Affinités électives de Goethe p. Carlowitz;

witz; — Untersecundaner Heinrich Granier aus Magdeburg: Dielitz Helden der Neuzeit, 2. Aufl.; — Untersecundaner Schönermark aus Halle: Schmid's Henry of Eichenfels; — Untersecundaner Otto Groos aus Banse: The Vicar of Wakefield; — Untersecundaner Hattermann aus Meinerzhagen: Dasselbe; — Die ganze Untersecunda schenkte für das physical. Cabinet Ein künstliches Auge; — Die ganze Obertertia: Niendorfs Nibelungenlied; Bäßlers hellenischer Heldensaal, 2 Bände; Löwenberg, das Meer, 2. Aufl.; Nieritz, die Nachbarn und die Bettler; W. Scotts Werke, 36 Bändchen; für das physical. Cabinet: Ein Monochord nebst Magnetnadel zu akustischen Versuchen und ein magnetisches Spielwerk; — Obertertianer Heinr. Aug. Grunow aus Madlitz: Dielitz Skizzenbuch, 3. Aufl. — Obertertianer August Hermann Pfaff aus Reinsdorf: Simrocks Rheinland, 2. Aufl.; — Obertertianer Hermann Schlemmer aus Köstitz: Dielitz Germania, 4. Aufl.; — Obertertianer Carl Kahleyß aus Radegast: Dielitz Panoramen; — Obertertianer Arthur Stitzer aus Bedra: Minckwitz Lehrbuch der deutschen Prosodie und Metrik, 2. Aufl.; — die Schüler der Untertertia schenkten für das physical. Cabinet zur Lehre vom Schwerpunkt einen Mann mit der Säge und Chinesische Burzelmänner; — Untertertianer August Meyer aus Sangerhausen schenkte ein Modell zum Schiffscompas; — Untertertianer Ernst Kaufholz aus Duderstadt: v. Horns Ostindienfahrer und Dessen ein Congo-Neger; — Untertertianer Waldemar Schöttler aus Halle: Rübezahl von Ros. Koch und Grimms Kinder- und Hausmärchen; — Untertertianer Feistkorn aus Laucha: Körners deutsches Vaterland, 2. Abth.; — Untertertianer Hermann Lenzner aus Esperstedt: Berliner Taschenbuch; — Untertertianer Klauert aus Mansfeld: ein magnetisches Pendel und ein Platinfeuerzeug mit Sternrad und Lampe; — Untertertianer Theodor Lienekampf aus Lettewitz: Hennings vaterländische Geschichtsbilder und Hoffmanns: Reue versöhnt; — Oberquartaner Zanke aus Nemsdorf: Simrocks geschichtl. deutsche Sagen; — Oberquartaner Carl Enoch aus Sangerhausen: Körners, die Natur im Dienst des Menschen; — Oberquartaner H. Schreiber aus Halle: Zeichnungen nach der Natur; — Oberquartaner Theodor Tittel aus Glesien: Picus medius; — die Schüler der Unterquarta schenkten: Nieritz: Treue bis in den Tod; v. Horn, zwei Savoyarden-Büblein und Dessen der Herr ist mein Schild; — Unterquartaner Schlegelmilch aus Nietleben: zwei steinerne Streitäxte; — Unterquartaner Carl Sachse aus Nebra: Biernatzki, Land und Meer; — Unterquartaner Carl Naundorf aus Strenz-Naundorf: Hoffmanns Ansiedler auf Van-Diemens-Land; — Oberquintaner Eduard Paul Stückrath aus Halle: Kletke's Buch der Reisen. — Außer-

dem ist der Vorrath von groß ausgeführten Städteplänen durch die Zeichnungen folgender Primaner und Obersecundaner vergrößert: Reuter (Linz), Sidamgrotzky I. (Paris und Gent), Hegel (Pompeji) und Collin (Basel).

Endlich haben wir auch für unsern Schulbau mancher reichen Gabe dankend zu erwähnen. Das gesammelte Capital, so klein es auch dem wirklichen Bedürfniß gegenüber erscheint, wird nicht nur seine sichere, sondern auch seine baldige Verwendung finden, da der Bauplan fest steht, und seit Neujahr bereits die Vorarbeiten zur Aufführung des Gebäudes begonnen haben.

	Unsere vorjährige Rechnungslage schloß mit dem Kassenbestande von	1287	Rh.	28 Sgr.	7 ₰
	Dazu kam im Laufe dieses Jahres:				
A.	An Zinsen	46	=	14 =	8 =
B.	Bei der Aufnahme der Novizen				
	a) in die Büchse gelegt . 53 Rh. 8 Rh. 6 ₰				
	b) eingehändigt vom H. Brgm. H. in W. . . . . 3 = — = — =				
		56	=	8 =	6 =
C.	Bei ihrem Abgange von der Schule schenkten: Abit. Rust aus Cottbus 7 Rh. 15 Sgr.; Unterprim. Kreye aus Giebichenstein 1 Louisd'or; Untersecund. Leitenberger aus Niemes 3 Rh.; Unterpr. Schöley aus Niederossig, Unterpr. Pazschke aus Mockwitz, Obersec. Trittel aus Hemsendorf, Unterpr. Gräser aus Langensalza à 2 Rh.; Unterpr. Schneider aus Mühlberg, Unterprim. Tod aus Weißenschirmbach, Unterquart. Pietsch aus Jeßnitz, Untertert. Klanert aus Mansfeld, Oberquart. Schulze aus Kuckenburg, Unterpr. Nauenburg aus Halle, Untert. Meyer aus Sangerhausen, Untersec. Brand aus Halle, Unterpr. Ackermann aus Dederstedt à 1 Rh.; Obertert. Grunow aus Madlitz 15 Sgr.	33	=	20 =	— =
D.	Von Freunden der Schule: HH. St.R. K. in W. 5 Rh.; Sch. Schulze in K. 1 Rh.; Coll. B. 2 Rh.	8	=	— =	— =
	Latus	1432	Rh.	11 Sgr.	9 ₰

				Transport	1432	Rt.	11	Sgr. 9 ₰
E.	Für Dr. Wiegands physical. Aufgaben				1	=	12	= 6 =
F.	An besondern Sammlungen:							
a)	durch H. Dr. Zehne von IV A.	—	Rt.	21 Sgr. 6 ₰				
	= IV B.	5	=	7 = 2 =				
	= V A.	6	=	20 = 9 =				
	= V B.	2	=	2 = 3 =				
	= VI.	—	=	2 = — =				
		14	Rt.	23 Sgr. 8 ₰				
b)	durch Herrn Coll. Brinkmann aus V B.	1	=	— = — =				
					15	=	23	= 8 =
G.	Bei den vierteljährlichen Sammlungen in sämmtlichen Klassen				54	=	8	= 3 =
H.	Von den Schülern als besonderes Geschenk zum 20. Geburtstage der Realschule am 4. Mai 1855 . .				56	=	20	= 6 =
I.	Von einzelnen Schülern, und zwar vom Primaner Zier aus Zerbst 2 Rt. und vom Untersec. Eisengräber aus Deutschenthal 10 Sgr.				2	=	10	= — =
K.	Für verkaufte Schulprogramme				3	=	—	= — =
L.	Beiträge ohne Namen				4	=	2	= 6 =
				Von dieser Summe	1569	Rt.	29	Sgr. 2 ₰

sind 1567 Rt. in der hiesigen Sparkasse angelegt und die darüber lautenden Scheine dem Herrn Dr. Knauth zur Aufbewahrung eingehändigt.

Für so viele, reiche und mannigfaltige Gaben haben wir im Namen der Schule den wärmsten Dank auszusprechen, und können unsere Freude darüber nicht verhehlen, daß unter den freundlichen Gebern so manche sind, welche mit unserer Schule in keiner nähern Verbindung stehen, die also aus reinem Interesse für Unterricht und Erziehung ihre Gaben darbrachten, und daß unsere Schüler, kommend, bleibend und gehend, eine Anstalt in ihren Mitteln zu fördern suchen, welche nur den Grund zu ihrem spätern Lebensglücke legen will. Solche Schüler — denken wir — werden auch die Grundsätze nicht vergessen, welche die Schule in sie pflanzt, und einst im Familien- und Staatsleben nicht engherzig und selbstsüchtig ihre Wünsche und Bestrebungen auf ihr eigenes Wohl beschränken, sondern auch Herzensgesinnung für das Gemeinwohl behalten und bethätigen.

IV. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 9 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

III B ¹. Erklärung des Katechismus. Herr Coll. Dr. Grotjan.

VI. Anfänge im Lateinischen. Herr Joachim.
Hans Euler, von Seidl, der Obersquintaner Eduard Zschäge aus Halle.

IV A. Französische Uebungen. Herr Coll. Knoth.
Der alte Ziethen, von Fontane, der Sextaner Wilh. Hilde aus Keuschberg.

II C. Uebungen im Disponiren. Herr Oberl. Körner.
Habsburgs Mauern, von Simrock, der Unterquartaner Friedr. Braune aus Voßnach bei Cöln.

V B. Rechnen. Herr Prasser.
Die Windmühle bei Potsdam, von Hornburg, der Oberquartaner Schmidt aus Kösen.

V A. Naturgeschichte. Herr Coll. Brinkmann.
Jeanne d'Arc sur le bûcher, der Obersecundaner Louis Schönlicht aus Merseburg.
Geiserichs Abzug aus Rom, von Lingg, der Untersecundaner Friedrich Schröter aus Sennewitz.

III A. Arithmetik. Herr Coll. Schmidt.
Das Riesenspielzeug, von v. Chamisso, der Unterquintaner Friedr. Bocke aus Frankenhausen.
The Erl-King, von Göthe, der Untersecundaner Johannes Zahn aus Giebichenstein.

II B. Stereometrie. Herr Coll. Brinkmann.
Das letzte Lied von St. Nicolai zu Hamburg, von Oetker, der Obertertianer Carl Jungmann aus Artern.

II A. Lateinisch. Herr Oberl. Dr. Hüser.
L'Espérance a besoin d'être cultivée comme une Fleur qui promet de beaux fruits (Schularbeit), der Oberprimaner Friedr. Aug. Enke aus Oberröblingen.

I. Physik. Herr Coll. Dr. Witte.

Chorgesang.

B. Nachmittags von 2 Uhr an.

Chorgesang.

La Revue nocturne par Barthélemy, der Untertertianer Julius Welsch aus Halle.

II B. Chemie. Herr Coll. Dr. Lepel.

Zwei Tage, von A. Grün, der Obersecundaner Gustav Siedamgrotzky aus Düben.

I. Deutsche Literatur. Herr Oberl. Dr. Hüser.

Das Negerschiff, von Schults, der Untersecundaner Louis v. Heydebreck aus Cöslin.

III B. Geographie. Herr Dr. Knauth.

Deutschland, das Herz Europas (Schularbeit), der Oberprimaner Richard Haßengier aus Wörmlitz.

IV B. Planimetrie. Herr Coll. Dr. Witte.

Das preußische Volk im Jahre 1813, von Arndt, der Untertertianer Ernst Cabanis aus Berlin.

II C. Practisches Rechnen. Herr Coll. Günther.

Au Roi de Prusse sur son avénement au trône en 1740, p. Voltaire, der Untersecundaner Adolph v. Gothart aus Haardorf.

II A. Trigonometrie. Herr Coll. Dr. Witte.

Boleslav, von Gruppe, der Untertertianer Moritz v. Schöler aus Lindenhof bei Cöslin.

I. Kriegsgeschichte. Herr Oberl. Körner.

II A. Bibelkunde des N. T.

Chorgesang.

Entlassung der Abiturienten durch den Inspector.

Dem Schlusse der Schullectionen, welcher Donnerstag den 13. März Statt finden wird, geht die Versetzung der Schüler und die Austheilung der Censuren vorher. Der neue Schulcursus beginnt den 1. April. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler, und zwar der einheimischen, werde ich am 28. März, und der auswärtigen am 29. März in den Vormittagsstunden in meiner Wohnung bereit sein. Diejenigen Novizen, welche schon eine andere Schule besucht haben, müssen mit dem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, den 3. März 1856.

Ziemann.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 1. April 1857,

Vormittags von 9 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Betsaale der deutschen Schulen

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector **Ziemann,**

Professor.

Inhalt:

I. Zur Zins- und Disconto-Rechnung. Vom Collegen Dr. Günther.
II. Schulnachrichten von dem Inspector.

Halle,

Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.

1857.

I.

Zur Zins- und Disconto-Rechnung.

Im Schulprogramme v. J. 1851 ist über den Zweck und die Methode, welche wir beim Unterricht im praktischen Rechnen auf hiesiger Realschule verfolgen, verhandelt. Der Zweck wurde dahin bestimmt, den Schüler durch seine Uebungen denken zu lehren und ihn zu der Fertigkeit im Rechnen zu führen, welche das Leben von ihm fordern wird. So wie wir diesen Zweck auch jetzt noch stets vor Augen haben, so ist auch die damals angegebene Methode im Wesentlichen noch die gegenwärtige. Hat der Unterricht in den untern Klassen darnach zu streben, den Schüler in selbstständiger Berechnung der im gewöhnlichen Leben und bürgerlichen Verkehr vorkommenden Rechnungen tüchtig zu machen, so ist es die Aufgabe desselben in den obern Klassen, den Schüler mit Rücksichtnahme auf seine fortschreitende Geistesentwicklung zur Fertigkeit in den höhern bürgerlichen Rechnungsarten zu bringen. Ist hier mit wenigen Worten die Sphäre bezeichnet, in welcher sich der Unterricht bewegt, so können wir eben so leicht auch angeben, wie wir unser vorgestecktes Ziel zu erreichen hoffen: Von der untersten Stufe an, ja ich möchte sagen hier vorzugsweise, muß der Schüler stets im Stande sein, sich Rechenschaft zu geben von dem, was er ausführt. Dadurch kommt Geist und Leben in das Rechnen. Steht dem Schüler aber die Zahl nicht mehr als etwas Todtes gegenüber, dann durchschaut er die Rechenfälle mit sicherem Blick und bewältigt sie mit Leichtigkeit und Lust. Damit ist zugleich denn auch die Forderung eng verbunden, daß von einem Hinstellen, von einem Geben der Regel nie die Rede sein kann, sondern stets nur von einem gemeinschaftlichen Suchen und Finden derselben; ferner daß das Kopfrechnen stets dem Tafelrechnen vorangehn müsse und nicht eher an das letztere zu denken sei, bevor der Schüler nicht beim erstern die gebotenen Verhältnisse zu durchdringen und die gestellten Aufgaben zu lösen befähigt ist. Einer unserer hervorragendsten Meister im Rechnen sagt daher mit Recht: „Es ist ein thörichtes und unausführbares Unternehmen, die Ueberlegung durch Regeln entbehrlich zu machen und das Rechnen auf eine Art Handarbeit zurückführen zu wollen. Ein wenig Ueberlegung kann oft viel unnützes Rechnen ersparen.“ Lassen wir uns erst auf ein bloßes Geben der Regeln ein, so gerathen wir ins Endlose,

denn das Gebiet der Rechenkunst ist eben so unermeßlich, wie das Gebiet des menschlichen Geistes.

Wenn im Vorhergehenden der Versuch gemacht worden ist, den Freunden unsrer Schule ein Bild zu geben, wie im Allgemeinen der Rechenunterricht bei uns betrieben wird, so dürfte es nicht unangemessen erscheinen, nun auch eine Probe der praktischen Durchführung zu geben. Wir wollen dazu Einiges aus der Zins- und Discontorechnung, als das Pensum der II C. hiesiger Realschule, wählen.

Zuvor sei mir noch eine Bemerkung gestattet. Unsre Schule ist keine Fachschule, sie bildet daher auch in dieser Disciplin auf keinen bestimmten Stand vor, sondern es liegt in ihrer Absicht ihre Schüler dahin zu bringen, daß sie sich künftig in jedem Berufsverhältnisse zurecht finden können. Trotzdem hat es der Verfasser nie verschmäht, ja es vielmehr eifrigst angestrebt, auf die im gewöhnlichen Verkehr häufig wiederkehrenden und gebrauchten Vortheile später aufmerksam zu machen und ist er daher stets bemüht, sich mit bewährten Geschäftsmännern in Verkehr zu setzen und von ihnen zu lernen. Aber sogenannte Kniffe und Pfiffe, auf deren Kenntniß sich manche Geschäftsleute so viel zu Gute thun, können und wollen wir nicht lehren. Eines Tages wurde ich von einem Herrn gefragt: Sind ihre Schüler im Stande ihnen sofort anzugeben, was das Pfund in Groschen und Pfennigen kostet, wenn der Centner in Thalern bestimmt ist? z. B. 1 Ctr. kostet 7 Thlr., was kostet 1 Pfund? O ja, entgegnete ich, die meisten Quartaner werden Ihnen sofort wenigstens die Lösung geben: 1 Pfund kostet $\frac{7 \text{ Thlr.} \times 30}{110}$. Ja, das genügt nicht, sehn sie, da machen wir es kürzer und viel einfacher, wir multipliciren die Thaler mit 3 und dividiren durch 11; der Bruch, der vielleicht übrig bleibt, zeigt mir sofort die Pfennige an, denn ich nehme so viel ganze Pfennige, als der Zähler mir angiebt und hänge dann den Bruch als Pfennigbruch an, in dem erwähnten Falle also

$$\frac{7 \times 3}{11} = 1\tfrac{10}{11} \text{ Sgr.} = 1 \text{ Sgr. } 10\tfrac{10}{11} \text{ Pf.}$$

Aber, mein Bester, das ist ja ganz dasselbe. Wie so? — Hören Sie! Mein Quartaner würde mir also antworten: $\frac{7 \text{ Thlr.} \times 30}{110}$. Ich würde ihn dann auffordern weiter zu rechnen, und da würde er es so machen: Null gegen Null hebt sich, $3 \times 7 = 21$, dividirt durch $11 = 1\frac{10}{11}$ Sgr. Nun frage ich weiter: Wie viel Pfennige sind $\frac{10}{11}$ Sgr. $= \frac{10 \times 12}{11} = 10\frac{10}{11}$ Pf. „Ja, entgegnete er, ich

habe nichts dagegen, so kann man es auch machen, aber mein Verfahren ist kürzer." Der Gute! Er hatte es bis jetzt noch nicht eingesehn, daß Beides auf Eins hinausläuft, daß man sein Verfahren aber „Abrichten", das zweite „Unterrichten" nennt. Das Erstere liegt nicht in unserm Willen, wohl aber das Zweite. Deshalb weisen wir stets die Schüler auch bei der Zins- und Discontorechnung, die ihre Anwendung im Leben so häufig finden, auf das im Verkehr Gebräuchliche hin, ohne aber dabei zu vergessen, unsern Schülern den innern Zusammenhang zu erklären. Deshalb fort mit dem nicht selten gehörten Vorwurfe: Unsre Schüler seien in spätern Verhältnissen nicht praktisch genug! Der an das Denken gewöhnte Mensch will nicht abgerichtet, sondern unterrichtet sein. —

I.

Die Zinsrechnung hat es mit den Begriffen Kapital, Zins, Zinsfuß und Zeit zu thun. Kapital nenne ich diejenige Geldsumme, welche ich einem Andern gegen eine gewisse Nutznießung überlasse; diese Entschädigung führt den Namen Zins. Der Zinsfuß zeigt mir an, wie viel ich für 100 (daher auch der Name Procent = für 100) von dem Ausgeliehenen in einem Jahre erhalte. Z. B. 800 Thlr. bringen in 3 Jahren zu 5 % (% das Zeichen für Procent) 120 Thlr. Zinsen ein. Hier sind 800 Thlr. das Kapital, 120 Thlr. die Zinsen, 3 Jahre die Zeit, in welcher das Kapital ausgestanden, und der Zinsfuß 5 % zeigt mir an, daß man für je 100 Thlr. 5 Thlr. Zinsen in einem Jahre, folglich von 800 Thlr. = 40 Thlr. in einem Jahre und in 3 Jahren also 120 Thlr. erhält *).

Nachdem den Schülern diese Begriffe nun nach Möglichkeit klar gemacht sind, und sie sich bei selbst aufgefundenen Beispielen über dieselben haben aussprechen müssen, nachdem vorzugsweise auch auf den Unterschied zwischen Zins und Zinsfuß — wo später dennoch so häufige Verwechslungen vorkommen — aufmerksam gemacht worden ist, gehen wir zunächst zum Suchen der Zinsen über.

Wie finden wir also die Zinsen? Der Schüler weiß aus den vorigen Erklärungen, was Procent bedeutet, mithin muß er bei einigem Nachdenken, wenn ich das Exempel stelle: Wie viel Zinsen geben 900 Thlr. à 5 % jährlich? auf die Frage: Wie viel geben in diesem Falle 100 Thlr.? antworten 5 Thlr. Und wenn 100 Thlr. 5 Thlr. Zinsen jährlich geben, so werde ich für 900 Thlr. = 9 × 100 Thlr. wie viel erhalten? Selbst der Schwächste giebt die Antwort: 45 Thlr. Nun

*) Es ist hier wohl zu bemerken, daß in den allermeisten Fällen, wo es nur angeht, in der Klasse nicht docirt, sondern katechesirt wird.

haben wir aber schon ziemlich festen Boden. Wie viel Zinsen geben also: 800 Thlr. à 5 %? 400 Thlr.? 300 Thlr.? 700 Thlr.? 1200 Thlr.? (ich spreche absichtlich hier noch nicht von ein Tausend zwei Hundert, sondern nur von zwölf Hundert Thaler) 1800 Thlr.? 2300 Thlr.?

Der Zinsfuß giebt mir also an, wie viel Thaler Zinsen in einem Jahre 100 Thlr. geben. Hiernach geben 100 Thlr. à 4 % wie viel Zinsen? = 4 Thlr., mithin 800 Thlr. à 4 %? 32 Thlr., ferner 400 Thlr.? 600 Thlr.? u. s. f.

Jetzt muß der Schüler, nachdem auch 3 %, 2 % in ähnlicher Weise durchgenommen sind, einen deutlichen Begriff von Procent oder Zinsfuß erhalten haben, und es schließt sich sofort hieran die Uebung von gemischten Beispielen, d. h. also: Wie viel Zinsen geben jährlich 400 Thlr. à 3 %? 600 Thlr. à 5 %? 1800 Thlr. à 4 %? u. s. f.

Die Erläuterung und Einübung des Mitgetheilten dürfte ungefähr in einer Schulstunde absolvirt werden; die nächste würde mit einer kurzen Repetition des Dagewesenen beginnen, worauf nach Berechnung einiger Beispiele früherer Art ein Schritt weiter gegangen wird.

Wir machen uns zunächst klar, daß, wenn

100 Thlr.			à 5 %		5 Thlr.	
50	=	$\frac{100}{2}$	=	$\frac{5}{2}$	=	$2\frac{1}{2}$ Thlr.
10	=	$\frac{100}{10}$	=	$\frac{5}{10}$	=	$\frac{1}{2}$ =
1	=	$\frac{100}{100}$	=	$\frac{5}{100}$	=	$\frac{1}{20}$ = 1 Sgr. 6 Pf.

Zinsen geben. Nachdem dies mit 4 %, 3 % und 2 % ebenfalls durch vielfache Beispiele stufenweise eingeübt ist, nämlich durch etwa folgende: Wie viel jährliche Zinsen geben 850 Thlr. à 5 %? 950 Thlr. à 4 %? 550 Thlr. à 3 % u. s. w., dann: 870 Thlr. à 4 %? 530 Thlr. à 5 %? u. s. f., dann 421 Thlr. à 5 %? 754 Thlr. à 4 %? 632 Thlr. à 3 %? *) wenn namentlich vorher die Schüler sicher gemacht sind, daß

à 5 %	50 Thlr.	=	$2\frac{1}{2}$ Thlr.	Zinsen,	10 Thlr.	=	15 Sgr.,	1 Thlr.	=	1 Sgr.	6 Pf.,
à 4 %	50 =	=	2 =	=	10 =	=	12 =	1 =	=	1 =	$2\frac{2}{5}$ =

dann wird die Zeit hinzugenommen, und es folgen zunächst Beispiele leichterer Art, wie: Wie viel Zinsen geben 800 Thlr. à 5 % in 3 Jahren? 800 Thlr. jährlich = 40 Thlr. Zinsen, in 3 Jahren 3 × 40 Thlr. = 120 Thlr. Wie viel 900 Thlr. à 5 % in 5 Jahren? = 180 Thlr.; 750 Thlr. à 3 % in 4 Jahren? = 90

*) Man vermeide bei Stellung der Aufgaben viel Worte zu machen!

Thlr.; 650 Thlr. à 5% in $4\frac{1}{2}$ J.? 650 Thlr. à 5%? $= 32\frac{1}{2}$ Thlr.; in 4 J.? $= 130$ Thlr., in $\frac{1}{2}$ J.? $= 16\frac{1}{4}$ Thlr., mithin 650 Thlr. in $4\frac{1}{2}$ J.? $= 146\frac{1}{2}$ Thlr.

Hier ist dem Lehrer ein weites, für ihn sowohl, als auch für die Schüler angenehmes Feld geboten. Nicht verfehle ich zu gestehn, daß ich mich jedesmal auf solch' eine Stunde freue, wo der Fragen so viele geschehn können, die Thätigkeit und Gewandtheit der Schüler so in Anspruch genommen wird, wo bei einiger Uebung Frage und Antwort so Schlag auf Schlag erfolgt, und wo die Schüler durch schnelles, geräuschloses Certiren angeregt werden, daß man ihnen die Geistes-Anspannung aus den Augen lesen kann.

Der bezeichnete Weg ist es, den wir beim Kopfrechnen einschlagen. Die Aufgaben werden aber schwieriger und sehn wir uns deshalb genöthigt, nach der Tafel zu greifen. Aber sobald die Tafel in die Hand genommen wird, so hört man wohl hie und da eine Stimme laut werden: Ja, wie ist der Ansatz? Was ist denn aber der Ansatz? Eigentlich nichts Andres, als die sichtbar gewordene Regel, und von einer Regel haben wir noch kein Wörtchen fallen lassen. Dr. Schellen, Director der Real- und Provinzial-Gewerbeschule zu Münster, sagt in dieser Beziehung in seinen „Materialien für den Unterricht im theoretischen und praktischen Rechnen": Jedes eigentliche Rechnen geschieht durch Denken, insofern es nämlich stets mit den Zahlen, als Vorstellungen von der Menge gleichartiger Dinge, zu thun hat. Gebraucht man insbesondere zur Unterstützung des Gedächtnisses und zur bequemern und schnellern Darstellung äußerliche Mittel, die Ziffern, so entsteht das Denk-Zifferrechnen, welches sich von dem Kopfrechnen nur durch den Gebrauch der Ziffern unterscheidet; das Zifferrechnen ist daher die Fixirung des Kopfrechnens. Der Kopfrechner gebraucht in der Vorstellung gar keine Zeichen oder Bilder, er denkt nur an die Zahl; der Zifferrechner denkt ebenfalls an die Zahl, fixirt jedoch dieselbe durch die Ziffer, und operirt mit dieser nach bestimmten Zahl-Gesetzen. Verfährt derselbe dabei bewußtlos, oder nach einem angelernten Regelwerk, so ist das Rechnen ein mechanisches oder ein Regelrechnen. Während sich das Letztere in bestimmten Formen, nach fertigen Schematen und ausgeschnittenen Schablonen in der Zwangsjacke eines steifen Regelwerkes ohne Bewußtsein bewegt, ist der Denkrechner freithätig. „Das soll aber nicht so verstanden sein, daß für das schriftliche, für das Zifferrechnen gar keine feste Norm bestehen dürfe; im Gegentheil muß, wenn anders im Rechnen Fertigkeit in Verbindung mit Sicherheit erzielt werden soll, alles schriftliche Rechnen nach festen Formen geschehen, jedoch so, daß sich der Rechner in ihnen mit Bewußtsein und Ueberzeugung bewegen

kann." Wir fangen deshalb — (für die Schwächern) — gleichsam nochmals von vorn an.

850 Thlr. à 5 % bringen jährlich wie viel Zinsen?

100 Thlr. = 5 Thlr. Zinsen, mithin 850 Thlr. so viel mal 5 Thlr. als 850 größer ist als 100. Das ist $8\frac{1}{2}$ mal größer als 100, mithin auch $8\frac{1}{2} \times 5$ Thlr. Zinsen, mit andern Worten: So oft das Kapital 100 in dem größern Kapitale 850 enthalten ist, so oft mal 5, oder allgemein ausgedrückt: Wir finden die Zinsen von einem Kapitale, wenn wir sehn, wie oft 100 in dem zu verzinsenden Kapitale enthalten ist, und den Quotienten mit den Zinsen von 100 (= Zinsfuß, Procent) multipliciren. Die von so Vielen lang ersehnte Regel lautet also: Die Zinsen eines Kapitals findet man, wenn man dasselbe durch 100 dividirt und den Quotienten mit dem Zinsfuß multiplicirt. In eine Formel gekleidet lautet sie: $Z = \frac{K \cdot P}{100}$. Wir ziehen es nämlich vor, die Division bis zuletzt aufzusparen, da dies Verfahren manche Bequemlichkeit darbietet. Unter einem bequemen Verfahren verstehn wir stets das schneller zum Ziele führende.

Es mögen nun hier eine Reihe von Beispielen folgen, an denen der Leser bei einiger Aufmerksamkeit das Richtige und Bequeme unsrer Methode herausfinden wird.

Wie viel Zinsen geben zu 5 % jährlich 89541 Thlr.?

89541
5
100: 447705 | 4477 Thlr.
400
477
400
770
700
705
700
5 × 30
100: 150 | 1 Sgr.
100
50 × 12
100: 600 | 6 Pf.
600

Doch wie langweilig ohne Decimalrechnung! Nun, auch demjenigen, der dieselbe noch nicht gehabt hat, kann der Gebrauch in diesem Falle leicht faßlich und deutlich gemacht werden. Darum kürzer so:

89541 × 5
4477|05 × 30
1|50 × 12
6|00

(Selbst die 5, 30 und 12 müssen später wegbleiben. Durch das Wegschneiden der 2 letzten Stellen ist durch 100 dividirt.

Wie viel Zinsen geben jährlich 653982 Thlr., wenn das Kapital zu 4 % ausgeliehen ist?

653982 × 4
26159|28 × 30
8|40 × 12
4|80

Die Zinsen betragen 26159 Thlr. 8 Sgr. 4,80 Pf.

Wie viel Zinsen bringen jährlich

1) 56945 Thlr. 13 Sgr. à 5 %?

2847|25 × 30 65
750
65
8|15 × 12
1|80

Facit: 2847 Thlr. 8 Sgr. 1,8 Pf.

---

2) 9857 Thlr. 20 Sgr. à 3 %?

295|71 60
21|90
10|80

Facit: 295 Thlr. 21 Sgr. 10,8 Pf.

---

3) 93452 Thlr. 21 Sgr. 8 Pf. à 4 %?

3738|08 84 32
3|84
3|20

Facit: 3738 Thlr. 3 Sgr. 3,2 Pf.

---

4) 256327 Thlr. 25 Sgr. 6 Pf. à 3 %?

7689|81 — 75 — 18

2430

25|05

0|78

Facit: 7689 Thlr. 25 Sgr. 0,78 Pf.

Werden die Zinsen von mehreren Jahren gesucht, so multiplicirt man ganz einfach die jährlichen Zinsen mit der Anzahl der Jahre. Z. B.

Wie viel Zinsen bringen 943 Thlr. 15 Sgr. à 4 % in 6 Jahren?

37|72

22|20

2|40

37 Thlr. 22 Sgr. 2,4 Pf. × 6

226 Thlr. 14 Sgr. 2,4 Pf.

oder man schlage den Weg ein, daß man gleich die Jahre mit den Procenten multiplicirt, denn

400 Thlr. à 1 % = 100 Thlr. à 4 % = 4 Thlr. Zinsen.
400 " auf 1 Jahr = 100 " auf 4 Jahr = 4 " "
400 Thlr. à 1 % auf 4 Jahr = 100 " à 4 % auf 4 Jahr = 16 Thlr. Zinsen.
400 " à 5 % " 4 " = 400 " à 20 " " 1 " = 80 " " "
= 400 " à 1 " " 20 " = 80 " " "

Also: Wie viel Zinsen geben

1) 9175 Thlr. 18 Sgr. à 5 % in 4 Jahren?

1835|00 — 360

3|60

7|20

Facit: 1835 Thlr. 3 Sgr. 7,2 Pf.

---

2) 2566 Thlr. 25 Sgr. 8 Pf. à 4 % in 6 Jahren?

24 — 600 — 192

10264

5132

615|84

2520

31|20 (Man merke hier auf die 31 Sgr.)

240

4|32

Facit: 616 Thlr. 1 Sgr. 4,32 Pf.

Dies Verfahren verdient vorzugsweise da seine Anwendung zu finden, wo man durch Multipliciren der Jahre und der Procente einen Bruch wegschaffen und dafür eine ganze Zahl erhalten kann. Z. B.

Wie viel Zinsen geben

1) 4196 Thlr. 26 Sgr. à $4\frac{1}{2}$ % in 6 Jahren?

27 | 602

29372
8392
11329 2
2760
3302
024

Facit: 1133 Thlr. 3 Sgr. 0,24 Pf.

---

2) 7251 Thlr. 16 Sgr. à 6 % in $3\frac{1}{3}$ Jahren?

1450 20 | 320

600
920
240

Facit: 1450 Thlr. 9 Sgr. 2,4 Pf.

Hat man die Zinsen auf Monate oder auf Jahre und Monate zu suchen, so wird der denkende Rechner darin keine Schwierigkeit finden, um so weniger, als er ja schon Bescheid weiß, wie er es anzufangen hat, wenn er die Zinsen auf mehrere Jahre zu berechnen hat. Es steht ihm also zunächst der Weg offen, die Monate in einen Jahresbruch zu verwandeln, z. B.

Wie viel Zinsen geben 9171 Thlr à 5 % in 4 Jahren 4 Mon.?

9171 Thlr. à 5 % in 1 J. = 458 Thlr. 16 Sgr. 6 Pf.
in $4\frac{1}{3}$ = = 458 = 16 = 6 = × $4\frac{1}{3}$
3) 152 Thlr. 25 Sgr. 6 Pf.
1987 Thlr. 1 Sgr. 6 Pf. (13

oder man bedient sich einfach des Regeldetriansatzes (die ganze Zinsrechnung ist ja aber nichts Anderes, als Regeldetri), z. B.

2560 Thlr. geben à 4 % in 5 Jahren 7 Mon. wie viel Zinsen?

100 Thlr. in 12 Mon. 4 Thlr. Zinsen,
2560 = = 67 = ?

$$\frac{4 \cdot 2560 \cdot 67}{100 \cdot 12} = \frac{17152}{300} = 571 \text{ Thlr. } 22 \text{ Sgr.}$$
$$3$$

9875 Thlr. à 6 % in 7 Mon. wie viel Zinsen?
à 6 % in 7 Mon. = à $3\frac{1}{2}$ % in 1 Jahre,
also $9875 \times 3\frac{1}{2} = 345{,}65\frac{1}{2}$
$= 345$ Thlr. $18\frac{3}{4}$ Sgr.

Für eine schnelle Berechnung im Kopfe merke man sich Folgendes:

100 Thlr.	à 6 %	jährlich	machen	monatlich	$\frac{1}{2}$	Thlr.	Zinsen,
"	à 5	"	"	"	$\frac{5}{12}$	"	"
"	à $4\frac{1}{2}$	"	"	"	$\frac{3}{8}$	"	"
"	à 4	"	"	"	$\frac{1}{3}$	"	"
"	à $3\frac{1}{2}$	"	"	"	$\frac{7}{24}$	"	"
"	à 3	"	"	"	$\frac{1}{4}$	"	"

Ein drittes Verfahren wollen wir der Seltenheit wegen erwähnen, ein Verfahren, das allerdings ganz außer Cours gesetzt ist und von dem die Wenigsten den Namen des Erfinders mehr kennen, ich meine die sogenannte Reesische Regel. K. F. v. Rees, ein holländischer Edelmann, kam auf folgenden kettenähnlichen Ansatz, der aber nicht mehr Erleichterung gewährt, sondern dunkler ist, als der Kettensatz.

1) 100 Mann brauchen in 6 Monaten 25 Wispel Korn, wie viel brauchen 1200 Mann in 7 Monaten?

1200 Mann
in 7 Monaten
100 Mann
in 6 Monaten 25 Wispel
350 Wispel.

---

2) 26 Arbeiter graben in 3 Wochen, indem sie jede Woche 4 Tage und jeden Tag 8 Stunden arbeiten, einen Graben aus, der 65° lang, 5′ breit und 6′ tief ist, wenn nun 56 Arbeiter einen Graben 80° lang, 7′ breit und 8′ tief ausgraben sollen, wöchentlich aber 6 Tage und jeden Tag 6 Stunden graben, wie viel Wochen werden sie darüber zubringen?

Vorläufiger Ansatz:

Wie lange { 56 Wochen a. / 80° lang / 7′ breit / 8′ tief / 6 Tage wöchentlich b. / 6 Stunden täglich c. }

wenn { 26 Arbeiter a. / 65° lang / 5′ breit / 6′ tief / 4 Tage wöchentlich b. / 8 Stunden täglich c. } 3 Wochen gebrauchen?

a. b. c. umgekehrtes Verhältniß, folglich

26
80
7
8
4
8

56
65
5
6
6
6

3

Facit: $2\frac{28}{43}$ Wochen = 2 W. 5 T. circa.

Es ist leicht ersichtlich, wie wenig Vortheil dieser Ansatz (abgesehn von der Papierverschwendung) gewährt, da er aber eine Zeit lang gebräuchlich war, so verschaffte er sich auch bei der Zinsrechnung Geltung; darnach gestaltet sich nun die Lösung wie folgt:

Wie viel betragen die Zinsen von 12000 Mark à $3\frac{1}{2}$ % in 6 Monaten?

12000 Mark
in 6 Monaten

100 Mark
in 12 Monaten

$3\frac{1}{2}$ Mark Zinsen?

210 Mark Zinsen.

Wir verschmähen es, uns bei dergleichen Aufgaben, wie beim praktischen Rechnen überhaupt, der Proportionen zu bedienen, weil das Zurückführen auf die Einheit naturgemäßer ist, wir lieben aber auch den Kettensatz, den vielgebrauchten, nicht, da er dem mechanischen Rechnen großen Vorschub leistet; denn, die Hand auf das Herz! wie viele sind es, die sich des Kettensatzes bedienen und des Grundes bewußt sind, daß sie es eben nur so machen dürfen, wie sie es machen. Der Conrctor Bräsicke in Strasburg bei Berlin sagt deshalb auch nicht mit Unrecht: Aus diesem Grunde verwerfe ich ein für alle mal alle Regeln und also auch den sündigen Urgroßvater aller Schlendriane, den Kettensatz, dessen allerdings schon gedacht wird in dem Buche: **Rechnung avff den linihen und federn in zal, maß und gewicht avff allerlei Handierung, gemacht und zusammengelesen durch Adam Riesen v. Steffelstein, Rechenmeister zu Erfurdt im 1522. Jar.**

Doch nach dieser Abschweifung nun zurück zu unserm eigentlichen Thema. Wir haben es jetzt noch mit den Zinsen auf Tage zu thun, und da kommen wir denn auf das eigentliche Feld der Discontorechnung. Deshalb von dieser zuerst. Ich werde der Kürze wegen sofort die Erklärung geben und dieselbe dann durch Beispiele zu erläutern suchen. Unter Disconto (Sconto, Escompto, Interusurium) verstehe ich den Abzug, der mir gestattet werden muß, wenn ich eine Summe eher bezahle, als ich es nöthig habe. Der Discont findet mithin da seine Anwendung, wo der Verkäufer Credit, Ziel, Zahlungsfrist gestattet, da, wo durch Uebereinkommen zwischen Käufer und Verkäufer für gewisse Waaren bestimmte Ziele sich geltend gemacht haben. Ich erinnere an die bekannten 6 Monate Ziel, welche der Weinhändler gestattet. Da nun bei der Stellung der Preise jedenfalls darauf Rücksicht genommen ist und mir für diese halbjährige Stundung der Kaufsumme gewisse Zinsen in den Kaufpreis mit eingerechnet sind, in Voraussetzung nämlich, daß ich auch, wie sonst üblich, von der Stundung Gebrauch machen werde, so muß es Jedermann natürlich finden, nach dem Grundsatz: Was dem Einen recht ist, ist dem Andern billig, daß mir bei sofortiger Baarzahlung so viel Procente zu Gute kommen, als die 6 Monate ausmachen. Diesen mir von Rechtswegen gestatteten Abzug nenne ich Disconto. Aber der ursprüngliche Begriff, der in dem Worte eigentlich liegt, ist jetzt, kann man sagen, vollständig verloren gegangen, und Discontorechnung ist jetzt im Verkehr identisch mit Zinsrechnung. So ist es denn gekommen, daß man einen Discont von oder in Hundert und einen Discont auf Hundert unterscheiden muß. Dieser letztere, der eigentliche, naturgemäße, verschwindet immer mehr, und nur in einzelnen Fällen, z. B. in den Zuckerfacturen

in Hamburg, findet er noch hie und da seine Anwendung. Doch worin besteht der Unterschied? Ein Beispiel soll es uns klar machen. A. muß dem B. den 1. Januar 1858 2080 Thlr. zahlen; Beide, nehmen wir an, benutzen ihre Kapitale à 4 %. A. hat das Geld aber schon ein Jahr früher liegen, und, da er es eben nicht besser zu benutzen weiß, so bietet er es dem B. an, um seine Schuld zu tilgen. B., der Geld nöthig hat, nimmt das Anerbieten des A. an. Wie viel hat nun A. dem B. zu zahlen, da er doch seine Schuld ein Jahr früher abträgt, als er es nöthig hätte?

Zahlt A. dem B.

100 Thlr., so betragen diese nach einem Jahre mit den Zinsen 104 Thlr.,
1000 " " " " " 1040 "
2000 " " " " " 2080 "

woraus also umgekehrt folgt, daß bei 4 %

104 Thlr., über 1 Jahr fällig, jetzt bei einjähr. Vorausbezahlung = 100 Thlr. baar,
1040 " " " " " = 1000 " "
2080 " " " " " = 2000 " "

Also hat A. dem B. 2000 Thlr. zu zahlen, denn thut B. diese 2000 Thlr. den 1. Januar 1857 à 4 % auf Zinsen aus oder benutzt er sie so, daß sie 4 % abwerfen, so empfängt er den 1. Januar 1858 80 Thlr. Zinsen und hat somit factisch von A. 2080 Thlr. erhalten, (der ja in diesem Jahre diese Zinsen dafür einbüßt). Und wie hat A. nun geschlossen? Auf diese Weise: So oft 100 + Zinsen von 100 in der zu discontirenden Summe enthalten sind, so oft brauche ich nur 100 Thlr. zu zahlen. Und er hat richtig geschlossen, denn $\frac{2080}{104} = 20$, mithin

20×100 Thlr. = 2000 Thlr.

Von dieser Rechenweise ist man aber, wie schon gesagt, jetzt in gesellschaftlichem Verkehr fast ganz abgekommen. Weshalb? Weil diese Art zu rechnen weit unbequemer ist, als die andre. Und wenn man den Grundsatz festhält: Zeit ist Geld, und den andern gelten läßt: Heute mir, morgen dir, so ist dagegen nichts einzuwenden. Denn wenn man bedenkt, daß es sich bei den Discontogeschäften in der Regel nur um Tage, seltner schon um Monate, daß es sich mithin nur bei den Zinsen um Kleinigkeiten handelt, nun, da kann man lieber dies Geringe einbüßen, als daß man mit unnöthigem Zeitaufwand über den Rechnungsbüchern sitzt. Derselbe Grundsatz ließ es daher auch dem Geschäftsmanne als wünschenswerth erscheinen, sich noch anderweitige Erleichterungen zu gestatten. Deshalb kennt er nur ein Jahr von 360 Tagen, ein Monat hat bei ihm nur 30 Tage.

Und in der That, dies Verfahren gewährt so viele Vortheile, daß man sich nicht wundern kann, daß es so gekommen ist. Um nur Eins anzuführen, da hat das Jahr so viel Tage, als der Thaler Pfennige. Welch großer Vortheil bei runden Summen! So viel Thaler ein Kapital im Jahre Zinsen trägt, so viel Pfennige an einem Tage!

1200 Thlr. à 5 % jährlich 60 Thlr. Zinsen, 1 Tag 60 Pfennige,
12 Tage 2 Thlr.,
20 = $3\frac{1}{3}$ =

3500 = à 4 = = 140 = = 1 Tag 140 Pf.,
12 Tage 12×140 Pf. = $4\frac{2}{3}$ Thlr.

8900 = à 3 = = 267 = = 1 Tag 267 Pf. = 22 Sgr. 3 Pf.
30 Tage 22 Thlr. + 3 Zweigr.stücke.

Es bleibt uns nun übrig der Discont von Hundert. Worin besteht dieser? Eben in der einfachen Zinsrechnung: So oft 100 in der zu discontirenden Summe enthalten ist, so oft die Zinsen von 100 Thlr. Zur größern Deutlichkeit wollen wir beide Rechnungsarten nach obigem Beispiele zusammenstellen.

A. hat B. 2080 Thlr. à 4 % nach einem Jahre zu zahlen, wie viel zahlt er, wenn er es schon ein Jahr früher thun will?

Disconto auf Hundert:

$$\frac{2080}{104} = 20,\ 20 \times 100 = 2000 \text{ Thlr.}$$

Disconto von Hundert:

$$\frac{2080}{100} \times 4 = 83{,}20$$
$$= 83 \text{ Thlr. } 6 \text{ Sgr.}$$

2080 = — =
83 = 6 =
1996 Thlr. 24 Sgr.

Und worin besteht die eigentliche Differenz? Im zweiten Falle werden schon die Zinsen von den Zinsen des zu discontirenden Kapitals mit eingerechnet, denn 80 Thlr., warum es sich hier handelt, bringen in einem Jahre 3 Thlr. 6 Sgr. Zinsen. 1996 Thlr. 24 Sgr. + 3 Thlr. 6 Sgr. = 2000 Thlr.

Die Discontorechnung besteht nun eben darin, daß man den Disconto sucht und ihn von der zu zahlenden Summe abzieht. Diese Zugabe, das Abziehen nämlich, ist die einzige Differenz, die jetzt factisch zwischen der Zins- und der Discontorechnung besteht, und daher kommt es, daß nicht selten Zins und Disconto vollständig gleichbedeutend sind.

Wir kamen auf die Discontorechnung, als wir nach den Zinsen auf einzelne Tage fragten, indem wir andeuteten, daß hier das eigentliche Feld jener Rechnung

sei. Wir nehmen nun jene Frage wieder auf und setzen sie in Beziehung zu der letztern Rechnungsart, bemerken zugleich aber, daß wir die im Verkehr übliche Art und Weise besonders der Beachtung für werth halten, ohne jedoch der andern Art ängstlich ausweichen zu wollen, da wir ja an ihr die Grundregel feststellen und dann zu den Eigenthümlichkeiten übergehn wollen, die auch hier der Verkehr festgesetzt hat.

Deshalb mögen nun hier Beispiele folgen:

Wie viel Zinsen geben (das Jahr zu 365 Tagen)

1) 452 Thlr. à 5 % in 20 Tagen?

Regeldetriansatz:

100 Thlr. geben in 365 Tagen 5 Thlr. Zinsen,
452 " " " 20 " ?

$$\frac{5 \cdot 452 \cdot 20}{100 \cdot 365} = \frac{452}{365} \text{ Thlr.}$$

$$= 1 \text{ Thlr. } 7 \text{ Sgr. } 2 \text{ Pf. ca.}$$

2) 4532 Thlr. 20 Sgr. à 5 % in 25 Tagen?

100 Thlr. in 365 Tagen 5 Thlr. Zinsen,
$4532\frac{2}{3}$ " " 25 " ?

$$\frac{5 \cdot 4532\frac{2}{3} \cdot 25}{100 \cdot 3 \cdot 365} = \frac{6799}{438}$$

$$= 15\frac{229}{438} \text{ Thlr.} = 15 \text{ Sgr. } 8\frac{156}{219} \text{ Pf.}$$

Der Geschäftsmann geht aber noch einen Schritt weiter! Er läßt in den meisten Fällen, wenn beim Kapitale nach Groschen und Pfennigen gefragt wird, diese weg und zwar in der Weise: Betragen die Groschen mehr als $\frac{1}{2}$ Thaler, so nimmt er denselben für voll, betragen sie aber weniger, so streicht er sie weg. Also 250 Thlr. 18 Sgr. 9 Pf. = 251 Thlr.; 987 Thlr. 9 Sgr. 10 Pf. = 987 Thlr.

Bei der Rechnung nun, wo das Jahr zu 360 Tage, der Monat demnach zu 30 Tage angenommen wird, hat sich auch eine bestimmte Regel wieder Geltung verschafft, die uns der Beachtung nicht unwerth erscheint, die nämlich: Soll man die mehrtägigen Zinsen eines Kapitals berechnen, so multiplicire man das Kapital mit den Tagen und dividire das Produkt

bei 6 % durch 6000,
= 5 = = 7200,
= $4\frac{1}{2}$ = = 8000,
= 4 = = 9000.

Die zunächst in Rede stehende Frage ist: Wie sind diese Divisoren entstanden? Wir nehmen unsern Regeldetriansatz wieder zur Hand.

Wie viel Zinsen geben

1) 8920 Thlr. à 6 % in 20 Tagen?
100 Thlr. in 360 Tagen 6 Thlr. Zinsen,
8920 = = 20 = ?

$$\frac{6 \cdot 8920 \cdot 20}{100 \cdot 360} = \frac{8920 \cdot 20}{\mathbf{6000}}$$

60

---

2) 9540 Thlr. à 5 % in 12 Tagen?
100 Thlr. in 360 Tagen 5 Thlr. Zinsen,
9540 = = 12 = ?

$$\frac{5 \cdot 9540 \cdot 12}{100 \cdot 360} = \frac{9540 \cdot 12}{\mathbf{7200}}$$

72

---

3) 5516 Thlr. à $4\frac{1}{2}$ % in 20 Tagen?
100 Thlr. in 360 Tagen $4\frac{1}{2}$ Thlr. Zinsen,
5516 = = 20 = ?

$$\frac{\overset{9}{4\frac{1}{2}} \cdot 5516 \cdot 20}{\underset{2}{} \quad 100 \cdot 360} = \frac{5516 \cdot 20}{\mathbf{8000}}$$

40

---

4) 3926 Thlr. à 4 % in 215 Tagen?
100 Thlr. in 360 Tagen 4 Thlr. Zinsen,
3926 = = 215 = ?

$$\frac{4 \cdot 3926 \cdot 215}{100 \cdot 360} = \frac{3926 \cdot 215}{\mathbf{9000}}$$

90

Die folgenden Beispiele mögen die Vortheile, welche diese Art zu rechnen darbietet, nachweisen und soll bei jeder Aufgabe speziell darauf hingewiesen werden.

Wie viel Zinsen geben:

1) 6482 Thlr. in 22 Tagen à 6 %?

Ausführlich:

```
  6482
    22
 12964
 12964
6000: 142604 | 233 Thlr.
  12000
  22604
  18000
   4604
     30
6000: 138120, | 23 Sgr.
  12000
  18120
  18000
    120
     12  *)
    240
     24
6000: 2640 | 6
      6000 | 25  Pf.
```

Kürzer:

```
  6482
 12964
 12964
6: 142|604 = 23 Thlr.
 2: 46|04 = 23 Sgr.
    0|24 = 0,24 Pf.
```

6842 × 22 = 142604, dividirt durch 1000, dann durch 6; der Rest, anstatt mit 30 zu multipliciren und dann durch 6000 zu dividiren, nur durch 200 dividirt, (30 gegen 6000 gehoben = 200). Endlich haben wir, anstatt mit 12 die restirenden Groschen zu Pfennigen zu machen, 12 gegen 200 gekürzt und nur mit 6 multiplicirt und durch 100 dividirt.

---

*) Folgender, beim Rechnen häufig wiederkehrender Abkürzungen sei hier gedacht:

a) ist einer der beiden Factoren eine zweiziffrige Zahl, und deren Einer oder Zehner eine 1, wie z. B. 91, 12, so finden folgende Rechenvortheile statt: Gesetzt es sollen 912 mit 91 multiplicirt werden, so schreibt man die 912 hin und multiplicirt sofort dann, indem man das Produkt um 1 Stelle links hineinspringen läßt, mit den Zehnern, hier mit 9. Also

```
912 × 91,    oder  1749 × 51,    oder  6532 × 81
8208               8745               52256
82992              89199              529092
```

Hier war von dem Falle die Rede, wo der zweiziffrige Multiplicator eine 1 zum Einer hat, Wenn er eine 1 zum Zehner hat, z. B. 12 oder 19, so muß das Produkt der Ziffer, welche wirklich multiplicirt, um eine Stelle rechts hinaustreten, z. B.

```
912 × 12,    oder  70021 × 19,    oder  534 × 123
1824               630189               1068
10944              1330399               1602
                                        65682
```

2) 8452 Guld. à 6 % in 28 Tagen?

28
67616
16904
6: 236|656 = 39 Guld.
26|56 = 26,56 Kr.

(Eine äußerst vortheilhafte, kurze Rechnung! $8452 \times 28 = 236656$, durch 1000, dann durch 6 dividirt. Anstatt nun den Guldenbruch mit 60 zu multipliciren und durch 6000 zu dividiren, wird 60 gegen 6000 gehoben = 100, und der Rest nur durch 100 dividirt, indem man die 2 letzten Stellen abschneidet.)

3) 56 Thlr. à 6 % in 35 Tagen?

Ausführlich:

56
35
280
168
1960 (Der Dividendus ist zu
30 Groschen zu machen.)
6000: 58800| 9 Sgr.
54000
4800
12
9600
4800
6000: 57600| 9⅗ Pf.
54000
3600|3
6000|5

Kürzer:

56
35
280
168
2: 19|60 = 9 Sgr.
160 × 6
9|60 = 9,6 Pf.

(56 × 35 = 1960, durch 200 dividirt, nachdem 30 gegen 6000 gehoben, dann statt mit 12 nur mit 6 multiplicirt, dafür aber nur durch 100 dividirt.)

b) Hat man Groschen durch Division von 30 zu Thalern zu machen, so vergesse man nicht zuerst durch 10, dann durch 3 zu dividiren. Der Vortheil springt in die Augen.

30: 25832647|861088 Thlr.
240
183
180
32
30
264
240
247
240
7 Sgr.

Kürzer:

3) 2583264|7
861088 Thlr. 7 Sgr.

4) 315 Thlr. à 6 % in 44 Tagen? (In Sachsen!)

1260
1260
6: 13|860 = 2 Thlr.
2: 18|60 = 9 Sgr.
2: 6|0 = 3 Pf.

Wie viel Zinsen geben

1) 9554 Thlr. à 5 % in 15 Tagen?

47770
72: 1433|10 = 19 Thlr. (Hier wurde 30 gegen 7200 gehoben, so daß 240 als Divisor blieb. Das Uebrige bekannt.)
24: 651|0 = 27 Sgr.
171
3
24 Sgr. = 1½ Pf.

---

2) 12566 Thlr. à 5 % in 112 Tagen?

12566
25132
72: 1.4073|92 = 195 Thlr.
72
687
648
393
360
24: 339|2 = 14 Sgr.
99
20: 3|2 = 1⅗ Pf.

---

3) 5844 Guld. à 5 % in 132 Tagen?

17532
11688
72: 771408 = 107 Guld.
514
504
120: 100|8| = 8⅖ Kr.
96
48
120

---

4) 2541 Thlr. à 5 % in 16 Tagen? (Nach guten Groschen.)

15246
72: 406|56 = 5 Thlr.
46|56 = 15 gGr.
156 × 4
6|24 = 9,24 Pf.

Wie viel Zinsen geben

1) 2328 Thlr. à $4\frac{1}{2}$ % in 95 Tagen?

11640
20952
8: 221|160 = 27 Thlr.
5160 × 3
8: 154|80 = 19 Sgr.
280 × 12
560
8: 33|60 = $4\frac{1}{5}$ Pf.
160
800

2) 5426 Guld. à $4\frac{1}{2}$ % in 196 Tagen?

48834
32556
8: 1063|496 = 120 Guld.
3496 × 6
8: 209|76 = $26\frac{176}{800}$ Kr.
176

3) 57 Thlr. à $4\frac{1}{2}$ % in 96 Tagen? (Nach guten Groschen.)

342
513
5472 × 3
164|16 = 20 gGr.
416
832
49|92 = 6 Pf. circa.
192
800

4) 292 Thlr. à $4\frac{1}{2}$ % v. 4. Sept. bis Ende Decemb.? = 116 Tage.

292
1752
33|872 = 4 Thlr.
1872 × 3
56|16 = 7 Sgr.
32
192 = $\frac{192}{800}$ Pf.

Wie viel Zinsen geben

1) 4192 Thlr. à 4 % in 26 Tagen?

25152
8384
9: 108|992 = 12 Thlr.
3: 9|92 × 4 = 3 Sgr.
3|68 = 3,68 Pf.

(30 gegen 9000 gehoben = 300,
12 = 300 durch 4 = 100.)

---

2) 526 Guld. à 4 % in 125 Tagen?

1052
2630
65|750 = 7 Guld.
150; 2750 = $18\frac{1}{3}$ Kr.
125
120
5

---

3) 5246 Thlr. à 4 % v. 9. Nov. bis 31. Januar? = 81 Tage.

41968
9: 424|926 = 47 Thlr.
19|26 = 6 Sgr.
126 × 4
5|04 = 5,04 Pf.

---

4) Jemand kauft für 300 Thlr. Waare und giebt für den Betrag ein Accept auf 3 Monate. Auf welche Summe ermäßigt sich der Kaufpreis, wenn

der Kaufmann genöthigt ist, jenes Accept mit 6 % Discont und $\frac{1}{4}$ % Provision *) zu discontiren?

$\frac{1}{4}$ Provision von 300 Thlr. = 22 Sgr. 6 Pf.
Discont à 6 % auf 3 Mon. = 4 Thlr. 15 "

5 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf.

300 Thlr. — Sgr. — Pf.
5 " 7 " 6 "
294 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf.

Facit: 294 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf.

5) Eine Tratte über 700 Thlr. ausgestellt den 17. Februar und auf ultimo Mai lautend wird am 1. April mit $\frac{1}{3}$ Provision und $5\frac{1}{4}$ discontirt. Wie viel der Abzug?

Provis. $\frac{1}{3}$ % von 700 Thlr. = 2 Thlr. 10 Sgr.
Discont $5\frac{1}{4} \times 7$ = 36 " 18 " 6 Pf.

38 Thlr. 28 Sgr. 6 Pf.

700 Thlr. — Sgr. — Pf.
38 " 28 " 6 "
661 Thlr. 1 Sgr. 6 Pf.

6) Ein Fabrikant hat auf einen seiner Abnehmer folgende Tratte begeben:

Eilenburg den 15. Mai 1856. Thlr. 950 Pr. Cour.

3 Monate a dato zahlen Sie an die Ordre meiner eignen die Summe von

Thlr. Neun hundert fünfzig Pr. Cour.

Werth in Rechnung nach Bericht. **)

Aug. Müller.

An
Herrn Rud. Schmidt
in
Weimar.

Wie viel beträgt der Abzug bei 5 % Discont und $\frac{1}{6}$ Provision?

*) Die Provision unterscheidet sich von den Zinsen dadurch, daß jene von der Zeit unabhängig ist. $\frac{1}{4}$ Provision ist also = $\frac{1}{4}$ % jährl. Zinsen.

Bei dem Ausdruck Provision pflegt man die Bezeichnung „Procent" weg zu lassen. Man spricht also von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ Provision.

**) Ein solcher Bericht (Avisbrief) lautet etwa:

Herrn Rud. Schmidt Wohlgeboren in Weimar.

Unterm Heutigen habe ich für meine Forderung, in Betrag von Thlr. 950 auf Sie pro 15. August gezogen und rechne auf Ihre werthe Inschutznahme.

E. d. 15. Mai 1856. A. M.

Provis. $9\frac{1}{2} \times \frac{1}{6}$ = 1 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf.
Discont $9\frac{1}{2} \times \frac{5}{4}$ = 11 " 26 " 3 "
13 Thlr. 13 Sgr. 9 Pf. 950 Thlr. — Sgr. — Pf.
13 " 13 " 9 "
936 Thlr. 16 Sgr. 3 Pf.

II.

Wie finden wir den Zinsfuß?

Wir haben früher gesehn, daß die Zinsen von 100 Thlr. den Zinsfuß geben; haben wir demnach die ersteren gefunden, so kennen wir also auch den letztern. Z. B. 9000 Thlr. haben in 1 Jahre 360 Thlr. Zinsen gegeben, wie hoch war der Zinsfuß? Wir sehn zu, wie viel Zinsen unter angegebenen Bedingungen 100 Thlr. geben, 9000 = 90 Hunderte, mithin betragen auch die Zinsen von 100 Thlr. den 90sten Theil, $\frac{360 \text{ Thlr.}}{90} = 4$ Thlr. Mithin ist das Kapital à 4 % ausgeliehen. Frägt man also nach den Procenten, so könnte man, auf obiges Beispiel angewendet, die Frage auch so stellen: Wie viel Zinsen geben 100 Thlr. in 1 Jahre, wenn in demselben Zeitraume 9000 Thlr. sich mit 360 Thlr. verzinsen?

Eben so verhält es sich mit folgenden Beispielen:

1) Zu wie viel Procent stehn 1650 Thlr. aus, wenn sie in 1 Jahre 74 Thlr. $7\frac{1}{2}$ Sgr. Zinsen geben?

$$\frac{1650}{100} = 16\frac{1}{2}, \quad \frac{74\frac{1}{4} \text{ Thlr.}}{16\frac{1}{2}} = 4\frac{1}{2} \text{ Thlr.}$$

Also ist das Kapital à $4\frac{1}{2}$ % ausgeliehen.

---

2) 432 Thlr. bringen jährlich 21 Thlr. 18 Sgr. Zinsen, wie hoch der Zinsfuß?

$$\frac{432}{100} = 4\frac{8}{25}, \quad \frac{21 \text{ Thlr. } 18 \text{ Sgr.}}{4\frac{8}{25}} = 5 \text{ Thlr.}$$

Zinsfuß = 5.

Zins und Kapital stehn in directem Verhältnisse: Je größer das Kapital, desto mehr Zinsen; je kleiner das Kapital, desto weniger Zinsen. Mithin: So oft 100 kleiner oder größer ist, als das ausgeliehene Kapital, eben so oft sind auch

die Zinsen von 100 Thlr. kleiner oder größer als die Zinsen des ausgegebenen Kapitals. Regel: Dividire ich mit 100 das Kapital und durch den Quotienten die Zinsen des Kapitals, so erhalte ich den Zinsfuß, da derselbe gleich ist den Zinsen von 100 Thlr.

Etwas complicirter, wenn auch nicht schwieriger, wird die Rechnung, wenn der Zinsfuß gesucht wird, und die Zinsen von Jahren, Monaten und Tagen gegeben sind. Einige Beispiele mögen das Verfahren erläutern.

1) Zu welchem Zinsfuße sind die Zinsen berechnet, wenn 650 Thlr. in 4 Jahren 130 Thlr. Zinsen geben?

Die jährlichen Zinsen $\frac{130}{4} = 32\frac{1}{2}$ Thlr. Nun lautet die Aufgabe: 650 Thlr. bringen in 1 Jahre $32\frac{1}{2}$ Thlr. Zinsen, wie viel 100 Thlr.?

$$\frac{650}{100} = 6\tfrac{1}{2}; \quad \frac{32\frac{1}{2}}{6\frac{1}{2}} = 5\ \%.$$

Das Kapital ist zu 5 % ausgeliehen.

---

2) 8950 Thlr. bringen in 4 Monaten 119 Thlr. 10 Sgr. Zinsen, zu wie viel % stehn sie?

Wenn 8950 Thlr. in 4 Mon. 119 Thlr. 10 Sgr. Zinsen geben, so macht das jährlich 358 Thlr. (119 Thlr. 10 Sgr. × 3 = 358 Thlr.)

$$\frac{8950}{100} = 89\tfrac{1}{2}, \quad \frac{358}{89\frac{1}{2}} = 4\ \%.$$

---

3) 3242 Thlr. geben in 185 Tagen 83 Thlr. 9 Sgr. Zinsen, welches ist der Zinsfuß?

Regeldetriansatz: 3242 Thlr. in 185 Tagen 83 Thlr. 9 Sgr. Zinsen,
100 " " 360 " ?

$$\frac{83\frac{3}{10} \cdot 100 \cdot 360}{10 \quad 3242 \quad 185} = \frac{299880}{59977} = 4\tfrac{59972}{59977}\ \%.$$

(36 · 72 · 1621 · 37)

(Fänden wir diesen Zinsfuß angegeben, so hätten wir alle Ursache anzunehmen, daß ein Schreibfehler diese umständliche Rechnung veranlaßt hätte. Legen wir nämlich zu den Zinsen noch 5 Pf. zu, so erhalten wir 5 %.)

---

4) Ein Wechsel von 560 Thlr., zahlbar nach 3 Monaten, wurde mit 8 Thlr. 12 Sgr. discontirt, wie viel Procente sind gerechnet?

Die jährlichen Zinsen = 8 Thlr. 12 Sgr. × 4 = 33 Thlr. 18 Sgr., also

$$\frac{560}{100} = 5{,}6, \quad \frac{33 \text{ Thlr. } 18 \text{ Sgr.}}{5{,}6} = 6\ \%.$$

---

5) Ein Wechsel von 800 Thlr., am 20. Januar fällig, wurde den 19. December discontirt, außerdem $\frac{1}{3}$ Provision gerechnet. Disconto und Provision betrugen 7 Thlr. 10 Sgr., wie hoch war der Discont berechnet?

$$800 \text{ Thlr. à } \tfrac{1}{3}\ \% = \begin{array}{r} 7.\ \text{Thlr. } 10 \text{ Sgr.} \\ 2 \quad " \quad 20 \quad " \\ \hline 4 \text{ Thlr. } 20 \text{ Sgr.} \end{array}$$

Ansatz:

800 Thlr. in 36 Tagen $4\frac{2}{3}$ Thlr.
100 " " 360 " ?

$$\frac{\overset{14}{4\frac{2}{3}} \cdot \overset{1}{100} \cdot \overset{10}{360}}{\underset{3}{} \quad 800 \quad 36} = \frac{140}{24} = 5\tfrac{5}{6}.$$

Wir sagten früher, daß wir den Kettensatz nicht liebten, da er dem mechanischen Rechnen Vorschub leiste; dennoch wollen wir, da eben sein Gebrauch nicht selten ist, und er namentlich bei Reductionsaufgaben von Nutzen sein kann, auch einige Beispiele mit seiner Anwendung unterfließen lassen.

1) Die brabanter Elle eines Zeuges ist für 5 Mark 10 Schill. gekauft worden, und die hamburger Elle, deren 6 gleich 5 brabanter sind, ward für 5 Mark verkauft, wie viel Procente wurden gewonnen?

? 100 Mark Einkauf?
wenn $5\frac{5}{8}$ Mark Eink. = 1 brab. Elle,
5 brab. Ellen = 6 hamb. Ellen,
1 hamb. Elle = 5 Mark Verkauf.
$106\frac{2}{3}$ Mark Verkauf.

Also wurden $6\frac{2}{3}\ \%$ gewonnen.

---

2) Wie viel Procent beträgt der Verlust, wenn die brabanter Elle für 6 Mark 14 Schill. gekauft und die hamb. Elle für 5 Mark 8 Schill. verkauft ward.

Wie viel bringen 100 Mark Einkauf?
wenn $6\frac{7}{8}$ Mark Eink. = 1 brab. Elle,
5 brab. Ellen = 6 hamb. Ellen,
1 hamb. Elle = $5\frac{1}{2}$ Mark Verkauf.
96 Mark Verkauf.

Also werden 100 — 96 = 4 % verloren.

Beweis. Bekommt man umgekehrt, statt 96 Mark 100 Mark, die man ausgegeben, wieder, so muß man statt 100 Mark $104\frac{1}{6}$ Mark, also $4\frac{1}{6}$ % mehr bekommen. Es müßte also die hamburger Elle $4\frac{1}{6}$ % theurer verkauft worden sein, wenn Nichts hätte verloren werden sollen. Wir wollen sehen:

? $5\frac{1}{2}$ Mark,
100 = $104\frac{1}{6}$
5 Mark $11\frac{2}{3}$ Schill. die hamburger Elle.

? 1 hamb. Elle,
6 = 5 brab. Ellen,
1 = $6\frac{7}{8}$ Mark,
5 Mark $11\frac{2}{3}$ Schill. die hamb. Elle ebenfalls.

Wer also 4 % verliert, der kommt, wie wir hier sehen, nicht ohne Schaden fort, wenn er an dem, was er bekommt, wieder 4 % verdient, sondern er muß mehr Procent, als der Verlust beträgt, wieder verdienen, um Nichts einzubüßen.

III.

Wenn wir aus den Zinsen und dem Zinsfuße das Kapital berechnen, so befinden wir uns in dem umgekehrten Falle; denn wenn wir den Zinsfuß durch den Schluß finden: So oft 100 kleiner oder größer ist, als das ausgeliehene Kapital, eben so oft sind auch die Zinsen von 100 (= Procent) größer oder kleiner, als die Zinsen des ausgeliehenen Kapitals, so erhalten wir das Kapital durch den Schluß: Das Kapital muß nothwendiger Weise so viel mal 100 betragen, als die Zinsen des zu findenden Kapitals größer sind als die von 100 (= Procent). Also:

1) Wie groß ist das Kapital, das zu 5 % in einem Jahre 60 Thlr. Zinsen giebt?

Da das Kapital zu 5 % ausgeliehen ist, so setzen je 5 Thlr. Zinsen 100 Thlr. Kapital voraus, mithin 60 Thlr. Zinsen = 5 × 12 auch 100 × 12 = 1200 Thlr.

---

2) Ein Kapital à 4 % hat in 5 Jahren 750 Thlr. Zinsen gebracht, wie groß ist es?

Einjährige Zinsen $= \frac{750}{5} = 150$ Thlr.

$$\frac{150}{4} = 37\frac{1}{2}$$

$37\frac{1}{2} \times 100 = 3750$ Thlr. Kapital.

---

3) Ein à $4\frac{1}{2}$ % ausgeliehenes Kapital brachte in 8 Monaten 256 Thlr. Zinsen, wie groß war dasselbe?

Zinsen von 8 Mon. = 256 Thlr.
" " 1 Jahre = 384 "

$$\frac{384}{4\frac{1}{2}} = 85\frac{1}{3}$$

$100 \times 85\frac{1}{3} = 8533$ Thlr. 10 Sgr.

---

4) Ein zu 6 % ausgegebenes Kapital wurde mit den Zinsen nach einem Jahre zurückgezahlt, beides zusammen betrug 6890 Thlr. Wie groß war das Kapital?

Das Kapital 100 Thlr. beträgt nach einem Jahre mit den Zinsen 106 Thlr., so oft also 100 + einjährigen Zinsen in dem ausgeliehenen Kapitale + Zinsen enthalten sind, so oft mal 100. Also:

$$\frac{6890}{106} = 65, \text{ mithin } 65 \times 100 = 6500 \text{ Thlr.}$$

---

5) Zinsen und Kapital betrugen nach 5 Jahren 3660 Thlr. Das Kapital wurde zu 4 % ausgeliehen, wie groß war es?

100 Thlr. K. in 5 J. = 20 Thlr. Z., also $\frac{3660}{120} = 30\frac{1}{2}$, $30\frac{1}{2} \times 100 = 3050$.

---

6) Eine Summe wurde mit 6 % discontirt und baar dafür gezahlt 1128 Thlr. Welche Summe war es?

Wird eine Summe à 6 % discontirt, so heißt das: von je 100 Thlr. giebt man 6 Thlr. Zinsen, d. h. für je 100 Thlr. giebt man 94 Thlr. So oft also 94 Thlr. in 1128 Thlr. enthalten sind, so oft sind 100 Thlr. zu zahlen.

$$\frac{1128}{94} = 12, \text{ mithin } 12 \times 100 \text{ Thlr.} = 1200 \text{ Thlr.}$$

---

7) A. discontirt einen Wechsel, 3 Monat dato mit $\frac{1}{2}$ % Discont per Monat und $\frac{1}{2}$ % Provision, er erhält 480 Thlr. Auf welche Summe lautet der Wechsel?

3 Monat à $\frac{1}{2}$ % = $1\frac{1}{2}$ %
Provision = $\frac{1}{2}$ "
2 %.

$$100 - 2 = \frac{480}{98} = 5, \quad 5 \times 100 \text{ Thlr.} = 500 \text{ Thlr., oder}$$
$$\frac{480 \times 100}{98} = 500.$$

8) Wie viel Mark Banco sind zu bezahlen für 44 Fässer Feigen, welche 3950 Pfund Brutto wiegen, und wovon für Gutgewicht 1 % und für Tara 10 % abgehen sollen? 100 Pfund Netto kosten 32 Mark 8 Schill. Courant, das 26 % schlechter ist als Banco und von dem Betrage wird 1 % decortirt.

Wie viel beträgt das Gutgewicht für 3950 Pfund Brutto,
wenn es für 100 Pfund 1 Pfund beträgt.
circa 40 Pfund.

Von 3950 Brutto ab
40 Gutgewicht
3910 Pfund.

Wie viel beträgt die Tara für 3910 Pfund,
wenn sie für 100 Pfund 10 " beträgt?
391 Pfund Tara.

3910 Pfund weniger
391 "
3519 Pfund Netto.

Nun: ? 3519 Pfund Netto?
wenn 100 = $32\frac{1}{2}$ Mark Cour.
126 = 100 Mark Banco.
Facit: 907 Mark 11 Schill. Bco.

Dann: Wie viel beträgt der Decort für 907 Mark 11 Schill. Bco.
wenn er für 100 Mark = 1 Mark
Facit: 9 Mark 1 Schill.

Endlich von den 907 Mark 11 Schill. Bco.
ab den Decort 9 " 1 " "
Also sind zu bezahlen: 898 Mark 10 Schill. Bco.

Daß in der wirklichen Ausübung und Anwendung dieser Rechnung alle die Worte wegfallen, die in der erklärenden Ausrechnung vorkommen, oft nicht einmal die Zahlenbenennung durch Zeichen angedeutet werden, versteht sich von selbst; alsdann sieht die Ausrechnung mit Hilfe des Kopfrechnens so aus:

3950 — 40 = 3910
391
3519

100	$32\frac{1}{2}$	
126	100	
	907 Mark 11 Schill. Bco.	
	9 = 1 =	
	898 Mark 10 Schill. Bco.	

IV.

Wir kommen endlich zur vierten und letzten Frage: Wie finden wir die Zeit, in der ein Kapital ausgestanden hat?

Wir wollen auf diese Frage gleich durch einige Beispiele Antwort geben.

1) In welcher Zeit bringen 800 Thlr. à 5 % 160 Thlr. Zinsen?

100 Thlr. bringen 5 Thlr. Zinsen in 1 Jahre,
800 = = 40 = = = 1 = , mithin
800 = = 160 = = = 4 =

---

2) 4500 Thlr. bringen à 4 % 1170 Thlr. Zinsen in welcher Zeit?

100 Thlr. bringen 4 Thlr. Zinsen in 1 Jahre,
4500 = = 180 = = = 1 = , also
4500 = = 1170 = = = $6\frac{1}{2}$ =

---

3) Wie lange haben 8500 Thlr. gestanden, wenn dieses Kapital incl. der Zinsen à $4\frac{1}{2}$ % 9551 Thlr. 26 Sgr. 3 Pf. beträgt?

9551 Thlr. 26 Sgr. 3 Pf. — 8500 Thlr. = $1051\frac{7}{8}$ Thlr. Zinsen.
100 Thlr. bringen $4\frac{1}{2}$ Thlr. Zinsen = 1 Jahr,
8500 = = $382\frac{1}{2}$ = = = 1 = , also
8500 = = $1051\frac{7}{8}$ = = = $2\frac{3}{4}$ = , (das Jahr zu 360 Tag.).

---

4) G. erhielt auf einen Wechsel von 800 Thlr. 5 % Disconto und $\frac{1}{2}$ % Provision mit 1 Thlr. 3 Sgr. berechnet; wie viel Tage vor dem Verfalltage wurde der Wechsel discontirt?

5 % Disconto + $\frac{1}{2}$ % Provision = $5\frac{1}{2}$ %.

Regeldetrianſatz:

$$\frac{\begin{matrix}12 & 2\\ 180 & 22\end{matrix} \quad 360 \cdot 100 \cdot 1\frac{7}{15} \cdot 2}{800 \cdot 5\frac{1}{2} \cdot 15} = 12 \text{ Tage.}$$

11

5) A. iſt ſchuldig nach 3 Monaten 600 Thlr., nach 8 Monaten 400 Thlr. und nach 9 Monaten 200 Thlr. mit den Zinſen zu zahlen; aber nach geſchehener Verabredung ſoll er alle drei Summen auf einmal und zu einer ſolchen Zeit entrichten, daß die Zinſen nicht mehr und nicht weniger betragen, als wenn jede Summe zu der vorher beſtimmten Zeit von ihm bezahlt würde. Nach wie viel Monaten iſt die Summe zu zahlen?

Die kürzeſte Berechnung iſt folgende:

600 Thlr.	× 4	Monate	=	2400
400 "	× 8	"	=	3200
200 "	× 9	"	=	1800
1200			7400	$6\frac{1}{6}$ (Facit).

Alſo nach 6 Monaten 5 Tagen muß er alle 3 Summen mit einem Male bezahlen.

Erklärung zu dieſer Rechnung: Wollte man wiſſen, welche Summe eben ſo viel Zinſen in 1 Monat trägt wie 600 Thlr. in 4 Mon. tragen, ſo würde man erſt ſchließen: je kürzer die Zeit, je größer muß das Kapital ſein, um eben ſo viel Zinſen zu geben, alſo

A. 1 Mon. 600 Thlr., 4 Mon. = 2400 Thlr.
B. 1 " 400 " , 8 " = 3200 "
C. 1 " 200 " , 9 " = 1800 "

2400 + 3200 + 1800 = 7400 Thlr. ſind alſo das Kapital, welches in 1 Mon. eben ſo viel Zinſen trägt, wie 600 Thlr. in 4 Mon., 400 Thlr. in 8 Mon. und 200 Thlr. in 9 Mon.

Da nun 600 + 400 + 200 = 1200 Thlr. zu gleicher Zeit bezahlt dieſelben Zinſen geben ſollen, als wenn ihre Zahlungstermine unverändert blieben, und

da diese Zinsen dieselben sind wie die von 7400 Thlr. à 1 Monat, so wird das kleinere Kapital von 1200 Thlr. längere Zeit als 1 Monat verzinst werden müssen, um eben so viel Zinsen zu geben; also

?	7400 Thlr.
1200 Thlr.	1 Mon.
	$6\frac{1}{6}$ Mon.

6) Jemand soll bezahlen den 7. Mai 5607 Gulden, den 18. Juli 6708 Guld. und den 29. August 7809 Guld. An welchem Tage sind alle 3 Posten fällig?

Am 7. Mai sind 127 Tage des Jahres verflossen. (Jahr = 360 T.)
= 18. = = 198 = = =
= 29. = = 239 = = =

Also
5607 Guld. × 127 Tage = 712089
6708 = × 198 = = 1328184
7809 = × 239 = = 1866351
20124 | 3906624 = 194 Tage.

Der 194. Tag ist aber der 14. Juli. (194 Tage = 6 Mon. 14 Tage.)

7) Jemand ist schuldig zu bezahlen den 16. Juni 6677 Thlr., den 11. Juli 7788 Thlr.; ihm gehen früher Gelder ein, und er bezahlt den 23. Mai 9988 Thlr. Wie lange kann er mit der Bezahlung des Restes sich Zeit lassen?

Der 16. Juni ist der 166. Tag im Jahre,
= 11. Juli = = 191. = = =
= 23. Mai = = 143. = = = , also

6677 Thlr. × 166 = 1108382
7788 = × 191 = 1487508
14465 2595890
ab 9988 Thlr. × 143 = 1428284
4477 | 1167606 = 261 Tage.

261 Tage = 8 Mon. 21 Tage, also der 21. Tag im 9. Monat = 21. September.

Erklärung.
1) Wie viel Thlr. in 1 Tage so viel Z., als 6677 Thlr. in 166 Tg.? = 1108382 Thlr.
2) = = = = = 7788 = = 191 = = 1487508 =
3) = = = = = 9988 = = 143 = = 1428284 =

Nun haben wir Alles auf 1 Tag reducirt und
die 1108382 Thlr. treten an die Stelle der 6677 Thlr.

1487508	=	=	=	7788	=
2595890 Thlr.	=	=	=	14465 Thlr.	
1428284	=	=	=	9988	=, die er abbezahlt,
1167606 Thlr.	=	=	=	4477 Thlr.,	die als Rest bleiben.

4) In wie viel Tagen geben 4477 Thlr. eben so viel Zinsen, als 1167606 Thlr. in 1 Tage?

$$\frac{1167606}{4477} = 261 \text{ ca.} = 8 \text{ Mon. } 21 \text{ Tage} = 21. \text{ September.}$$

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Aus dem engern Lehrercollegio der Realschule schied Ostern v. J. der Mathematicus Herr Dr. Ferdinand Witte, um fast nach dreijähriger Thätigkeit an unserer Schule in seiner Eigenschaft an das Domgymnasium zu Merseburg überzugehen. Das ihm eigene Lehrtalent trat so rasch hervor, daß er nach noch nicht halbjähriger Lehrthätigkeit an der Schule Michaeli 1853 als College fixirt wurde und seit dieser Zeit, als Lehrer sich immer mehr entwickelnd, durch Ruhe und Klarheit im Vortrage mathematischer Disciplinen, wie durch verständige Einwirkung auf seine Schüler zum Segen der Schule wirkte. Ist er also auch nur kurze Zeit der Unsrige geblieben, so erkennen wir es doch immer mit Dank an, daß er seine ersten und frischesten Lehrkräfte gerade an unsere Schüler gewendet und manche derselben für Strebsamkeit in einer Disciplin gewonnen hat, die der geistigen Anregung zwar genug bietet, aber eben nur unter der geschickten Leitung eines consequenten und klaren Denkers und eines Methodikers, der als solcher geboren ist. In seine Stelle rückte der zeitherige College Herr Brinkmann ein, und die zweite Stelle eines Mathematikers wurde mit dem Candidaten der Mathematik und Naturwissenschaften Herrn Hartmann Schmidt besetzt. Derselbe ist zu Zeitz den 14. December 1829 geboren, hatte sich als Hilfslehrer an unserer Realschule seit Michaeli 1853 so vortheilhaft hervorgethan und für die wissenschaftliche Seite der Schule, deren Gründer sein seliger Vater Ostern 1835 gewesen war, so viel Interesse bekundet, daß er Ostern v. J. provisorisch angestellt wurde. Wir sind der guten Zuversicht, daß er dieser Schule dasselbe Interesse bewahren wird, welches den Namen seines seligen Vaters für immer an dieselbe geknüpft hat.

Endlich hat auch die seit längerer Zeit vacant gebliebene Stelle eines Lehrers für neuere Sprachen besetzt werden können. Der seit Michaeli 1854 an der Realschule zu Colberg ordentlich angestellt gewesene Lehrer Herr Heinrich Neubauer hat sie erhalten. Er ist den 27. August 1829 zu Dramburg in Pommern geboren, hat sein wissenschaftliches Examen für Philologie und Geschichte in Berlin 1852

bestanden, sein Probejahr am Neustettiner Gymnasium abgehalten und ist als Hilfslehrer bis Michaeli 1854 daselbst geblieben.

Mit Eröffnung des Wintercursus am 7. October v. J. wurde er vor dem versammelten Lehrer- und Schülerkreise durch Ueberreichung seiner Bestallung, nachdem er die Dienstinstruction für Collegen der Realschule zur Nachachtung unterzeichnet hatte, vom Referenten in sein neues Lehramt eingeführt. Die an ihn gestellten Wünsche und Verpflichtungen verliehen dem Augenblicke einen Ernst, den er gern benutzte, seine eigenen Wünsche und Versprechungen vor der Versammlung laut auszusprechen. Mag der Herr ihn dazu vollbereiten und stärken, daß er die ihm in unserm Lehrkreise angewiesene wichtige Stellung stets mit Freude und Segen ausfülle!

So besteht gegenwärtig das Lehrercollegium aus 1) dem Inspector; 2) den vier Oberlehrern HH. Dr. Hüser, Spieß, Körner und Dr. Trotha *); 3) den drei Collegen HH. Neubauer, Dr. Grotjan und Dr. Günther; 4) den vier provisorisch angestellten Collegen HH. Dr. Lepel, Brinkmann, Knoth und Schmidt; 5) den achtzehn Hilfslehrern HH. Harang, Prasser, Dr. Knauth, Marschner, Hindorf, Brandt, Dr. Loth, Dr. Zehne, Becker, Weber I., Weber II., Männel, Klinge, Fabian, Schaper, Müller, Greger und Bilke; — im Ganzen 30 Lehrer.

Den hohen Behörden zum Dank verpflichtet fühlen sich die Theilhaber an den Gratificationen, die

a) aus Staatsmitteln mit 140 Rt. und
b) aus der Schulkasse mit 400 Rt. gezahlt worden sind.

Die sofortige Sistirung des Rechtes, das unsere, wie jede andere vollständige Realschule zeither genossen hatte, nämlich ihre Schüler für das höhere Bergfach vorzubilden, wie auch die gleiche bereits gekündigte Berechtigung, zur Königlichen Bauacademie zu entlassen, die mit Michaeli 1858 erlöschen wird, konnten nur einen herabdrückenden Einfluß auf den wissenschaftlichen Geist und die Frequenz unserer Schule ausüben. Denn gerade unsere Realschule durfte sich zeither vor vielen andern ihrer Mitschwestern freuen, ihre Oberklassen deßhalb so zahlreich besetzt zu sehen, daß sie unter ihren Schülern verhältnißmäßig viele zählte, die in den Staatsdienst eintreten wollten. Wenn nun auch nicht alle solche Aspiranten gerade zum Bau- und Bergfach übertreten mögen, so liegt doch die Gefahr nahe genug, daß

---

*) Leider ist Herr Dr. Trotha durch seinen Krankheitszustand das ganze Jahr hindurch verhindert geblieben, seinen Amtspflichten nachzukommen. Möge Gott es bald bessern! Herr Körner hat die Güte gehabt, sein Ordinariat mit zu versehen.

nach jenen Vorgängen der Schule noch andere scheinbar sicher stehende Berechtigungen entzogen werden können, und hat deshalb im Publicum in dieser Hinsicht gegen die Realschule ein Mißtrauen Platz gegriffen, das, wie es gewöhnlich geht, noch das gerechte Maaß überschreitet und sogar schon fälschlich ausgesprengt hat, daß unsern Schulen auch das Recht des einjährigen freiwilligen Militärdienstes gekündigt sei. Kann an manchen Stellen solcher Irrthum auch berichtigt werden, so doch nicht überall, und ist es deshalb erklärlich, daß, um sicher zu gehen und allen Eventualitäten auszuweichen, Eltern ihre Söhne lieber gleich von Anfang an einem Gymnasio übergeben.

Zum Glück für die Realschule scheint ihre gegenwärtig vom Staate beabsichtigte Reorganisation einen festern Bestand ihres Wesens und ihrer Berechtigungen herbeiführen zu wollen. Denn nachdem der Staat „die Nothwendigkeit der Realschulen als eine factisch vorhandene anerkannt hat," verjüngt sich auch die Hoffnung, daß er sich ihrer in gerechter Weise annehmen wird. Möge diese Zeit recht bald kommen!

Die Frequenz der Schule schloß nach dem vorjährigen Programm mit 456 Schülern,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen . 142 "
von diesen 598 "
sind im Laufe des Jahres abgegangen . . 178 "
mithin der gegenwärtige Bestand . . . 420 Schüler.

Von dieser Zahl wohnen 68 auf der Pensionsanstalt des Waisenhauses und 352 in der Stadt oder in deren nächsten Umgegend. Sie vertheilen sich folgendermaßen auf die verschiedenen Klassen:

I	25 Schüler,	II C.	38 Schüler,	IV B.	43 Schüler,
II A.[1]	18 "	III A.	49 "	V A.	42 "
II A.[2]	29 "	III B	47 "	V B.	38 "
II B.	22 "	IV A.	46 "	VI.	23 "

Unter den abgegangenen 178 Schülern sind 9 Abiturienten, von denen 5 am 27. Februar unter Vorsitz des Königl. Commissar Herrn Regierungs- und Schulraths Dr. Trinkler, — und 4 am 4. September unter dem Vorsitz des Königl. Commissar Herrn Regierungs- und Provinzial-Schulraths Dr. Wendt sich das Zeugniß der Reife erwarben. Erstere wurden am Schlusse des öffentlichen Schulexamens den 12. März, Letztere am Schlusse des Sommersemesters mit den herzlichsten Wünschen für ihr leibliches und geistiges Wohl entlassen.

Diese Abiturienten sind folgende:

A. Vor Ostern:

1) Carl Hermann Richter aus Gräfenhainchen, 17 1/2 Jahr alt, evangel. Confession, war 5 Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ging zum Bergfach über.

2) Ludwig Wilhelm Ernst Schmidts aus Hagen in Westphalen, 18 1/2 Jahr alt, evangel. Confession, war 2 1/2 Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ging zum Baufach.

3) Franz Rollomann Wilhelm Bornmüller aus Suhl, 19 3/4 Jahr alt, evangel. Confesion, war 5 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 2 1/2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Baufach.

4) Werner Graf von der Schulenburg aus Wendelstein bei Roßleben, 20 Jahr alt, evangel. Confession, war 5 Jahr auf der Realschule, davon 2 1/2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Forstfach.

5) Bruno Friedrich Albrecht Biebendt aus Schönebeck, 18 Jahr alt, evangel. Confession, war 6 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Baufach.

B. Vor Michaeli:

6) Friedrich Carl August Enke aus Zaschwitz bei Wettin, 19 1/2 Jahr alt, evangel. Confession, war 4 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wird Markscheider.

7) Fürchtegott Richard Haaßengier aus Wörmlitz bei Halle, 17 3/4 Jahr alt, evangel. Confession, war 7 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wird Soldat.

8) Christoph Friedrich Wilhelm Höpfner aus Calba a. d. S., 20 Jahr alt, evangel. Confession, war 7 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 2 1/2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und geht zum Postfach.

9) Carl Wilhelm Barnick aus Hadmersleben, 19 1/2 Jahr alt, evangel. Confession, war 3/4 Jahr auf der Realschule und eben so lange in

der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und ging zum Baufach.

Von den übrigen 169 Schülern saßen bereits

in	I.	Kl.		13	Schüler,	und waren erst in diese Klasse versetzt	22 Schüler,
"	II.	"	A.	10	"	"	1 "
"	II.	"	B.	18	"	"	8 "
"	II.	"	C.	10	"	"	14 "
"	III.	"	A.	5	"	"	8 "
"	III.	"	B.	6	"	"	14 "
"	IV.	"	A.	8	"	"	9 "
"	IV.	"	B.	6	"	"	3 "
"	V.	"	A.	6	"	"	— "
"	V.	"	B.	4	"	"	1 "
"	VI.	"		3	"	"	— "

Von ihnen wurden Kaufmann 59, Landwirth 33, Soldat 5, Maschinenbauer 6, Schlosser 1, Buchhändler 2, Pharmaceut 2, Uhrmacher 1, Chemiker 1, Steinhauer 1, Fleischer 1, Müller 1, Seifensieder 1, Musicus 1, Kunstgärtner 1, Goldschmidt 1, Secretär 1, Zimmermann 3, Papierfabricant 2; 2 gingen zum Forstfach, 2 zum Baufach, 2 zum Postfach, 1 zum Bergfach, 26 zu andern Schulen über, und 7 wurden wegen gesetzwidrigen Betragens von der Schule entfernt; bei 5 blieb der Beruf noch unbestimmt. Am 23. Januar verunglückte der Untertertianer Gustav Adolph Reuscher von hier, $15\frac{1}{2}$ Jahr alt, beim Schlittschuhlaufen auf dem Saalstrom. Obgleich von vielen seiner Mitschüler umgeben, konnte doch Keiner derselben ihn aus seiner Todesnoth erretten. Der Vater mußte zehn Minuten später die Trauerbotschaft an Ort und Stelle, wohin er spatzieren gegangen, vernehmen. Es blieb ihm nicht einmal der Trost, sein geliebtes Kind wiederzusehen, denn es war unter dem Eise verschwunden. Erst am 21. Februar wurde die Leiche wohlerhalten wieder aufgefunden, und am 23. von Lehrern und Schülern zu ewiger Ruhestätte begleitet. Wir nehmen an dem namenlosen Schmerze der Eltern um so herzlichern Antheil, als sie ein Kind verloren haben, das durch seinen Fleiß und seine sittliche Führung bereits die Freude seiner Lehrer geworden war und zu den besten Hoffnungen berechtigte. Mögen sie den nöthigen Trost in dem Besitze des einzigen Knaben finden, der ihnen noch geblieben ist!

Zu den denkwürdigen Tagen in diesem Schuljahre rechnen wir außer den schon erwähnten Prüfungstagen noch folgende: Der Sommercursus wurde am 1. April und der Wintercursus am 7. October in allgemeiner Versammlung feierlich eröffnet.

Die heilige Abendmahlsfeier begingen die Lehrer mit den Stadtschülern am 9. November in der St. Moritzkirche beim Herrn Oberprediger Bracker. Es betheiligten sich daran 15 Lehrer und 74 Schüler.

Zur Geburtstagsfeier Sr. Majestät des Königs am 15. October hatte sich die Schule abermals in ihrer Gesammtheit versammelt. Nach einem gemeinschaftlichen Gesange beantwortete der Oberprimaner Louis Franz Reuter aus Spickendorf in selbstgearbeiteter Rede die Frage: „Woher kommt es, daß auch jetzt noch der Geburtstag Friedrich Wilhelms III. feierlich begangen wird?“ Eine Motette, gesungen vom Sängerchor der Schule, leitete zur Festrede über, die Herr College Hartmann Schmidt übernommen hatte. Nachdem derselbe in der Einleitung gezeigt hatte, wie Preußens Könige von jeher die Kunst und Wissenschaft unterstützten und die hervorragenden Leistungen auf diesen Gebieten mit Auszeichnung anerkannten, so daß schon aus diesem Grunde dem Herzen jedes wahren Preußen Patriotismus inne wohnen muß, wies er nach, wie denn auch in Folge davon gerade in unserm Vaterlande so viele Männer erstanden, die als Heroen auf dem Gebiete der Wissenschaft betrachtet werden können. Speciell ging er ein auf die Naturwissenschaften und führte den Beweis, daß dieselben durch die Entdeckungen unserer Landsleute vollständig umgeschaffen seien. Die Namen Bessel, Bode, Enke im Gebiete der Astronomie, — Lieberkühn, Kleist, Schweigger, Seebach, Dorn im Gebiete der Physik, — Ehrenberg, Burmeister und Buch im Gebiete der beschreibenden Naturwissenschaften — und vor Allen Alexander von Humboldt wurden mit gebührendem Lobe erwähnt. — Gemeinschaftlicher Gesang schloß die erhebende Feier.

Einer andern Schulfeier werden wir noch unten erwähnen.

II. Aus dem Unterrichte.

Der Physikalische Unterricht wird in wöchentlich 2 Stunden von Tertia ab bis Prima incl. ertheilt und zwar in 3 vollständig von einander geschiedenen Cursen.

Der erste Cursus möchte mit dem Namen propädeutische Physik am richtigsten bezeichnet sein, indem hier unmittelbar an die Erfahrung angeknüpft wird, dem Schüler seine eignen Beobachtungen entlockt werden, und er auf herrschende Gesetze aufmerksam gemacht wird. Das Experimentiren unterbleibt in dieser Classe noch ganz. Daß dieser Unterricht, der allerdings bloß in der Untertertia ertheilt

wird, nicht unmittelbar dem Lehrbuch von Koppe gemäß ertheilt werden kann, liegt auf der Hand. Der Lehrer wählt aus dem weiten Felde, was ihm für obigen Zweck angemessen erscheint, — und kann sich also aus allen Kapiteln des Lehrbuchs das einfachste und für die Fassungskraft der Schüler angemessenste hervorsuchen. Die allgemeinen Eigenschaften der Körper werden durchgenommen. In der Statik werden die Hebelgesetze, und die gewöhnlichsten Anwendungen desselben, die Gesetze über die communicirenden Röhren, — die Thermometer ꝛc. ꝛc. erläutert.

In dem zweiten Cursus, welcher in Obertertia beginnt und in Obersecunda beendigt wird, tritt das Experiment in den Vordergrund. Glücklicherweise ist der physikalische Lehrapparat der Schule seit dem mehr als 20jährigen Bestehen derselben trotz des im Ganzen mäßigen für denselben ausgesetzten Etats doch zu einer solchen Vollständigkeit gelangt, daß es wohl nur wenige Schulen geben dürfte, in welchen eine gleich reichhaltige physikalische Sammlung vorhanden wäre, ja selbst die Sammlung des polytechnischen Instituts in Dresden, welche der Berichterstatter im Laufe vorigen Jahres zu sehen Gelegenheit hatte, bei weitem hinter unsrer Sammlung zurücksteht. Der Umstand, daß auch von Seiten der Schüler ein reges Interesse an den Tag gelegt wird, die Schul-Sammlung durch kleinere und minder kostspielige Apparate zu vervollständigen, hat ebenfalls zur Vergrößerung nicht wenig beigetragen; einige Schüler haben sogar selbst unter Anleitung des Lehrers einfache Apparate angefertigt, oder Zeichnungen geliefert, vermittelst welcher die Demonstration einzelner Gesetze um ein bedeutendes erleichtert wird. Gerade Letzteres hat aber für den Schüler bedeutende Vortheile, da er, wenn er die Zeichnung selbst zu entwerfen hat, nicht nur bei weitem eher im Stande ist, die Gesetze, deren Darstellung er übernommen hat, zu begreifen, sondern auch häufig auf Schwierigkeiten stößt, welche er selbstständig zu heben genöthigt ist. Tritt also, wie schon gesagt, das Experiment in diesem zweiten Cursus in den Vordergrund, so darf doch der Schüler in demselben nicht, wie dies so häufig geschieht, eine Spielerei sehen. Um dies zu vermeiden, müssen nicht nur die Schüler, soweit dies angeht, selbst die Gesetze zu finden suchen, welche das Experiment zu beweisen hat, sondern auch nachher entweder in Form eines freien Vortrags oder in einer schriftlichen Arbeit den Apparat beschreiben, und zugleich auseinandersetzen, wie und zu welchem Zwecke der Apparat gebraucht wird. Aus demselben Grunde werden auch physikalische Aufgaben gegeben, deren Lösung von der Kenntniß der physikalischen Gesetze abhängig ist. Einige dieser Aufgaben sollen unten beispielsweise Erwähnung finden. Eine solche physikalische Arbeit wird regelmäßig alle 14 Tage zugleich mit den mathematischen Arbeiten abgegeben. Kurze Repetitionen werden nach jeder Stunde, eine

Hauptrepetition zu Ende des Vierteljahres veranstaltet. Indessen hatte der Berichterstatter die Freude, in der einen Klasse, wo er die stündlichen Repetitionen ausfallen ließ und erst zu Ende des Vierteljahres repetirte, doch mit dem Ergebniß der Repetition vollständig zufrieden sein zu können. Ueberhaupt ist das Interesse der Schüler für den physikalischen Unterricht so rege, daß es eine wahre Freude ist, gerade diesen Unterricht zu ertheilen. —

Auf das Pensum von Obertertia fällt die Lehre vom Magnetismus und der Elektricität, — auf Secunda C. Akustik und Optik, auf Secunda B. die Statik und Mechanik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper, auf das erste Semester Secunda A. Galvanismus, Elektromagnetismus und Magnetoelektricität, — das zweite Semester Interferenz und Polarisation des Lichtes und die Lehre von der Wärme. —

Um ungefähr eine Idee zu geben, in welcher Ausdehnung die Physik gelehrt wird, sei es gestattet, ein Capitel, zunächst A. die Optik herauszugreifen und hier die Experimente zu erwähnen, welche während des Unterrichts angestellt werden. — Das Classenzimmer selbst ist mit Laden versehen, so daß es zu jeder Zeit verdunkelt werden kann und liegt nach Süden, was für Experimente, bei denen Sonnenstrahlen in Anwendung kommen, von Wichtigkeit ist.

Nachdem die beiden Licht-Hypothesen, welche besonders allgemeine Verbreitung gefunden, erläutert sind, — zugleich auch eine Uebersicht gegeben ist über die leuchtenden Körper und deren Geschichte, wird unmittelbar zu dem Gesetze über die Abnahme der Lichtintensität mit dem Quadrate der Entfernung übergegangen. Dieses wird an einem dazu von einem Schüler construirten Apparate demonstrirt, und darauf werden die gebräuchlichsten Photometer, das Lambert'sche und Bunsen'sche, vorgezeigt und erklärt. Den Schülern ist es gestattet, selbst Versuche anzustellen und verschiedene Kerzen, deren Wahl ihnen überlassen bleibt, in Bezug auf ihre Leuchtfähigkeit zu untersuchen, wobei natürlich auch der Kostenpunkt berücksichtigt werden muß. Hierzu wird das zweite der genannten Photometer angewendet; (ein Photometer nach Ritchie wird jetzt angeschafft). Nachdem mehrfache Aufgaben aus diesem Capitel gestellt sind, — auch zum Beweis für die geradlinige Fortpflanzung der Lichtstrahlen die Camera clara gezeigt, wo das Bild von den gegenüberstehenden Häusern auf einer Tafel mit Strohpapier aufgefangen wird, und die verschiednen Versuche über die Messung der Geschwindigkeit des Lichts erläutert sind, wird zum Spiegelungsgesetz übergegangen.

Die gewöhnlichen schwarzen und Metallspiegel werden gezeigt und ihre Eigenschaften erläutert. Zu der Erklärung des Reflexionsgesetzes sind von Schülern nach Art der vortrefflichen optischen Tafeln von Schellbach und Engel, welche

die Schule in doppelten Exemplaren besitzt, sehr hübsche Zeichnungen angefertigt worden, welche die Demonstration ungemein erleichtern. Auch zur Erklärung der Erscheinungen bei Parallelspiegeln, und solchen, welche unter einem Winkel von $^4/_3$, 1, $^4/_5$, $^2/_3$, $^4/_7$, $^1/_2$ ꝛc. gegeneinander geneigt sind, haben einige Schüler recht nette Zeichnungen in großem Maaßstabe geliefert. Vier Kaleidoscope, welche sich in Bezug auf die Größe des Winkels, unter dem die Spiegel geneigt sind, unterscheiden, und eins desgleichen nach der Sturm'schen Verbesserung, dienen dazu, das in Wirklichkeit zu zeigen, was vorher durch Construction gefunden war. Die weitern Experimente und Apparate, welche gezeigt werden, sind nun folgende:

Der Heliostat. Eine Spiegelverbindung, um um eine Enke zu sehen. (Von einem Schüler construirt). Ein Apparat zum Beweis des Brechungsgesetzes. Ein Krystallwürfel, um die Brechung der Lichtstrahlen zu sehen. (Hieran schließt sich eine Betrachtung der Brechbarkeit der Edelsteine, und der auf jene sich gründenden Schleifmethoden mit Vorzeigung der gewöhnlichsten Schliffe.) Prisma (es sind deren 4 Stück vorhanden). Prisma für Flüssigkeiten. Ein Polyeder von Glas mit 7 Facetten, welches ein daruntergelegtes Bild verändert oder vielmehr die zur Seite des darunter gelegten Bildes stehenden Gegenstände zusammenzieht und als ein Ganzes dem Auge zeigt.

Zur Erklärung der totalen Reflexion wird der in Fricks Handbuch erwähnte Versuch mit Kreidwasser ausgeführt; der die Spiegelung der Wandungen eines in Wasser getauchten leeren Reagentiengläschens. Camera lucida von Amici, Camera lucida von Wollaston.

In Bezug auf die Dispersion der Lichtstrahlen steht natürlich die Darstellung des Spektrums obenan. Es wird gezeigt, daß die einzelnen Strahlen durch nochmalige Brechung in einem zweiten Prisma nicht noch einmal zerstreut werden, daß die durch ein Sammelglas oder einen Hohlspiegel wieder vereinigten Strahlen ein weißes Sonnenbild geben, während bei Ausschluß einer Farbe die complementäre Farbe erzeugt wird.

Ferner gehört hierher: Ein achromatisches Prisma, und dergl. Linse. Linsengläser sowohl in Modellen von Holz für alle Arten, als auch in Glas. Lupen; Kugellupe nach Stanhope, Cylinderlupe nach Coddington u. Brewster. Achromatische Lupe. Ein einfaches Sonnenmikroskop. — Camera obscura mit 3 Gläsern von verschiedner Brennweite. Polyorama pittoresque, ebenfalls als Camera obscura zu gebrauchen. — Sonnenmikroskop. Laterna magica in der einfachsten Gestalt, und eine dergl. in der gewöhnlichen Construction. Eine Vorrichtung zur Erklärung der Fernröhre und Mikroskope. Ein Keplersches, ein terrestrisches und

holländisches Fernrohr; Gregorysches Spiegeltelescop. Zwei Mikroskope. Eine Sammlung von Objekten aus der Fabrik von Engel in Bern. Ein Mikrometer (1 Millimeter in 100 Theile getheilt). Ein Hohlspiegel. Ein Convexspiegel. Ein Cylinderspiegel mit verzerrten Bildern, die im Spiegel regulär erscheinen. Ein Kegelspiegel mit ähnlichen Bildern. Ein Modell vom menschlichen Auge mit verschiednen Linsen und dazu gehörigen Brillengläsern. Eine Farbenspindel und mehrere andre auf dem Centrifugalapparat zu gebrauchende Tafeln zur Erklärung physiologischer Farben. Ein Busoltscher Farbenkreisel. Eine große Anzahl bunter Gläser von homogener Farbe. Mehrere Tafeln zur Lehre von der Irradiation. Ein Wehetstonsches Spiegelstereoskop. Ein Brewstersches Stereoskop mit verschiedenen Photographieen auf Glas, Papier, — Daguerrotypieen und Lithographieen. Ein Stampfersches Optometer. Helmholzscher Augenspiegel. Zur Lehre von der Interferenz der Lichtstrahlen sind Fresnel'sche Spiegel, beugende Gitter, Wicknopf und mehrere Vorrichtungen zum Fernrohr. Richinsche Glasplatten und eine Vorrichtung zur Darstellung der Newtonschen Ringe vorhanden. Für Polarisation sind 2 Polarisationsapparate, der von Dove und der von Noerremberg und Turmalinzange zu zeigen, und eine große Anzahl von Objecten vorräthig.

B. Die Experimente, welche beim Vortrag Akustik gemacht werden, sind folgende:

Unter der Luftpumpe verschwindet bei Evakuirung des Recipienten der Schall.

Eine tönende Glocke stößt, da sich die Theilchen in Bewegung befinden, darauf liegende Sandkörner weg.

Die tönende Glocke verstummt, wenn sie mit der Hand festgehalten wird, oder wenn sie durch Hitze ihre Elasticität verliert, während umgekehrt in heißer, elastischerer Luft (über der Spiritusflamme) sich der Ton der angeschlagenen Stimmgabel stärker fortpflanzt. Zur Demonstration der Wellenbewegung dienen Drähte (wie sie gewöhnlich zu Hosenträgern benutzt werden), entweder horizontal, oder durch Anhängung von Gewichten vertikal im Classenzimmer ausgespannt. Den einzelnen Schwingungen ist man sehr leicht im Stande mit dem Auge zu folgen und die Gesetze über die Erhöhung des Tones mit Zunahme der Spannung oder mit Verkürzung der Saite lassen sich daran recht anschaulich erläutern. Zur Erklärung der Entstehung und der Verschiedenheit der Töne und der darauf bezüglichen Gesetze werden die Sirene von Cagniard de la Tour, und die Sarartsche Sirene, wo durch gezahnte Räder der Ton erregt wird, vorgezeigt. Von Monochorden sind zwei Exemplare vorhanden. Bei dem einen wird die Saite durch Gewichte, bei dem andern durch eine Schraube gespannt. Von Schülern sind Skalen angefertigt

für die verschiednen Temperaturen. Nach Erklärung der Flageolettöne mit Hülfe des bekannten Experiments der abgeworfnen Reiterchen, wird zu der tönenden Scheibe übergegangen. Die Chladnischen Klangfiguren werden auf mehreren Messing- und Glasplatten von verschiedner Form sowohl mit Sand als Lycopodium dargestellt; auch eine große Klangscheibe durch Darstellung der weiterrückenden Knotenlinien ist vorhanden. Zur Demonstration der Gesetze über tönende Stäbe können Stimmgabeln, Brummeisen, Holz-, Glas- und Ziehharmonika gebraucht werden. —

Ein Geblästisch für die Orgelpfeifen ist erst im letzten Jahr erworben worden. Offne und gedeckte, zinnerne und hölzerne Flötenpfeifen von der verschiedensten Construction in gehöriger Stimmung, können aufgesetzt werden. Außerdem ist aber noch eine böhmische Stimmpfeife mit beweglichem Stopfen, eine Flageoletflöte und mehrere kleine Pfeifen, sowie Zungenpfeifen mit aufschlagender und durchschlagender Zunge vorhanden. Ein Savartscher Apparat, wo durch eine tönende Glocke oder Stimmgabel eine in Nähe sich befindende Luftsäule zum tönen gebracht wird, Resonanzböden, ein Treveligan, — mehrere stoßende Stimmgabeln, ein Sprachrohr und ein Hörrohr dürften schließlich noch Erwähnung verdienen.

Endlich lassen wir noch ein Verzeichniß der seit Michaelis 1856 bis Ostern 1857 in II A. II B. II C. gestellten und gelösten physikalischen Aufgaben folgen.

II A. 1) Um die Lichtmenge einer argandischen Lampe und einer Stearinkerze zu finden, wurde ein Rumford'sches Photometer angewandt und gefunden, daß die beiden Schatten des Stabes gleich waren, wenn die argandische Lampe 10′ und die Stearinkerze 3, 8′ entfernt waren. Wie viel argandische Lampen werden genügen, um 100 Stearinkerzen zu ersetzen.

2) Wie groß ist die Länge des Kernschattens der Erdkugel, wenn der Halbmesser die Sonne 109,25 mal so groß ist, als der Halbmesser der Erde und der Abstand vom Mittelpunkte beider 20,667,000 Meilen geschätzt wird?

3) Wie tief ist ein Brunnen, wenn zwischen dem Augenblicke, in dem man einen Stein fallen läßt, und dem Augenblicke, wo man das Aufschlagen des Steines hört, 17 Sekunden verstreichen, angenommen, daß $G = 15\,^5/_8$ Fuß, und die Geschwindigkeit des Schalles gleich 1080′ ist?

4) Wenn man von der Spitze eines 90′ hohen Mastbaums eines Schiffes in dem Augenblicke, in welchem das Schiff von der Ruhe aus mit der Geschwindigkeit von 3′ weiter segelt, einen Stein fallen ließe, in welcher Entfernung vom Maste wird der Stein auf's Verdeck fallen?

5) Wie viel Korkholz muß man mindestens mit einem Kubikfuß Blei verbinden, damit diese Verbindung im Wasser schwimmt, wenn das specielle Gewicht des Bleies 11,35 und das des Korkes 0,24 gesetzt ist?

6) Ein aus Kupfer und Eisen bestehendes Metallstück wiegt 27 *U.* und verliert im Wasser 3,25 *U.* Wenn nun 7,7 *U.* Eisen im Wasser 1 *U.* verlieren und 8,8 Kupfer eben soviel, wie viel Eisen und Kupfer enthält das Metallstück?

7) Wie groß ist die Endgeschwindigkeit, welche ein Körper erlangt, nachdem er auf einer unter einem Winkel von 15° geneigten schiefen Ebene von 736′ Länge herabgelaufen ist?

8) Nach Mädler beträgt der Durchmesser des Mondes 468,4 geographische Meilen. Wie groß ist die Entfernung desselben von der Erde, wenn der scheinbare Durchmesser in größter Entfernung 29′ 22″ beträgt?

9) Humboldt erzählt, daß er seinen Freund Bonpland in einem weißen Mantel reitend in Quito in einer Entfernung von 85596 par. Fuß mit unbewaffneten Augen habe unterscheiden können. Nimmt man die Schulterbreite zu 5′ (da der Mantel flatterte), wie groß ist dann der Sehwinkel?

10) Wenn der Brechungsexponent für Luft in Glas 3:2 ist. Wie groß ist der Brechungswinkel, wenn der Einfallswinkel 12° ist? Und wie groß ist der Einfallswinkel, wenn der Brechungswinkel 10° ist?

11) Wie groß ist der Durchmesser der kreisförmigen Oeffnung, durch welche ein Mensch in einer Tiefe von 4′ unter Wasser die äußern Gegenstände noch sehen kann?

12) Einem Hohlspiegel von 3′ Brennweite steht in einer Entfernung von 4′ ein kleiner Planspiegel so gegenüber, daß die Achse des Hohlspiegels durch seine Mitte geht. Wo liegt das von beiden Spiegeln reflectirte Licht eines leuchtenden Punkts, der 8′ weit vom Hohlspiegel und gleichfalls in der Achse sich befindet?

II B. 1) An dem einen Ende einer gewichtslosen Hebelstange wirkt eine Kraft von 38 *U.*, an dem andern eine von 27 *U.* Wo wird der Unterstützungspunkt zu setzen sein, wenn Gleichgewicht stattfinden soll und die Länge der Stange 25 Fuß beträgt?

2) Auf der einen Schale einer ungenauen Waage wiegt eine Waare a auf der andern b Gewichtstheile. Wie wird sich das Gewicht mit dieser Waage genau bestimmen lassen?

3) Wie groß ist die Kraft welche auf einer schiefen Ebene, deren Steigung 30° beträgt, einer Last von 500 *U.* das Gleichgewicht hält?

4) Nach welchen Principien construirte Atwood seine Fallmaschine?

5) Auf der linken Seite eines Hebels wirkt in einer Entfernung von 7′ eine Kraft von 5 *U.* nach oben, in einer Entfernung von 5′ eine Kraft von 4 *U.* nach unten, in einer Entfernung von 9′ eine Kraft von 11 *U.* nach unten, und in einer Entfernung von 17′ eine Kraft von 6 *U.* nach oben. Auf der rechten Seite wirkt in einer Entfernung von 4′ eine Kraft von 5 *U.* nach oben, in einer Entfernung von 5′ eine Kraft von 10 *U.* nach unten. Wie groß muß die Kraft sein und in welchem Sinne muß sie wirken, welche auf der rechten Seite in Entfernung von 8′ angebracht ist und den übrigen Körpern das Gleichgewicht hält?

6) Wenn das Secundenpendel 38,124 Zoll lang ist, wie viel Schwingungen wird dann ein Pendel in einer Stunde machen, welches eine Länge von 95′ hat?

7) Wenn der Durchmesser des großen Kolbens einer hydraulischen Presse gleich A, der des kleinen gleich A′, der kleinere aber durch einen einarmigen Hebel bewegt wird, welcher in einer Entfernung von b′ vom Unterstützungspunkte angebracht ist; die Kraft in einer Entfernung von b wirkt, die Kraft gleich K ist, wie heißt dann die Formel, nach welcher die Wirkung der Presse berechnet wird?

8) Die Krone des Königs Hiero von Syrakus war 18 *U.* schwer, und verlor im Wasser $1^1/_4$ *U.* Sie war also nicht aus reinem Golde gefertigt, indem sie in diesem Falle nur 1 *U.* verloren haben würde. Wäre sie nun aus Silber verfertigt gewesen, so würde sie nur $16^1/_4$ *U.* gewogen haben. Hiernach bestimmte der gelehrte Archimedes damals den Gold- und Silbergehalt der Krone. Wie viel Pfund an Gold- und Silber muß er nun, da sie aus diesen beiden Metallen bestand, gefunden haben?

II C. 1) Was versteht man in der Akustik unter gleichschwebender und ungleichschwebender Temperatur?

2) Die Spieldose und die Gesetze, auf denen die Einrichtung derselben beruht.

3) Erklärung der Scheiblerschen Stimmungsmethode.

4) Das Bunsensche Photometer und seine Anwendung.

5) Wenn eine Lippenpfeife den Grundton C angiebt, welche Flageolettöne können dann durch stärkeres Anblasen hervorgebracht werden?

6) Wenn der Grundton 100 Schwingungen macht, wie viel Schwingungen machen dann die Töne in der aufsteigenden Oktave?

7) Wenn 1736 Stearinkerzen dasselbe Licht verbreiten wie 1428 Paraffinkerzen, wie viel Paraffinkerzen müssen dann in einer Entfernung von 7,51 von einer weißen Wand aufgestellt werden, damit dieselbe ebenso erleuchtet werde, wie von 256 Stearinkerzen, welche sich in einer Entfernung von 14,7 befinden?

	Lehrer.	I.	IIA¹.	IIA².	IIB
1.	Professor Ziemann, Inspector, 11 St.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2	Religion 2 Geographie 2	Geographie 2
2.	Oberlehrer Dr. Hüser, 21 St.	Deutsch 4 Lateinisch 3	Geschichte 2 Lateinisch 3		Religion 2 Französisch 4 Englisch 3
3.	College Neubauer, 20 St.	Französisch 4	Französisch 4	Französisch 4	Lateinisch 3
4.	Oberlehrer Spieß, 31 St.	Zeichnen 4	Zeichnen 4		Zeichnen 4
5.	Oberlehrer Körner, 20 St.	Geschichte 2	Deutsch 3	Geschichte 2 Deutsch 3	Geschichte 2
6.	College Dr. Grotjan, 20 St.				Deutsch 3
7.	College Dr. Günther, 20 St.				Rechnen 2
8.	College Dr. Lepel, 20 St.	Chemie 5 Naturgesch. 1	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 2
9.	College Brinkmann, 20 St.	Mathematik 6 Rechnen 1 Physik 2	Mathematik 4 Rechnen 2 Physik 2	Rechnen 2	
10.	College Knoth, 21 St.				
11.	College Schmidt, 22 St.			Mathematik 4 Physik 2	Mathematik 4 Physik 2
12.	Lehrer Harang, 20 St.				
13.	Lehrer Prasser, 18 St.				Botanik 2
14.	Lehrer Dr. Knauth, 16 St.				
15.	Lehrer Brandt, 16 St.				
16.	Lehrer Dr. Loth, 9 St.		Englisch 3		
17.	Lehrer Dr. Zehne, 10 St.				
18.	Lehrer Weber I., 9 St.				
19.	Lehrer Weber II., 6 St.				
20.	Lehrer Hindorf, 12 St.				
21.	Lehrer Männel, 5 St.				
22.	Lehrer Becker, 10 St.				
23.	Lehrer Marschner, 13 St.				
24.	Lehrer Klinge, 6 St.				
25.	Lehrer Fabian, 3 St.	Englisch 3			
26.	Lehrer Schaper, 6 St.				
27.	Lehrer Müller, 4 St.				
28.	Musikdirector Greger, 6 St.				Zwei besondere Abtheilun, 2
29.	Lehrer Bilke, 5 St.	Vier besondere Abtheilungen für sämmtl. Klassen u. 1 St. für Vo			
30.	Oberlehrer Dr. Trotha hat wegen Krankheit keinen Unterricht gegeben.				

ihre Lehrstunden.

II C.	III A.	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
		Geschichte 2 Geographie 1					Geschichte 2
Zeichnen 3 Schönschreib. 2	Zeichnen 3 Schönschreib. 2	Zeichnen 3 Schönschreib. 2	Zeichnen 2 Schönschreib. 2				
Geschichte 2 Naturgesch. 1 Geographie 1 Deutsch 4							
	Religion 2 Deutsch 4 Französisch 4			Religion 2 Geographie 2 Geschichte 2			Geographie 1
Rechnen 2	Rechnen 2 Geographie 1		Religion 2 Deutsch 4 Rechnen 3 Geschichte 2 Geographie 2				
				Geometrie 4			
					Zoologie 1		
Religion 2	Religion 2 Deutsch 4			Rechnen 3		Religion 2 Deutsch 4 Rechnen 4	
Mathematik 6 Physik 2							Naturgesch. 2
Französisch 4	Französisch 4					Französisch 5 Schönschreib. 4 Geographie 1	Französisch 2
	Mathematik 6 Physik 2 Naturgesch. 1	Physik 2 Naturgesch. 1	Geometrie 4				
Lateinisch 3	Geschichte 2 Lateinisch 3				Deutsch 4 Geschichte 2 Geographie 2		
Englisch 3	Englisch 3		Lateinisch 4				Religion 2 Rechnen 4
							Deutsch 6
		Lateinisch 3			Religion 2 Lateinisch 5		
		Mathematik 6 Rechnen 2				Naturgesch. 1	
						Lateinisch 6	
				Französisch 5	Französisch 5	Geschichte 2	
		Englisch 3		Schönschreib. 2			
			Französisch 6				Schreiben 4
				Lateinisch 5 Deutsch 4	Rechnen 4		
							Lateinisch 6
				Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	
					Schönschreib. 4		
			Singen 1	Singen 1	Singen 1	Singen 1	

ilum, 2 St.
sowie Vorturner.

IV. Lehrmittel und erhaltene Geschenke.

Die Lehrmittel unserer Schule zur Unterstützung des Unterrichts dehnen sich in erfreulicher Weise immer weiter aus.

a) Für das physicalisch-chemische Kabinet wurde angeschafft: Ein Apparat zur Erklärung der intermittirenden Quellen; zwei Voltasche Platten mit Glasstäben; ein Markscheidercompaß mit Gradbogen und Senkel in polirtem Kasten; ein Electrophor von Glas mit ledernem Beutel; ein Thermometer mit vier Scalen; eine Flageoletflöte in F. von Buchsbaumholz; eine Holzharmonika; vier Labialpfeifen in Kasten; eine Stellpfeife; allerlei andere Pfeifen zu akustischen Experimenten; Savarts Schallinstrument; ein Stereoscop mit Messinghülsen und 11 Bilderplatten; zwei Loupen; ein Aphareidoskop. Dazu kamen die unten namhaft gemachten Geschenke.

b) Das naturhistorische Cabinet erhielt an Zuwachs ein Skelett von Certopithecus erythropygios; 25 Präparate von Weichthieren, Gliederthieren und Wirbelthieren für das Mikroskop, in Etui nebst Beschreibung; zwei Kröten und zwei Krötenskelette in Pappkasten; außerdem die unten genannten Geschenke.

c) Für den historisch-geographischen Unterricht wurde angekauft: Schauenburgs Wandkarte von Deutschland; Garbs biblische Wandkarte und Büngers geoplastische Karte vom Königreich Sachsen.

d) Die Lehrbibliothek ist von 1481 auf 1536 Bände, die Schülerbibliothek von 1846 auf 1993 Bände, und die Programmensammlung von 1892 auf 2197 Nummern gestiegen.

Das Hohe Ministerium der Geistlichen- und Unterrichtsangelegenheiten übersendete 148 Programme von inländischen und ausländischen Gymnasien und Realschulen (nicht eingerechnet die Dänischen Programme und die Universitätscataloge); — das Hochlöbliche Provinzialschulcollegium: 140 Programme inländischer Gymnasien und Realschulen; außerdem: Beckers brandenburgisch-preußische Geschichte und de Castres Elementarbuch der französischen Sprache; — Herr Buchhändler Schmidt hier das in seinem Verlage erschienene Kunstwerk: Engel und Schellbachs darstellende Optik; — Herr Buchhändler Ewich in Duisburg: Histoire de la Pucelle d' Orléans p. Barante; — Herr Director Dr. Wiegand hier: Dr. Schraube de methodis adulterationes panis etc., und die von ihm verfaßten Schriften: Stereometrie 3. Auflage und Lebensversicherungs-Catechismus; — Herr Inspector Dr. Netto hier: Les Caractères de La Bruyère 2 Vol. Précis des guerres de César p. Napoléon, le Cid de Corneille p. Schwalb, und an aus-

gestopften Thieren: Lepus timidus, Cricetus albus, Erinaceus europaeus, Charadrius vanellus, Colymbus minor, Fulica chloropus 2 Exemplare; — Herr Oberlehrer Körner hier: Practischer Schulmann 5. und 6. Jahrgang und die von ihm selbst verfaßten Schriften: Bilder aus Preußen 2 Bände, Charaktergemälde aus dem Geschichts- und Culturleben 2. Bändchen, die Natur im Dienst des Menschen 3. Band und Geschichte der Pädagogik; Herr College Dr. Lepel: Stammers Sammlung chemischer Rechenaufgaben; — Herr College H. Schmidt: Uz sämmtl. poetische Werke 2 Bände; — Herr Dr. Knauth: Dähne und Wolfs Gedenkschrift an das 700 jährige Jubelfest der St. Moritzkirche und Bindseils Beschreibung dieses Jubelfestes, außerdem: Kriegks Völkerstämme und ihre Zweige; — Herr Lehrer Weber schenkte die von ihm verfaßte Schrift: Licht und strahlende Wärme; — der Abiturient Bornmüller aus Suhl: Ein von ihm verfertigtes Bild und Histoire de Marie Stuart p. Mignet 2 Vol; — der Abiturient Graf Werner von der Schulenburg aus Zeitz: Gelzers neuere Deutsche Nationalliteratur, 2. Aufl., 2 Theile; — der Abiturient Albrecht Biebendt aus Schönebeck: Schillers Gedichte mit Erläut. von Viehoff, 3 Theile, und Théatre de Voltaire; — der Abiturient Hermann Richter aus Gräfenhainchen: Gesammelte Aufsätze und Danzels Gottsched und seine Zeit, 2. Aufl.; — der Abiturient Ernst Schmidts aus Hagen: Kutzen's deutsches Land und Brinckmeiers provençalische Troubadours; — der Abiturient Höpfner aus Calbe a. d. S. ein selbst gefertigtes Gemälde und Klopps deutsche Geschichtsbibliothek 1. und 3. Band; — der Abiturient Haaßengier aus Wörmlitz: Toutes les Chansons de Béranger; — der Abiturient Friedrich Enke aus Oberröblingen: Impressions de Voyage p. Dumas und Oeuvres dramatiques de Destouches 10 Vol.: — der Unterprimaner Kreikemeier aus Calbe a. S. Thierry's König Attila und seine Zeit, deutsch von Burckhardt; — der Unterprimaner Fritz Hühne aus Halle: Macaulay's Geschichte Englands 5. und 6. Theil, La Henriade p. Voltaire, Nouvelles genevoises p. Toepffer und Merry Andrew's Jest-Book or 1001 Anecdotes; — der Unterprimaner Küchler aus Zeitz: Göthe's Wilhelm Meister von Gregorovius, 2. Aufl; — der Unterprimaner Anton Scheringer aus Fahrland: Jetzt und Einst von Warren; — Der Unterprimaner Otto Hayner aus Kemberg: The History of England by Macaulay, Vol. 4—7; — der Unterprimaner Friedrich Steinert aus Artern: die Edda von Simrock; — der Unterprimaner Richard Näumann aus Halle: Kohls Reisen in Canada; — Der Unterprimaner Huhold aus Heiligenthal: Uhlands Gedichte, 3. Aufl.; — der Unterprimaner Schröter aus Groß-Weißand: Andromaque p. Racine, Ein Winter in Spanien von

Hackländer 2 Bände, und der Tartüff von Molière im Versmaaß des Originals; — der Unterprimaner Richard Zier aus Zerbst: La France littéraire von Herrig und Burguy; — der Unterprimaner Hermann Collin aus Wollin: Histoire de ma Vie 13 Tomes; — der Unterprimaner Rudolph Neumann aus Groß-Weißand: History of England by Macaulay, 8. Vol. und Altnordisches Leben von Weinhold; — der Unterprimaner Grotjan aus Lizkowo: Leben und Thaten Don Quixote's von Cervantes 2 Bände; — der Unterprimaner Bagel aus Wesel: Hoffmanns Gedenkbuch deutscher Kraft und Größe; — der Unterprimaner Müller aus Zeitz: Th. Körners sämmtl. Gedichte und prof. Aufsätze; — der Unterprimaner Gustav Rudloff aus Neehausen: Schiller und Lotte 1788. 1789. und Oeuvres compl. de Molière, 3 Vol; — der Unterprimaner Eduard Pötsch aus Bitterfeld: Hans Sachs v. Hopf, 1. Bändchen; Müllers engl. Lesebuch und Shakspeare's Werke von Hülsmann, 2. Aufl.; — der Unterprimaner Louis Fehmel aus Berlin: Geschichte des Kaisers Napaleon von Laurent, 3. Aufl.; — der Unterprimaner Bruno Biebendt aus Schönebeck: Schillers und Göthe's Xenien-Manuscript und Scènes parisiennes p. Balzac, 5 Vol; — Der Unterprimaner Bartels aus Magdeburg: Groths Quickborn, 5. Aufl.; — Der Unterprimaner Gustav Klattenhoff aus Calbe a. d. S.: The poetical Works of Longfellow, 2 Vol.; — der Unterprimaner Stadion aus Polnisch-Crone: Construction der Scalen-Aräometer von Stadion, 1. Heft; — der Unterprimaner Bernhard Hoffmann aus Ballenstedt: Hoffmanns Gefahren der Wildniß, 2. Aufl. und dessen der Waldläufer, 3. Aufl.; — der Unterprimaner Trittel aus Hemsendorf: Thomas Bilder aus der Länder- und Völkerkunde und Thierseelenkunde; — der Unterprimaner Ernst Brandt aus Merseburg: die vier Jahreszeiten von Roßmäßler; — die Klasse II A: Ein Kaleidoscop, zwei Stereoscopenbilder, drei Tafeln zur Irradiation des Lichts, eine Tafel zur Erklärung der Interferenzfarben, drei Vorrichtungen mit Linsengläsern von verschiedener Brennweite zur Darstellung der Camera obscura, eine Vorrichtung zur Darstellung der Camera clara nebst einer Tafel mit Strohpapier, um die Luftbilder aufzufangen, eine Karte mit Gewittercurven, eine Brennkugel und einen Messingreif zur Darstellung der Cardioïde durch Reflexion der Sonnenstrahlen; — die Klassen II A. II B. II C. und III. schafften auf gemeinschaftliche Kosten an: einen Ozonometer nach Schönbein, einen Apparat zum Plateauschen Versuch, ein Pfund Stearinlichter, einen Apparat zur Brechung des Lichts mit 14 Tafeln, einen desgl. zum Cartesianischen Brechungsgesetz, einen Isländischen Doppelspath, einen geschliffenen Crystallglaswürfel, ein Stereoscop nach Brewster, zwei Daniell-

sche Elemente; — der Obersecundaner Schönermark aus Halle schenkte: The Vicar of Wakefield und La Robe de noce p. A. Dumas; — der Obersecundaner Bielitz aus Naumburg: Bulwer, Eugen Aram 2 Bände, und Tales of Grand father by Scott; — der Obersecundaner Hermann Otto aus Plotha: der Olymp von Petiscus, 10. Aufl.; — Die Klasse II B. schenkte für das physikalische Cabinet: einen Hilfsapparat für Centrifugalkraft, eine mit Luft gefüllte Gummiblase; — der Untersecundaner Knapp aus Halle: Schwabs schönste Sagen des Alterthums 3 Bände, 2. Aufl.; — Der Untersecundaner Paul Kästner aus Polleben: ein Kästchen mit Zungenstimmen und eine Ziehharmonika; — der Untersecundaner Kipping aus Weißenfels: Anderßon's Weltumseglung; — der Untersecundaner Fritz Schaper aus Alsleben: eine Zeichnung zu den Savartschen Klangfiguren und eine nach einem Modell selbstgefertigte Zeichnung von einer Dampfmaschine; — der Untersecundaner Otto Hecht aus Tangermünde: Young's poetical Works und Oeuvres dramatiqués de Racine, 2 Vol; — der Untersecundaner Otto Listemann aus Alsleben: Kletke's deutsche Aufsätze; — der Untersecundaner Otto aus Stettin: The Life and Voyages of Chr. Columbus by Jrving; — der Untersecundaner Heise aus Giebichenstein: The vicar of Wakefield; — der Untersecundaner Helling aus Delitzsch: Geschichte des Kaisers Napoleon von Laurent; — der Untersecundaner Bock aus Langendorf: Buch der Thierwelt von Reichenbach; — der Untersecundaner Graf aus Querfurth: Friedrich der Große von Ferdinand Schmidt; — der Untersecundaner Wilhelm Reinicke aus Oederstedt: Körners Wunder der Winterwelt; — Der Untersecundaner Hassert aus Delitzsch: Dr. M. Luther von Becker; — der Untersecundaner Mahr aus Naumburg: Deutsches Familienbuch 1843; — der Untersecundaner Gutike aus Stettin: drei Electrophore zur Darstellung der Lichtenbergschen Figuren in rothen, weißen und schwarzen Siegellack; die II C. Klasse schenkte gemeinschaftlich: eine kleine Lippenpfeife, Lockpfeifen von Messing, ein Brummeisen, eine Glasglocke, eine Glasharmonika, einen Brummkreisel, einen berganlaufenden Cylinder, einen Apparat zur Erklärung des Foucault'schen Pendelversuchs, eine nach Cubikcentimetern graduirte Pipette, ein braunpolirtes Apparattischchen, ein Gestell zur Section der Augen, eine Glasglocke auf Statif zu akustischen Versuchen, eine Stimmgabel in A, eine nach Pogg. Ann. I. 1856 eingerichtete Sirene, einen Farbenkreisel, ein Bunsen'sches Photometer, Apparat zur Erklärung des Gesetzes von der Abnahme der Lichtintensität mit der Entfernung, eine Mappe mit Tafeln zu physiologischen Farbenerscheinungen, einen Thaumatrop, eine Glocke zum Haldatschen Versuch, eine Vorrichtung, um die Durchsichtigkeit des Goldes zu zeigen, zwei

Pappscheiben zu physiologischen Farbenerscheinungen, auf dem Centrifugalapparat zu gebrauchen, zu gleichem Zwecke eine mit bunten Quadraten beklebte Tafel, eine Vorrichtung zur Entzündung des Pulvers durch Electricität, eine Croweglasloupe, eine Camera lucida nach Amici; — die III A. Klasse schenkte: Murray's Prairieblumen unter den Indianern und Biernatzki's Länder und Völker der Erde, eine ganz feine Boussolenadel auf hellpolirtem Ahornstatif, eine Magnetnadel, eine zum Schwimmen eingerichtete Magnetnadel und ein für den großen Stabmagneten eingerichtetes Lager. Klopps deutsche Geschichtsbibliothek, 4. Band, und Guizots Geschichte der engl. Republik.; — der Obertertianer Julius Hohenhausen aus Rottelsdorf: Kämpfers Reise nach Japan; — der Obertertianer Theodor Berendt aus Halle: Friedrich der Große von Förster; — der Obertertianer Brenken aus Halle: ein versteinertes Vogelnest; — der Obertertianer Sauer aus Suhl: ein Feuerschloß zum Luftpumpenversuch; — die III B. Klasse beschaffte einen hydrostatischen Apparat und eine Briefwaage, eine Federbriefwaage und ein Rad an der Welle; — der Untertertianer Bernhard Weidling aus Lützen: Barante, Tableau de la Litérature française au 18. siècle. 7. éd; — die IV A. Klasse schenkte von Hoffmann: ein Königssohn, Selig sind die Barmherzigen und Geyer-Wälty; — der Oberquartaner Paul Winkelmann aus Halle: Blumenhagens Wanderung durch den Harz, 3. Aufl. und Hebe von Feige, 2. Aufl. — der Oberquartaner Hermann Reinicke aus Benndorf: Ost und West von Dielitz; — der Oberquartaner Robert Töpfer aus Zappendorf: Hegers deutsches Weihnachtsgeschenk; — der Oberquartaner Carl Röhl aus Querfurth: Faust von Göthe; der Oberquartaner Robert Hühne aus Merseburg: die Negersclaven und der Deutsche von Nieritz; — der Oberquartaner Wilhelm Berndt aus Schiepzig: Grube's biograph. Miniaturbilder, 1. Band, 1. Abth.; — der Unterquartaner Hugo Keller aus Weißenfels: Dielitz Helden der Neuzeit; — der Unterquartaner Theodor Böhner aus Gleina: Springers Buch des deutschen Knaben; — die V A. Klasse: einen Glaskasten zur Aufbewahrung der Schmetterlinge; — der Oberquintaner Meßmer aus Halle: Schoppe's Auswanderer nach Brasilien; — die V B. Klasse: von Hoffmann: Die Ansiedler am Strande, In demselben Hause, Der Strandfischer, Ein Königssohn, Die Sonne bringt es an den Tag, Brave Leute und Geyer-Wälty.

Die bereits reichhaltige Sammlung der Schule an Städteplänen, die für den geographischen Unterricht in großem Maaßstabe von Schülern ausgeführt sind, erhielt im Laufe dieses Jahres folgenden Zuwachs: Deutschland mit seiner alten Kreiseintheilung von Scheringer, — Gent von Siedamgrotzkil, — Rügen von

Fehmel I, Halle von Elsner, — Cöln von Collin, — Coblentz von Kielmansegge, — Hannover von Zimmermann I, — Lüttich von Neumann, — Magdeburg von Bartels, — Straßburg und die Umgegend von Neapel von Schröter, Stuttgart und Heidelberger Schloß von Boltze, — Neapel von Pötsch, — Turin von Großmann, — Augsburg von Beck, — Pesth von Schmidt, — Potsdam und Sans-Souci von Liebermann I.

Endlich fühlen wir uns auch gedrungen, über die für unsern Schulbau empfangenen Gelder den nöthigen Nachweis, und damit über den Stand unserer Kasse eine kurze Auskunft zu geben.

	Der vorige Jahresbericht schloß mit dem Baarbestande von	1569	29	2 ₰
	Dazu kam im Laufe des Jahres:			
A.	An Zinsen pro 1856	55	11	2
B.	Von Freunden der Schule: HH. Coll. Br. 2 Rl. Kaufm. H. in C. a. d. S. 10 Rl.; Oberquart. Oehlert. aus Kuckenburg 1 Rl..	13	—	—
C.	Bei der Aufnahme der Novizen a) eingehändigt von HH. Amtsr. K. aus R. 1 Louisd'or; Kaufm. Kr. aus St. 5 Rl. Kaufm. W. aus L.; Kaufm. Sch. a. R.; Amtm. R. aus M.; Decon. Sch. aus B.; Fact. W. aus H.; Kaufm. V. aus H.; Gasthofb. S. aus Z.; Decon. H. aus H.; Gutsb. Cr. aus E.; Amtm. K. aus A. à 2 Rl.; Buchb. Schw. aus H.; Past. Z. aus V.; Schiffs. B. aus A.; Decon. B. aus F.; Decon. H. aus Br.; Decon. K. aus S.; Conf. G. aus St.; Dir. C. aus W.; Amtsr. Schl. aus F.; Ap. K. aus Br.; Part. Kr. aus K.: Ortsr. L. aus N.; Min. T. aus A.; Kaufm. P. aus H.; Schichtm. M. aus K. à 1 Rl.; Past. H. für 2 Penf. ½ Rl. Sext. Pohle aus Schl. 10 Sgr.; Decon. W. aus C. ½ Rl.	47	—	—
	b) in die Büchse gelegt	24	—	—
D.	Bei ihrem Abgange von der Schule schenkten: Unterprimaner Neumann aus Ostrau, Unterpr. Mehlis a. Bucha, Unterprim. Collin aus W., Untersec. Schu-			

bert aus Wiehe à 5 Rl.; — Unterpr. Bartels aus Eilenburg und Untersec. Horn aus Serbitz à 3 Rl.; — Abit. Höpfner aus Calbe und Richter aus Gräfenhainchen à 2 Rl. 15 Sgr.; — Oberquart. Reinecke aus Benndorf, Abit. Graf v. d. Schulenburg, Unterprim. Zier aus Zerbst, Obertert. Frantz aus Frankenhausen, Untersec. Schlobach aus Durchwehna à 2 Rl.; — Obertert. Schaaf aus Halle, Oberquart. Töpfer aus Zapfendorf, Unterquart. Rothe aus Trebnitz, Untersec. Reise aus Jeßnitz, Obertert. Schnabel aus Eckartsberga, Untertert. Boltze aus Fienstedt, Untertert. Weise aus Holleben, Oberquart. Kunsch aus Halle, Untertert. Hesse aus Löbschütz, Abiturient Biebendt aus Schönebeck, Oberquart. Wendenburg aus Halberstadt, Obertert. Hohenhausen aus Rottelsdorf, Untersec. Rauchfuß aus Halle, Unterprim. Huhold aus Heiligenthal, Unterprim. Hoffmann aus Ballenstedt, Untersec. Nebelung aus Salza, Untersec. Heynemann aus Halle à 1 Rl.; — Abitur. Enke aus Oberröblingen und Unterquart. Zschimmer à 15 Sgr. . . . . 59 Rl. — Sgr. — Pf.

E. Für Dittmars Geschichtsbücher, welche Herr Buchhändler Winter in Heidelberg geschenkt hatte . . 7 = 7 = 6 =

F. Von Herrn Dr. Zehne für die Klassen III A. IV B. V A. . . . . 5 = 5 = 3 =

G. Für verkaufte Schulprogramme . . . . . 2 = 2 = 6 =

H. Bei den vierteljährlichen Sammlungen in sämmtlichen Klassen . . . . . 52 = 12 = 9 =

I. Beiträge ohne Namen . . . . . 6 = 11 = — =

Von dieser Summe 1842 Rl. 17 Sgr. 4 Pf. sind 1842 Rl. in der hiesigen Sparkasse niedergelegt und die darüber lautenden Scheine dem Herrn Dr. Knauth zur Aufbewahrung übergeben.

Für so viele Beweise der thätigsten Mitwirkung zu einer reichern Ausstattung unserer Schule wiederholen wir hier öffentlich den Dank, den wir bereits anderwärts gebührend auszusprechen uns gedrungen fühlten. Die Vermehrung der vielen neuen Lehrapparate ist bereits oben nachgewiesen. Es bleibt uns noch übrig, den

Freunden unserer Anstalt zu sagen, wie weit der Bau unseres neuen Schulgebäudes gediehen ist.

Die Grundzüge des vom hiesigen Herrn Bauinspector Steudener aufgestellten und von den hohen Behörden genehmigten Bauplanes sind folgende: Das Schulgebäude kommt auf den kleinen Torfplatz, mit der Rückseite nach dem Waisengarten, mit der Front nach dem kleinen Spielplatze und dem schwarzen Wege zu stehen. Mit dem Abbruch der hier früher befindlichen Torfschuppen, des Pferdestalls und Holzstalls wurde im Herbst 1855 begonnen und der Platz vor dem Gebäude wurde bis zur Pflasterstraße erhöht. Dabei wurde zugleich zur Trockenlegung des Platzes auf einen Kanal bedacht genommen, der das Wasser aus dem Feldgarten aufnimmt und zum Hauptkanal auf dem Franckenplatze führt. Eine vorangehende Untersuchung des Bodens der Baustelle hatte oben 3—6′ Dammerde, dann eine eben so starke grobkörnige Sandschicht, dann 8—10′ festen Thon und endlich feste Braunkohle ergeben. Zwar sollte das Fundament nur bis zur Thonschicht gehen und überall gleiche Tiefe haben, machte aber wegen des beim Grundgraben stark hervorquellenden Wassers einige Modification des ursprünglichen Planes nothwendig. — Die Form des Gebäudes ist das Parallelogramm, drei Stock hoch, à 13′ im Lichten, in der Mitte durch Corridore in zwei gleiche Theile getheilt. Der einzige Doppeleingang, zu dem eine Freitreppe 6′ hoch führt, ist an der Nordseite. Das Souterrain soll zu einer Wohnung für den Hausmann und zum Feuerungsgelaß benutzt werden. Außer den nöthigen Klassenlocalen und den übrigen für eine Schule nothwendigen Räumen wird ein besonderes Zimmer für den naturwissenschaftlichen Unterricht, ein Labatorium mit drei Zimmern und ein Zeichensaal 64′ lang und 19′ breit eingerichtet. Die Grundmauern sind aus Giebichensteiner, das Gebäude selbst aus Brachwitzer (röthlichen) Bruchsteinen aufgeführt, die Lisenen, Gesimse, Fenster, und Thüreinfassungen aus gelblichen Klinkern gebildet. Das Dach ist mit englischen Schiefer gedeckt. Für die Heizung ist Braunkohle in ganzen Kachelöfen bestimmt. Der Kostenanschlag des Gebäudes (ohne Erdarbeiten und Mobiliar) dessen Grundfläche 6325 □′ beträgt, ist auf 23,500 ℳ. berechnet. Am 12. Dec. 1855 wurde die Licitation öffentlich ausgeschrieben. Maurermeister Nagel in Trotha übernahm die Maurerarbeiten. Am 7. Januar 1856 begann die Anfuhre der Bruchsteine, am 3. März die Grabung des Canals von der Ecke der Krankenhausmauer aus. Die Wegräumung der alten Gebäude wurde bis Ostern beendigt. Das Wetter blieb im Frühjahr der Arbeit außerordentlich günstig; ungünstiger und regnicht dagegen war es im Mai. Da war aber der Grundbau schon so weit gediehen, daß an eine Grundsteinlegung gedacht werden konnte. Zu dem Endzweck hatte unser

Bauverein eine Cistel von Zink anfertigen lassen, um darin die unten aufgeführten Documente niederzulegen. Zur Umschließung dieser Cistel war eine Steinplatte besonders hergerichtet, die denn bei der Feier in den ersten Pfeiler auf dem Hausflur, 3′ unter dem Fußboden beigesetzt worden ist. Am 9. Mai Nachmittags 2 Uhr begaben sich die zur Feier der Grundsteinlegung eingeladenen Beamten des Waisenhauses, die Lehrer und Schüler der Realschule, geführt von den Directoren der Franckeschen Stiftungen, aus dem alten Schulgebäude zu der neuen Baustelle. Die Feier begann mit dem gemeinschaftlichen Gesange:

Von heiligem Gefühl der Andacht tief durchdrungen, sei, Gott, Dir heut' von uns Lob, Preis und Dank gesungen. O, sieh uns Alle hier uns Deiner Liebe freun, und laß, was werden soll, Dir, Herr, geweihet sein.

Laß dieser Anstalt Werth uns, Vater, ernst erwägen, und unsrer Schule Zweck recht tief ins Herz uns prägen, damit der Gründungstag ein Tag des Segens sei, und seiner sich einst noch die späte Nachwelt freu'.

Ja, segne, Herr, das Werk, das wir heut hier beginnen, führ' Du es selber aus nach Deinem weisen Sinnen; als Stiftung dieser Zeit dien' es zu Deinem Ruhm, es werde Allen stets, o Gott, ein Heiligthum.

Referent hielt hierauf folgende Ansprache an die Versammlung:

Hochverehrte Versammlung! Wir stehen hier auf Franckens geweiheten Boden. August Hermann Francke! Fragen wir, wer er war — welches Land kennte nicht seinen Namen? — was er that — wer von uns wüßte nicht von seinen Werken? — was er wollte — wer hätte nicht seinen Sinn erkannt? — Diese Anstalten, und was sie seit anderthalb hundert Jahren gewirkt, haben seinen Namen verewigt. Gottes Wohlgefallen ruhete auf ihnen und hat sie erhalten zum Segen der Menschheit. In des frommen Stifters Todesjahr wurde ihr Schlußstein in die Erde gesenkt. Seitdem ist das Ueberkommene erhalten, verbessert, aber nicht erweitert. Heute, nach 1 1/4 Jahrhundert, ist der Tag gekommen, den Grundstein zu einem neuen Gebäude zu legen, zu einem Gebäude, das, wie damals alle, aus dem Bedürfniß der Zeit erwächst. Damit dieses neue Gebäude sich würdig den übrigen anschließe und auch in ihm Franckens Geist walte, fragen wir mit Recht: Was für ein Haus soll es werden, dessen Grundstein wir legen wollen? — —

Es werde ein Haus des Glaubens, der Liebe und der Hoffnung! Es werde ein Haus, wo jeder Schüler, gleich dem Timotheus, die Schrift von Kindheit auf weiß, wo der Glaube aus der Predigt kommt, das Predigen aber durch das Wort Gottes, wo es den Glauben an das Evangelium gilt: Gott sei

unser rechter Vater und wir seine rechten Kinder, wo das Wort Gottes lauter und rein gelehret wird; aber auch — wo wir auch heilig als die Kinder Gottes danach leben, daß der Glaube zum Siege werde, der die Welt überwunden hat, wo der Gerechte seines Glaubens lebt, wo die Hörer des Evangeliums auch Thäter desselben werden und in der Verheißung, die wir haben, ihre Gerechtigkeit und Seligkeit suchen. So stärke und behalte der Herr fest in seinem Wort und Glauben bis an ihr Ende Alle, die hier einst ein- und ausgehen, die hier Bildung lehren und Bildung suchen werden. Beide vereinige der Herr zu einer Gemeinschaft der Gläubigen, in denen Franckens Geist zur Erscheinung kommt, bei denen Franckens Grundsatz für alle Schulen zur Wahrheit wird.

Hätten wir aber auch allen Glauben, so daß wir Berge versetzen könnten, und hätten der Liebe nicht, so wären wir nichts. Darum werde dieses Haus auch ein Haus christlicher Liebe; — ein Haus, wo Liebe wohnet zwischen Lehrern und Schülern: eine züchtigende und bessernde, eine wohlthuende und lohnende, eine ungetheilte und beständige Liebe; wo die Einen lehren und ermahnen, verzeihen und entschuldigen, bessern und heilen, Gerechtigkeit und Treue üben, — wo die Andern sich leiten und bessern lassen, streben und arbeiten, zunehmen wie an Alter so an Weisheit und Gnade, voll freundlichen Wesens und dankbaren Herzens, — Alle und Alles aber in einmüthigem Geiste zur Liebe Gottes des Vaters; — es werde ein Haus, wo Liebe gepredigt wird über die Grenzen dieser Anstalten und des Schullebens hinaus, daß das in engem Raume erlernte Wissen im Leben Pflege finde, Vollendung gewinne und Frucht bringe: daß der einstige Schüler als Staatsbürger ein warmes Herz für das Wohl seines Vaterlandes in seiner Brust trage, als Unterthan seinen König in Ehren halte, als Gemeindeglied Friede und Eintracht nähre, als Menschenkind seinen Nächsten liebe als sich selbst; kurz es werde ein Haus, in welchem Christenliebe geübt und gepredigt wird, das Eine durch die lebendige That, das Andere durch das lebendige Wort. Kann es Franckens Geist anders wollen? Schauen wir um uns: Alles predigt seine Liebe. Diese Liebe hoffet auch Alles, wie Paulus sagt; darum werde dieses Haus auch ein Haus der Hoffnung für die und an denen, die darin lehren und lernen; für die, die da für die Zukunft bauen und für die, an denen die Hoffnung in Erfüllung geht. Mag und soll das Haus bei seinen Inwohnern die Hoffnung nähren, einen guten Grund zu legen zu Allem, was Luther unter dem täglichen Brodte versteht, so ist und bleibt doch Christus der einige Grund unserer Hoffnung zu Gott und mahnt an dieses Letztere vor allem Franckens Geist und Leben, wenn wir in die Zukunft schauen. Darum die Inschrift der ganzen Stiftungen der Wahl-

spruch auch dieses Hauses werde: Die auf den Herrn harren, kriegen neue Kraft; darum auch ferner sein Siegel den Anker führen soll mit Davids Spruch: Unsere Hilfe steht im Namen des Herrn, der Himmel und Erde gemacht hat; darum das bündige Wort der goldenen Inschrift des Monuments, welches die dankbare Nachwelt dem Held lebendigen Gottvertrauens hundert Jahre nach seinem Tode setzte, auch in diesem Hause ihren Wiederhall finde.

So reichen sich denn einst Glaube, Liebe, Hoffnung, diese Drei, die Hand zum Bunde der Gemeinschaft in dem Hause, dessen Grundstein jetzt wir mit Menschenhänden legen wollen, über dem der Herr selbst aber einen Bau aufführen wolle, in dem seines Namens Ehre wohnt, in dem die Liebe thätig ist, und aus dem eine unversiegbare Quelle des Segens für die Zukunft fließt.

Das walte Gott Vater, Sohn und heil. Geist. Amen!

So legen wir denn Hand ans Werk, und versenken in diesen Stein, der Jahrhunderte unberührt bleiben mag, ein sichtbares Zeichen, das von unserm Glauben, von unserer Liebe und von unserer Hoffnung zeugen mag. Es enthält:

1) den ersten Entwurf zur Gründung unserer Realschule vom Condirector der Franckeschen Stiftungen, dem seligen Rector Dr. Schmidt, Condirector der Franckeschen Stiftungen;

2) den ersten vollständigen Lehrplan für diese Schule vom Inspector Ziemann;

3) den Grund- und Aufriß unseres zeitherigen Schullocals;

4) sämmtl. Jahrgänge der Realschulprogramme vom Jahre 1838 bis 1856;

5) ein selbstgeschriebenes Verzeichniß sämmtl. Lehrer und Schüler der Realschule in gegenwärtigem Jahre und Monat.

6) ein Heft lithogr. Ansichten von den Franckeschen Stiftungen in ihrer gegenwärtigen Gestalt.

7) eine silberne Denkmünze auf A. H. Francke;

8) eine bronzene Denkmünze auf Kanzler Niemeyers 50jähriges Jubiläum; (beide vom Herrn Condirector Dr. Eckstein eingelegt);

9) eine Denkschrift des Directoriums über die z. Z. Beamten und Schulen der Franckeschen Stiftungen.

Nachdem die Cistel in den Grundstein eingefügt war, sprach der Director der Franckeschen Stiftungen, Herr Professor Dr. Kramer, den Segen darüber und folgten die üblichen Hammerschläge, bei deren Führung noch mancher herzliche Wunsch ausgesprochen wurde. Die Feier schloß mit dem gemeinschaftlichen Gesange: Lob, Ehr und Preis sei Gott, dem Vater und dem Sohne und Seinem heilgen Geist!

Er, der vom Himmelsthrone erbarmend auf uns sieht, bleibt, wie er ewig war, unendlich groß und gut. Lob sei Ihm immerdar!

Seitdem ist der Bau rüstig vorwärts geschritten, so daß am 11. October der Baum auf dem Dachstuhl aufgepflanzt werden konnte und die Schieferbedeckung im December den Schluß der Jahresarbeit bildete. Gefällt es Gott, so wird der innere Ausbau und die nöthige Einrichtung bis Michaeli d. J. beendigt sein, und werden wir dann im Stande sein, im nächsten Programm weitern Bericht abstatten zu können, namentlich darüber, wie wir die uns zur Verfügung gestellten Gelder verwendet haben. Denn ist die Summe auch bisjetzt zu klein geblieben, um die Gesammtkosten wesentlich zu ermäßigen, so gewährt sie doch eine willkommene Aushilfe, so manche Wünsche zu befriedigen, die das Nützliche und Angenehme in sich vereinigen, und wird sie eine Veranlassung zu dankbarer Erinnerung, die sich zwischen der Schule und ihren ersten Freunden für immer erhalten wird.

V. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 9 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

III A. Religion. Herr Coll. Knoth.

VI. Lateinisch. Herr Klinge.

Der Sextaner Richard Behm aus Berlin: Der Knabe im Erdbeerschlag nach Hebel.

IV B. Lateinisch. Herr Marschner.

Der Unterquintaner Theodor Bethmann aus Halle: Die Preußenkinder und ihr König, von Dechant.

V A. Geschichte. Herr Dr. Knauth.

Der Unterquartaner Wilhelm Schwarz aus Halle: Der Kosack, von Fr. Kind.

IV B. Geographie. Herr Coll. Dr. Grotjan.

Der Oberquintaner Ernst Mahler aus Frankenhausen: Der blinde König, von Uhland.

V B. Französische Uebungen. Herr Harang.
Der Unterquintaner Bruno Büterówe aus Magdeburg: Le Chêne et le Roseau p. La Fontaine.

IV A. Planimetrie. Herr Prasser.
Der Untertertianer Carl Eichmann aus Schenkenberg: Der Räuber und das Crucifix, nach Prutz.

III B. Zoologie. Herr Prasser.
Der Untersecundaner Fritz Lindenberg aus Damme: Les Embarras de Paris p. Boileau.

II A. Englisch. Herr Dr. Loth.
Der Untersecundaner Max Heucke aus Parchim: Der Fischer von Göthe in einer englischen Uebersetzung.
Der Unterprimaner Richard Scholtze aus Berlin: Sur les Faits qui ont constitué le commencement du Temps moderne. (Freie Arbeit).

I. Caesar. Herr Oberlehrer Dr. Hüser.
Der Obersecundaner Emil Müller aus Frankenförde: Les Inconvénients de la Fortune p. Désaugiers.

III B. Theorie des Schönschreibens. Herr Oberlehrer Spieß.

B. Nachmittags von 2 Uhr an.

Der Oberquartaner Hugo Keller aus Weißenfels: Philippus Neri, von Rochlitz.

II C. Physik. Herr College Schmidt.
Der Obertertianer Theodor Lichtenstein aus Lohburg: Der rechte Barbier, von v. Chamisso.

II B. Geschichte. Herr Oberlehrer Körner.
Der Untertertianer Adolph Hoffmann aus Querfurth: Vor Blüchers Statue, von Sturm.

III A. Pract. Rechnen. Herr College Dr. Günther.
Der Untersecundaner Eduard Gutike aus Stettin: Der ausgewanderte Deutsche, von Fr. Körner.

II A^2. Trigonometrisches Kopfrechnen. Herr College Schmidt.
Der Obersecundaner Friedrich Venediger aus Halle: Simplicitas, von Meißner.

Chorgesang.

Der Oberprimaner Julius Hegel aus Detmold: Welche Mittel hat der Dichter angewendet, um uns das Bild Dorotheas lebendig vor die Seele zu führen? Nach Hermann und Dorothea von Göthe. (Freie Arbeit).

I. Mathematik. Herr College Brinkmann.

Der Obersecundaner Ernst Huhndorf aus Halle: Herodes Tod, von Vogl.

II C. Französisch. Herr Harang.

Der Obersecundaner Allbert Lindemann aus Aken: Souvenirs d'Enfance p. Béranger.

II A. Französisch. Herr Coll. Neubauer.

II B. Bibelkunde A. T. Herr Oberlehrer Dr. Hüser.

Chorgesang.

Entlassung der Abiturienten durch den Inspector.

Gemeinschaftlicher Gesang.

Dem Schlusse der Schullectionen, welcher Donnerstag den 2. April Statt finden wird, geht die Versetzung der Schüler und die Austheilung der Censuren vorher. Der neue Schulcursus beginnt den 21. April. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler, und zwar der einheimischen, werde ich am 17. April, und der auswärtigen am 18. April in den Vormittagsstunden in meiner Wohnung bereit sein. Diejenigen Novizen, welche schon eine andere Schule besucht haben, müssen mit dem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, den 21. März 1857.

Ziemann.

Lith. Anst. v. H. Schenck

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 24. März 1858,

Vormittags von 9 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Versammlungssaale des neuen Realschulgebäudes

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector **Ziemann,**

Professor.

Inhalt:

I. Zur Erinnerung an die Feier der Einweihung des neuen Realschulgebäudes.
II. Schulnachrichten von dem Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1858.

I.

Zur Erinnerung an die Feier

der

Einweihung des neuen Realschulgebäudes

in den

Franckeschen Stiftungen

am 14. October 1857.

Als August Hermann Francke am 8. Juni 1727 starb, konnten die unter seinem Namen weltberühmt gewordenen „Stiftungen", wie sie jetzt noch dastehen, als im Bau vollendet betrachtet werden. Denn selbst die zu den größern Gebäuden der Anstalt zählende Bibliothek war, wenn auch erst 1728 zu Ende geführt, doch schon seit 1726 im Bau begonnen, und die übrigen Gebäude erfuhren zwar später zum Theil einen Umbau aus dauerhafterem Material, auch einzelne untergeordnete Erweiterungen, in ihrer Anlage blieben sie aber dieselben.

Der neuesten Zeit ist es vorbehalten geblieben, ein neues Gebäude innerhalb der Stiftungen entstehen zu sehen, das den meisten der übrigen an Großartigkeit nicht nachstehen dürfte. Es ist das neue Realschulgebäude. Die große, immer noch steigende Frequenz der Unterrichts- und Erziehungsanstalten innerhalb Franckens Gebiet machte die bisher vorhandenen Räumlichkeiten immer beengter und ließ sie den Ansprüchen der Neuzeit immer unzureichender erscheinen. Vorzugsweise litt an diesem Mangel die Realschule, und hat deshalb auch sie sich des Vorzugs zu erfreuen gehabt, daß für sie ein anderes, besseres, neues Lokal hergestellt wurde. Damit ist denn auch die Möglichkeit gefunden, die Räume des alten Lokals zur Befriedigung anderer Bedürfnisse zu benutzen.

Ohne uns hier weiter vorgreifen zu wollen, ergänzen wir die unten folgende „Berichterstattung" nur noch durch einige Bemerkungen, die wir theilweise dem vom Bauinspector Steudener gegebenen Erläuterungsberichte zu dem von ihm entworfenen und durchgeführten Bauriß entnehmen.

Das Realschulgebäude ist auf dem kleinen Torfplatze aufgeführt, nachdem die hier stehenden Torfschuppen, Pferde- und Holzställe weggerissen sind. Es kehrt seine Rückseite dem Waisengarten, seine Vorderseite dem schwarzen Wege zu. Vor dem Gebäude schließt ein Gitter den engern Hofraum (115′ lang und 88′ breit) zur Benutzung der Schüler in den Zwischenstunden ein, der sich aber weiter geebnet und mit Kies befahren bis an die Fahrstraße frei ausdehnt. Um diesen Platz vor Ueberfluthung durch das aus dem Feldgarten abfließende Wasser zu schützen, ist ein unterirdischer Hauptcanal gemauert, in den zwei andere kleinere von dem Krankenhause

und von den Dachrinnen des Schulgebäudes münden, und der über die Meierei zum Franckensplatze führt. Vorher angestellte Untersuchungen hatten ergeben, daß unter dem Bauplatze zuerst 3—6′ Dammerde stand, dann eine eben so starke grobkörnige Sandschicht folgte, daß man dann auf 6—10′ festen Thon stieß und endlich feste Braunkohle fand. Leider gerieth man beim Graben des Fundaments im Südwesten auf einen verfallenen Wasserstollen, dessen Unhaltbarkeit zu beseitigen manche unvorhergesehene Schwierigkeiten und Kosten verursachte.

Die Form des Gebäudes, das eine Grundfläche von 6325 □Fuß einnimmt, ist das Parallelogramm. Es hat drei Stock über der Erde, jedes 13′ im Lichten, und ist in der Mitte, das Souterrain eingeschlossen, durch massiv gewölbte und gipsgegossene Corridore in zwei gleiche Theile der Länge nach getheilt, zu deren beiden Seiten die Eingänge zu den Klassen- und andern Zimmern sind. Das Ganze ist von röthlichen Porphyrsteinen im Rohbau, die Lisenen, Gesimse, Fenster- und Thüreinfassungen von hellen Klinkern ausgeführt. Zum Haupteingang, der an der Nordseite ist und aus zwei doppelflügligen Thüren besteht, führt eine 6′ hohe Freitreppe; zum Souterrain mit der Wohnung des Hausmanns und den zur Aufbewahrung des Feuermaterials benutzten Kellern führt an der Westseite ein zweiter, kleinerer Eingang, der aber auch als Zugang zu den obern Räumen benutzt werden kann. Die breiten und lichten Treppen im Innern sind von Rollschichten mit zweizölligen eichenen Bohlen belegt. Außer den 11 Klassenzimmern enthält das Gebäude einen Zeichensaal (64′ lang und 19′ breit) nebst Nebenzimmer, der auch als Versammlungs-Saal benutzt werden soll, ein Gesangzimmer, ein Amphitheater für den naturwissenschaftlichen Unterricht, an welches sich rechts und links drei Zimmer für Aufstellung der physicalischen, mineralogischen und naturhistorischen Sammlungen unmittelbar anschließen, ferner besondere Zimmer für Anfertigung der Clausurarbeiten, für Bibliothek, Landkarten und Utensilien, ein Conferenzzimmer, eine Stube für den Inspector und das Laboratorium. Letzteres umfaßt ein größeres und ein kleineres Zimmer mit Heerd, Sandbad u. s. w. für chemische Versuche der Primaner unter Leitung des Lehrers und ein Zimmer zur Aufbewahrung der Chemicalien und nöthigen Geräthschaften. In den Klassen, jede mit zwei Fenstern, führt die Thür gleich zum Katheder, und haben die Schüler das Licht zur Linken. Die Fenster sind von oben nach unten in drei Theile getheilt, deren mittlere Flügel aber nur zu öffnen sind. Die Klassenbänke sind von vier Seiten frei, haben noch einen mittlern Durchgang, sind am Fußboden befestigt und ist eine jede für 4 bis 5 Schüler bestimmt. Zu den Zimmerarbeiten ist geschnittenes Kiefernholz genommen, zu den Lagerhölzern Eichenholz, zu den Dielungen kieferne Bretter, zur Dach-

deckung englischer Schiefer. Zur Heizung kommt Braunkohle in ganzen Kachelöfen in Anwendung.

Der Verein unter den Lehrern der Schule, der sich Ostern 1852 gebildet und sich zur Aufgabe gemacht hat, zur Erleichterung des Baus Mittel zu gewinnen und dieselben als freiwillig dargebrachte Gaben von solchen Personen entgegenzunehmen, die sich für den Realschulbau lebendig interessirten, hat die Freude gehabt, mit den erlangten Mitteln zu einer würdigen Herstellung des innern Baus wesentlich beitragen zu können. Nicht nur sind die zu Klassen nicht benutzten Zimmer, die Corridore und Treppen gemalt, sondern die Sammlungszimmer auch mit zweckentsprechenden Schränken, Tischen, Regalen und Tafeln versehen. Außerdem hat das Gebäude eine Schlaguhr, das Gesangzimmer einen Flügel nach neuester englischer Construction und die Schule eine Schulglocke erhalten. Die Befriedigung anderer Bedürfnisse bleibt noch vorbehalten.

Die Uebersiedelung und neugeordnete Aufstellung der Unterrichtsmittel, die mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden war, war der Hauptsache nach geschehen, als in den ersten vierzehn Tagen des Octobers der Bau seiner Vollendung rasch entgegenging, und beschlossen wurde, die Einweihung desselben am 14. October als Vorfeier des allerhöchsten Geburtstages Sr. Majestät des Königs Statt finden zu lassen. Schon waren die Einladungen zu derselben erlassen, als die Trauerkunde von der gefährlichen Erkrankung unseres geliebten Königs hier eintraf. Die Tage banger Besorgniß um das theure Leben waren nicht geeignet, der Freude auf das Schulfest ungestört Raum zu geben. Indessen noch ehe der 14. October anbrach, war auch eine Besserung in dem Zustande des hohen Kranken eingetreten, und konnte ein jeder an der beabsichtigten Schulfeier sich Betheiligende neue Hoffnung fassen und sich in ungestörterer Gemüthsstimmung den Eindrücken und Erinnerungen hingeben, zu denen die Feier Veranlassung gab.

Morgens gegen 9 Uhr des gedachten Tages versammelten sich in der Wohnung des Inspector Ziemann außer den Directoren und Beamten des Waisenhauses auf die vorher ergangenen schriftlichen Einladungen der Herr Oberpräsident von Witzleben, der Curator der Universität Herr Geheimrath Pernice, Se. Magnificenz der Rector der Universität Herr Professor Moll, Herr Superintendent Professor Franke, Herr Oberprediger Bracker, Her Prediger Seiler, Herr Landrath von Bassewitz, Herr Stadtrath und Vorsteher der Sparkasse Rummel, die Herren Stadtverordneten-Vorsteher Justizrath Fritsch und Rechtsanwalt Gödecke, Herr Commerzienrath Boltze aus Salzmünde, die Herren Directoren Scharlach, Dr.

Schrader und Dr. Wiegand, sämmtliche Lehrer der Realschule und — in den Klassen der alten Realschule — eine bestimmte Anzahl Schüler. Wegen Mangel an Raum nahmen von der Schule nur die 1. und 2. Klasse A. ganz, aus der 2. Klasse B. 9, und aus jeder der übrigen Klassen 4 Schüler Theil.

Nach 9 Uhr setzte sich der Zug nach dem neuen Gebäude in Bewegung. Die beiden Directoren Prof. Dr. Kramer und Dr. Eckstein eröffneten denselben, ihnen folgte der Herr Oberpräsident v. Witzleben und der Herr Geheimrath Pernice, Inspector Ziemann führte Se. Magnificenz den Herrn Rector Prof. Moll, und die übrigen Herren, Lehrer und Schüler schlossen sich in angeführter Weise dem Zuge an. Vor dem neuen Gebäude, dessen Thüren noch verschlossen waren, stand der Bauführer Kramer, begleitet von dem Maurermeister Nagel und Zimmermeister Kreie, und überreichte in Abwesenheit und im Namen des erkrankten Bauinspector Steudener auf weißseidenem Kissen dem Director Kramer den Schlüssel zum Hause. Dieser, den Schlüssel nehmend, sprach die weihenden Worte: „So übergebe ich denn Ihnen, hochgeehrtester Herr Inspector, diesen Schlüssel und damit die Vollmacht, dies Haus zu öffnen und zu schließen und darinnen zu walten nach Ihrem Amt. Der Herr aber segne unsern Eingang und den Eingang Aller, die fortan nach uns diese Schwelle überschreiten werden; Er halte fern von diesem Hause alles Unreine und was Ihm nicht wohlgefällig ist; Er wehre ab den Fuß, der nicht vor Ihm wandelt und Seine Pfade hasset; Er geleite dagegen gnädig über diese Schwelle Alle, die auf Sein Heil hoffen und Ihm dienen wollen. Das walte Gott! Amen." — — und überreichte damit den Schlüssel dem Inspector Ziemann. Dieser seinerseits dankte schuldigst für die ihm damit ertheilte Befugniß, von dem Hause für die Realschule Besitz ergreifen zu dürfen, schloß die Thüren auf und lud die Versammlung ehrerbietigst ein, in die Räume einzutreten und den beabsichtigten Festact durch ihre Gegenwart zu verherrlichen. Alle Zimmerthüren blieben noch verschlossen. In dem zu dieser Feier hergerichteten Zeichensaale, wo vorher schon sich der Sängerchor aufgestellt hatte, nahm die Versammlung Platz und sang nach dem gedruckten und vertheilten Festprogramm die drei Verse des Liedes:

Lobe den Herren, den mächtigen König der Ehren;
Meine geliebete Seele, das ist mein Begehren.
Kommet zu Hauf,
Psalter und Harfe wacht auf,
Lasset den Lobgesang hören.

Lobe den Herren, der deinen Stand sichtbar gesegnet,
Der aus dem Himmel mit Strömen der Liebe geregnet.
Denke daran,
Was der Allmächtige kann,
Der dir mit Liebe begegnet.

Lobe den Herren, was in mir ist, lobe den Namen;
Alles, was Odem hat, lobe mit Abrahams Samen.
Er ist dein Licht,
Seele, vergiß es ja nicht.
Lobende schließe mit Amen.

Hierauf hielt Director Dr. Kramer folgende Festrede:

Hochzuverehrende Herrn,
Werthgeschätzte Herrn Collegen,
Geliebte Zöglinge.

Es ist eine tief in der Seele des Menschen liegende, in dem Bewußtsein seiner Ohnmacht und Abhängigkeit begründete Neigung, bei jeglichem Vorhaben von nur einiger Wichtigkeit auf den Tag Werth zu legen, an welchem er es unternimmt. Der Aberglaube alter und neuer Zeit unterscheidet glückliche und unglückliche Tage. Wer aber den lebendigen Gott erkannt hat als den barmherzigen Leiter aller Dinge, der Christ, weiß, daß über allen Tagen gleichermaßen Seine unergründliche Liebe waltet und gnädiges Gedeihen verleiht Allem, was an jeglichem Tage in Seinem heiligen Namen begonnen wird. Nichts desto weniger sind auch dem Christen nicht alle Tage gleich. Es treten auch für ihn in dem Kreislauf des Jahrs einzelne Tage vor den andern hervor, die ihm besonders theuer und wichtig sind, weil er an ihnen der Gnadenerweisungen des Herrn, die ja so leicht vor dem Getreibe des täglichen Lebens in den Gedanken zurücktreten, sich lebhafter bewußt wird; und es ist ihm eine hohe Freude und Erhebung, wenn es sich fügt, daß Ereignisse, die eine besondere Wichtigkeit für ihn haben, auf solche Tage fallen. So betrachten wir es als eine überaus günstige Fügung, daß nachdem nun dieses Haus unter Gottes gnädigem Schutze glücklich zu Ende gebracht ist, wir es seiner Bestimmung an dem heutigen Tage, zur Vorfeier des Geburtsfestes unsers theuersten Königs und Herrn, übergeben, und so dieses für uns so hochwichtige Ereigniß an den höchsten bürgerlichen Festtag anknüpfen können, den es für Alle, die im weiten Preußenlande wohnen, giebt. Der Dank

der unser Herz erfüllt für die neue Gnadenerweisung, welche die Stiftungen A. H. Francke's in der Ausführung dieses Werks vom Herrn empfangen, wird lebendiger, wärmer, inniger dadurch', daß er sich in die Gefühle des tiefen, heißen Dankes mischt, den jeder Preuße empfindet, wenn er all der Segnungen gedenkt, die Gott unserm theuern Vaterlande verlieh, indem er an diesem Tage den König geboren werden ließ, der, ein Mann nach Seinem Herzen, sein Volk führen sollte in Weisheit und Milde, und indem Er seine Tage gnädig schirmte bis heute, uns Allen, ja der Welt zum Heil. Und diese Dankgefühle, wann wären sie lebhafter gewesen, als grade in diesem Jahre, wo, nachdem eine plötzliche, doch, dem Herrn sei Lob dafür, eben so schnell vorübergehende Gefahr seinem Leben nahe getreten war, uns das hohe Glück zu Theil geworden ist, ihn in unsrer Stadt in der Kraft der Gesundheit von Angesicht zu Angesicht zu schauen, und unzählige Beweise seiner Leutseligkeit und Gnade zu empfangen — als grade in diesen Tagen, wo eine neue viel größere Gefahr das theure Leben bedroht und Alle, Alle es uns um so tiefer empfinden läßt, wie unschätzbar es ist? Und wo könnten sie wärmer sein, als hier an diesem Orte, in dieser Stadt, die von dem Augenblick an, wo sie durch Gottes gnädige Fügung den Fürsten unseres erhabnen Königshauses zufiel, sich unausgesetzt der mannigfaltigsten und größten Gnadenerweisungen von ihnen zu erfreuen gehabt bis auf den heutigen Tag — vor Allem in diesen Stiftungen A. H. Francke's, des Mannes Gottes, die kaum ins Leben gerufen durch seinen in der Liebe thätigen Glauben, mächtig gestützt und getragen wurden durch den hülfreichen Schutz, der ihnen durch Preußens ersten König zu Theil ward; ein Schutz, den seine erhabenen Nachfolger ihnen bewahrten, ja der, als nach mehr als hundertjährigem segensreichen Wirken allmähliges Versiegen ihrer Hülfsquellen sie in ihrem Bestehen ernstlich bedrohte, sich unter Friedrich Wilhelm III. glorreichen Andenkens in einer Weise zeigte, wie nie vorher, über Bitten und Verstehen. Er wurde der Retter, der Erhalter der Stiftungen Francke's! Und die reichen Wohlthaten, die wir ihm verdanken, unser allertheuerster König hat sie uns nicht allein huldvoll erhalten, sondern auch durch neue vermehrt. So ruht, was hier in den verschiedenen Anstalten der Stiftungen zum Heil und zur Förderung der Jugend, zum Wohl der ganzen Stadt geschieht — und das ist unendlich Viel — wie auf dem Glauben Francke's, so auf der Gnade unsrer Könige. Dieser Gedanke aber, den uns täglich was wir hier um uns sehen mit lauter Stimme predigt, wie muß er mit unendlich erhöhter Kraft erwachen in einem Moment, wie dieser, wo wir in Begriff sind ein so bedeutendes neues Glied, das erste das nach 130 Jahren dem alten Bestande sich anschließt, dem großen Ganzen der Stiftungen schließlich einzu-

fügen. Wie sollte es uns nicht eine ganz besondere Genugthuung und Freude gewähren, den Dank dafür zum Geburtsfest unsers allertheuersten Königs, zugleich mit den innigsten Gebeten und Wünschen für sein Wohl, vor den Herrn, den Ursprung aller guten und vollkommenen Gaben, zu bringen.

Und wahrlich, zu diesem Danke haben wir reiche Ursache! Dazu fühlen wir uns schon in der innersten Seele gedrungen, wenn wir bedenken, wie es gelungen ist, dieses Gebäude, nachdem wir vor etwa anderthalb Jahren den Grund dazu in Gottes heiligem Namen gelegt haben, unter den günstigsten Umständen aller Art auszuführen also, daß es nun dasteht, fest und tadellos, eine Zierde der Stiftungen und der Stadt, eine hohe Freude und Befriedigung für Alle, deren Gebrauch es bestimmt ist. Und diesen Dank, ich spreche ihn nächst Gott freudig und herzlich aus gegen Alle, die auf die mannigfaltigste Weise beigetragen haben, daß wir dieses schöne Ziel erreichen konnten: den hohen vorgesetzten Behörden für die bereitwilligste Förderung, die sie unsern Plänen angedeihen ließen; dem geehrten Lehrercollegium der Realschule selbst, vor Allem dem Herrn Insp. Ziemann, für die langbewährte Treue und hingebungsvolle Pflichterfüllung im Allgemeinen, so wie für die vielfältige auf diesen besondern Zweck gerichtete Thätigkeit, wodurch die völlige Erreichung desselben nicht wenig erleichtert wurde; der hochlöblichen Direction der Sparcasse für die wichtige Hülfe, die sie uns in der Beschaffung der nöthigen Mittel geleistet; den ausführenden Technikern endlich, von dem Urheber des mit eben so sicherer Einsicht, als edlem Geschmack entworfnen Plans und Leiter des ganzen Werks an, durch die mannigfaltigen Zweige und Stufen aller dabei Betheiligten hin, für den Eifer und die Sorgfalt, mit welchen sie, Jeder an seinem Theile, dazu mitgewirkt haben.

Aber dieses Gefühl des Danks steigert sich unendlich, wenn wir von dem, was vor Augen steht, hinblicken auf das, wovon dies nur die äußere Erscheinung ist. Die Einweihung dieses Gebäudes zum Gebrauche unsrer Realschule bildet den äußern Abschluß der Entwicklung dieses starken und kräftigen Zweiges, den der große und mächtige Stamm der Stiftungen A. H. Francke's vor wenigen Jahrzehnten getrieben hat. Die Räume, in denen diese Schule zunächst ihre Aufnahme fand, und die sie, unter Gottes Segen und durch die unermüdliche Thätigkeit ihrer Leiter sich allmählig erweiternd, nach oben steigend und zur Seite sich ausdehnend in Besitz nahm, konnten nur als eine vorläufige Bergung derselben angesehen werden, nicht als ihr bleibender, entsprechender Wohnsitz. Jetzt ist es nun möglich geworden, ihr eine solche Stätte zu bereiten, wo sie bleibend, so Gott will, für lange Zeit in würdigen, ihrem

Zweck ganz entsprechenden Räumen der Lösung ihrer Aufgabe sich widmen kann, und sie ist so gleichsam erst zu ihrer vollen, sichern Existenz gelangt.

Damit tritt aber von Neuem und mit größerm Nachdruck als je zuvor die Frage nach jener Aufgabe in den Vordergrund, und es möchte wohl an dem heutigen Tage nichts näher liegen, ja nichts wichtiger für uns sein, als die Betrachtung eben dieser Frage: welches ist die Aufgabe der Realschule, ja speciell unsrer Realschule, der Realschule in den Stiftungen A. H. Francke's, und wie wird sie gelöst? Sie ist um so wichtiger, je weniger darüber volle Klarheit oder gar Einmüthigkeit der Ansichten bis jetzt erzielt ist, und je dringender allmählig das Bedürfniß sich geltend gemacht hat, zu einer solchen Klarheit und Einmüthigkeit zu gelangen, um darauf eine festere Organisation dieser Schulen zu gründen, als sie bisher erreicht haben. Vieles drängt in unsern Tagen darauf hin, dieses Bedürfniß zu befriedigen. Es ist eine wichtige Phase, an welche die Entwickelung dieser Anstalten jetzt gelangt ist.

Sehr lehrreich für die Beantwortung der oben gestellten Fragen ist der Rückblick auf den Weg, welchen diese Entwickelung zurückgelegt hat.

Die Realschulen sind, das ist ja bekannt, ein Product der neuern Zeit, und zwar von verhältnißmäßig sehr jungem Ursprung. Die erste Schule, die diesen Namen trug und das ihnen vorschwebende Ziel in eigenthümlicher Einrichtung anstrebte, wurde hier in Halle von dem Prediger Christoph Semler im Anfang des vorigen Jahrhunderts gegründet. Die Jugend sollte darin außer dem Religionsunterricht (um die Worte des Gründers selbst anzuführen) „zu nützlichen und im täglichen Leben ganz unentbehrlichen Wissenschaften angewiesen werden. Non scholae sed vitae discendum, sei die rechte Schulregel. Für's Leben bedürfe es aber der Kenntnisse von Gewicht, Maaß, vom Gebrauch des Zirkels und Lineals; es bedürfe der Wissenschaft des Calenders, der Astronomie, Geographie; nöthig sei Kenntniß einiger physicalischen Sachen, als Metalle, Mineralien, gemeiner Edelsteine, Hölzer, Farben, die Zeichnungskunst, etwas vom Ackerbau, Gartenbau, Honigbau, einiges von der Anatomie und Diät, von der Polizeiordnung das Nöthigste, von denen Geschichten des Vaterlandes aus der hallischen Chronica und andern Autoren" etc. etc. Man sieht, es ist ein absoluter Gegensatz gegen die bisher in allem über die Volksschule hinausgehenden Unterricht befolgte Methode, die sich wesentlich und fast ausschließlich auf das Studium der alten Sprachen stützte. Und Semler stand nicht allein mit seinen Bestrebungen. Seine Ansichten wurden gebilligt von Thomasius, Cellarius, Wolf,

von der Berliner Societät der Wissenschaften, deren Mitglied er später selbst wurde, von der Magdeburger Regierung. Indessen sein Unternehmen, obwohl von der Stadt unterstützt, hatte keinen Fortgang; es verschwand mit seinem Urheber, der 1740 starb. Kein Wunder: es war eine zu wüste und ordnungslose Masse zusammengehäuften Lernstoffs, zu gleicher Zeit zu viel und doch nicht genug. Wem konnte das genügen?

Dennoch wurde wenige Jahre später ein ähnliches Unternehmen in viel größerm Maaßstabe von dem trefflichen Johann Julius Hecker, der einst Lehrer am hiesigen Pädagogium gewesen war, begonnen. Er gründete 1747 die noch jetzt in voller Blüthe stehende Realschule in Berlin. Nach seinem Plane wurde darin gelehrt Arithmetik, Geometrie, Mechanik, Architectur, Zeichnen, Naturlehre; man handelte vom menschlichen Körper, von Pflanzen, Mineralien, gab Anweisung zur Wartung der Maulbeerbäume, Erziehung der Seidenwürmer, führte die Schüler in die Werkstätten; es gab eine Manufactur-, Architectur-, öconomische, Buchhalter- und Bergwerks-Classe. Dabei stand die Realschule in Verbindung mit einer lateinischen Schule. Es wurde von Morgens 7 Uhr bis Abends 7 Uhr, mit Ausnahme der Mittagsstunde, unterrichtet. Man wollte wo möglich Alles umfassen, was dem Leben nützen könnte. Eine solche Uebertreibung aufrecht zu erhalten war unmöglich, und es erfolgten im Laufe der Zeiten mancherlei Umgestaltungen der Einrichtung, die weiter zu verfolgen uns fern liegt. Auch blieb die Schule als solche eine einzelne Erscheinung, aber das Princip, welches ihr zum Grunde lag, daß nemlich in dem Jugendunterricht das für das Leben äußerlich Nützliche eine wichtige Stelle einzunehmen habe, das Princip des Utilitarismus kam allmählig zu weit verbreiteter Geltung durch die Lehren Rousseau's und der Philanthropisten. Zu einer festen und dauernden Gestaltung der practischen Anwendung vermochten diese jedoch bei ihrer innern Hohlheit es nicht zu bringen: um so mehr als der hohe geistige Aufschwung, welcher in Deutschland gegen Ende des 18ten Jahrhunderts auf dem Gebiete der schönen Literatur, der Philosophie und der classischen Studien stattfand, endlich das Auftreten der pestalozzischen Methode, ihnen ein immer mächtiger wachsendes Gegengewicht entgegenstellten. Die gewaltigen Umwälzungen, welche zu gleicher Zeit Europa mehrere Jahrzehnte hindurch erschütterten, trugen das Ihrige dazu bei, weitere Entwickelungen auf diesem Gebiete zu hemmen. Es zeigt sich kein Fortschritt in der Weitergestaltung dieser Art von Schulen. Nichts desto weniger waren die Gedanken, welche sie einst, wenn auch vereinzelt, ins Leben gerufen hatten, keineswegs verschwunden, und nachdem der allgemeine Friede als köstliche Frucht des gewaltigen Völkerringens endlich gewonnen war und eine neue,

früher nicht gekannte Regsamkeit sich auf allen Gebieten des practischen Lebens mit jedem Tage mehr entwickelte, trat die Idee der Realschule von Neuem auf, aber durch die eben angedeutete geistige Bewegung umgewandelt, geläutert, vertieft. Nicht mehr trat jene Förderung der unmittelbaren Nützlichkeit für das äußere Leben nach seinen einzelnen Zweigen in den Vordergrund; es sollte vielmehr auch auf diesem Wege eine allgemeine Bildung gewonnen werden, die aber durch andere Lehrobjecte vermittelt wäre, als durch das Betreiben der classischen Studien, und in näherer Beziehung stünde mit den practischen Berufen, namentlich des industriellen und commerciellen Lebens. Die außerordentliche Entwicklung, welche zu gleicher Zeit die Naturwissenschaften und die Mathematik gewannen, der täglich wachsende Einfluß derselben auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens, das dadurch nothwendig gesteigerte Interesse für dieselben ließen sie in den Augen Vieler als die wesentlichsten Träger jener neuen Bildung erscheinen. Die Folge dieser neuen Wendung der Gedanken war die Gründung einer von Jahr zu Jahr wachsenden Zahl von Realschulen in allen Theilen unsers weitern und engern Vaterlandes. Aber wie sehr man auch in den angedeuteten allgemeinen Gesichtspuncten übereinstimmen mochte, die Auffassung im Einzelnen und die daraus fließende Einrichtung der verschiedenen Anstalten ging mehr oder weniger weit auseinander. Das hatten sie aber alle gemein, daß eine große Anzahl von Unterrichtsgegenständen in ihnen gelehrt wurde, und die Beschäftigung mit der Mathematik und den Naturwissenschaften durchaus im Vordergrunde stand.

Die Hoffnungen, die man auf diesen neu eingeschlagnen Weg in der Jugendbildung setzte, die Begeisterung, welche dafür in vielen Kreisen herrschte, waren außerordentlich groß. Man sah in diesen Anstalten vielfach die wesentlichen Träger der Bildung der neusten Zeit, die je länger je mehr berufen seien, an die Stelle der bisherigen Gymnasien zu treten, und harrte oder drang mit Ungeduld auf die Gewährung gleicher Berechtigungen mit diesen. Der Taumel, der sich im verflossenen Jahrzehnt so vieler Gemüther auf dem religiösen und politischen Gebiete bemächtigt hatte, trug das Seinige dazu bei, auch hier manche Ueberschwänglichkeit zu erzeugen. Viele, unendlich Viele meinten in ihrer Weise, das Alte ist vergangen, siehe, es ist Alles neu geworden! Aber diese Meinung hat sich nicht als richtig bewährt, jene Hoffnungen haben sich nicht erfüllt, die Begeisterung für diese Anstalten hat gar sehr nachgelassen, ja, wir dürfen es nicht läugnen, sie hat einer gewissen Entmuthigung Platz gemacht. Hat dies nun seinen Grund etwa allein in der mancherlei Ungunst, die sie in den letzten Jahren von Seiten mancher hohen Behörden erfahren haben, in der Entziehung wichtiger Berechtigungen, die sie in neuerer Zeit betroffen hat? Gewiß

ist das ein Moment, welches bedeutenden Einfluß auf die veränderte Stimmung geübt hat — und wie sollte es auch anders sein? — aber der eigentliche Grund dieser Veränderung ist es nicht. Dieser liegt ohne Zweifel darin, daß die Ueberzeugung sich mehr und mehr mit größerer oder geringerer Bestimmtheit des Bewußtseins aufdrängte, das Ziel, welches man suche, werde doch nicht so wie man wünsche in diesen Anstalten erreicht, ihre Einrichtung entspreche dem vorgesteckten Zwecke nicht ganz. Daher ist ein Stillstand eingetreten in der Gründung von Realschulen, ja man hat angefangen die bereits bestehenden hie und da in Gymnasien umzuwandeln, und nicht etwa auf höhere Anordnung, sondern trotz der manchen von den vorgesetzten Behörden gestellten, oft nicht leichten Bedingungen. Ist nun damit bewiesen, daß diese Anstalten selbst ein Irrthum seien, daß sie keine Zukunft haben? O gewiß nicht! Wäre das unsre Meinung, wir würden thöricht handeln in dem was wir heute thun, da wir dieses Haus zu seiner künftigen Bestimmung einweihen. Aber wohl ist es unsre Ansicht, daß die diesen Anstalten zu Grunde liegende Idee und die darauf zu begründende Einrichtung derselben einer weitern Entwickelung, einer wesentlichen Modification bedürfe. Daß die höchste vorgesetzte Behörde neuerlich den Anstoß dazu gegeben hat, dieselbe herbeizuführen, ist, irre ich nicht, mit allgemeiner Befriedigung aufgenommen, ein Beweis, daß jene Ansicht wenigstens eine ziemlich allgemein herrschende ist. Ob, wenn nun zu einer Umgestaltung geschritten wird, eine gleiche Uebereinstimmung herrschen werde, ist freilich eine andere Frage.

Gestatten Sie mir, meine Herrn, einige Andeutungen über die Gesichtspuncte, die meiner Ueberzeugung nach, dabei festzuhalten sind. Fragen wir danach, was man in den Schulen, welcher Art sie auch seien, für die Jugend suche, so werden wir gewiß den Sinn Aller treffen, wenn wir antworten: Bildung. Bildung aber beruht auf Kenntnissen und Fertigkeiten. Aber freilich das empfindet ein Jeder mit größerer oder geringerer Klarheit des Bewußtseins, daß Kenntnisse und Fertigkeiten, Wissen und Können einerseits, Bildung andrerseits sehr verschiedne Dinge sind, daß die erstern die letztere keineswegs nothwendig erzeugen, ja daß sie derselben unter Umständen selbst hinderlich sein können. Und ebenso wird ein Jeder, und zwar je mehr er sich über die gemeinen Interessen des materiellen Lebens erhoben und eine je tiefere Erkenntniß dieser Dinge er erworben hat, in desto höherm Maaße sich dafür entscheiden, daß Bildung zu erlangen unendlich wichtiger sei als Kenntnisse und Fertigkeiten. Worin unterscheidet sich nun beides? Was ist zunächst Bildung? Es ist, ganz allgemein gefaßt, Steigerung des menschlichen Geistes in seinem innersten Wesen nach Empfinden, Denken und Wollen. Die Bildung hat ihren eigentlichen Sitz im

Lebenscentrum der Persönlichkeit, in welchem Denken und Wollen zusammenfließen; sie manifestirt sich in der lebendigen Verbindung und Beherrschung des angeeigneten geistigen Stoffs, in der freien und urtheilsvollen Verwendung des gewonnenen Eigenthums; sie ist um so reicher, je mannigfaltiger dieser Stoff, um so tiefer, je mehr er mit den innersten Grundlagen und Bedürfnissen des Geistes verknüpft, um so wahrer, je mehr er mit dem wahren Wesen des Geistes in Einklang gesetzt ist. Kenntnisse und Fertigkeiten, Wissen und Können sind stets etwas Einzelnes, und sollten sie auch ganze Gebiete und Disciplinen umfassen — sie bleiben immer Stückwerk; sie sind immer, an sich genommen, etwas relativ Aeußerliches, der einen oder andern Kraft oder Richtung des Geistes angehörig. Sie mögen dem der sie besitzt vielfach Freude, Ehre, Vortheil bringen, für die Förderung der Wissenschaft und des gemeinen Besten reichen Nutzen haben — wahren, und noch viel weniger bleibenden Werth für den der sie hat, haben sie nicht, den hat nur die wahre Bildung. Die Aufgabe ist demnach in allen Schulen, auch in der Realschule, diese, daß die Kenntnisse nicht blos solche bleiben, sondern Bildung erzeugen. Hiebei sind nun aber vor Allem zwei Puncte zu beachten: zuerst die Art der Kenntnisse selbst, und zweitens die Weise ihrer Behandlung. Am geeignetsten Bildung zu erzeugen werden diejenigen Kenntnisse sein, die am unmittelbarsten den Geist in Anspruch nehmen nach Empfinden, Denken und Wollen, die am sichersten und vollständigsten Gelegenheit bieten zu lebendiger Verbindung und Beherrschung, so wie zur Uebung der Kraft in freier Verwendung. Das aber sind, außer den heiligen Offenbarungen Gottes, vor Allem die Kenntnisse, welche sich beziehen auf die freien Productionen des menschlichen Geistes, die Sprache und die Literatur. Diese haben daher überall, wo Bildung erreicht werden soll, auch in den Realschulen, die erste Stelle einzunehmen. Die Mathematik und die Naturwissenschaften, einen wie hohen Werth sie auch an sich haben, wie wichtig sie auch immer für diese Schulen bleiben werden, werden in dieser für die Jugend wichtigsten Beziehung unbedingt nur die zweite Stelle beanspruchen dürfen. Sie sind ihrem ganzen Wesen nach weit weniger geeignet, auf Erzeugung von Bildung hinzuwirken: die Mathematik wegen ihrer abstracten, sich auf das Formale beziehenden Natur, die Naturwissenschaften wegen der unendlichen Fülle des in zahllose Einzelnheiten zerfallenden Stoffs, den lebendig zu verbinden und zu beherrschen weit über die jugendlichen Kräfte geht. Was aber näher die einzelnen Sprachen und Literaturen betrifft, welche auf den Realschulen ins Auge zu fassen sind, so ergiebt sich aus der ihnen zu Grunde liegenden Idee, welche auf der Betonung der neuern Bildungselemente beruht, und die Aufgaben des practischen, vor Allem des industriellen und commerciellen Lebens im Auge

hat, daß es die neuern, also außer der vaterländischen die französische und englische sein müssen. Alle die zahlreichen einzelnen Fragen, welche sich daran für die practische Ausführung anknüpfen, lasse ich als hier nicht am Orte bei Seite.

Nicht minder wichtig als die Frage nach der Art der zu erwerbenden Kenntnisse ist die, welche sich auf die Weise ihrer Behandlung bezieht. Sollen sie Bildung erzeugen, so müssen sie volles, lebendiges Eigenthum des Schülers werden, er muß, wie oben bereits gesagt, wenigstens bis zu einem gewissen Grade zur Beherrschung und freien Verwendung derselben gelangen. Das aber ist nur möglich, wenn er sich in einem verhältnißmäßig kleinen Kreise von Unterrichtsgegenständen bewegt: dann allein wird er heimisch darin, dann wird er ihrer Meister werden.

Also, soll die Realschule ihre Aufgabe vollständiger als bisher erfüllen, wird sie, so scheint es mir, die neuern Sprachen und Literaturen in das Centrum ihrer Beschäftigung stellen, und die Zahl ihrer Unterrichtsgegenstände beschränken müssen. Dies Ziel haben wir demnach ins Auge zu fassen.

Aber die äußere Einrichtung des Unterrichts, und wäre sie die angemessenste und richtigste, würde nicht genügen, um die Erfüllung der Aufgabe, die hier vorliegt, zu ermöglichen. Es bedarf, soll dies geschehen, eines lebendigen Princips, von dem derselbe getragen, durch welches er in allen seinen verschiedenen Theilen zu einer Einheit verbunden wird. Und dies führt uns zur Betrachtung des zweiten Theils der Frage, die ich oben stellte, was die Aufgabe unsrer Realschule sei, der Realschule in den Stiftungen A. H. Francke's. Damit treten wir in ein Gebiet, auf welchem der Kampf noch vor gar kurzer Zeit heftig wogte, und auf dem er, wenn er auch augenblicklich weniger laut geführt wird, keineswegs zum vollen Ende und Austrag gebracht ist. Fürchten Sie aber nicht, daß ich hier eingehe in die Betrachtung dieses Kampfes und die Erörterung der Principien, um die es sich darin handelt. Wir stehen hier auf festem gegebenen Boden, wir haben uns nur zum Bewußtsein zu bringen, was uns vor Augen liegt. Dieses Haus, diese Schule sind Glieder der großen Schöpfungen, die A. H. Francke, nein, nicht er, die A. H. Francke's in der Liebe thätiger Glaube, d. i. der lebendige Gott durch ihn ins Leben gerufen hat. Und daß sie das sind, das ist unser Aller höchste Freude und größter Trost. Die letzte Frage, die unsre allergnädigste Königin bei dem hohen Besuche, mit welchem sie die Stiftungen vor wenigen Wochen so hoch beglückte, nachdem sie das Denkmal A. H. Francke's betrachtet hatte, an mich richtete, war: „Und wird in diesen Anstalten im Geiste Francke's gewirkt?" „Es ist die Aufgabe, der wir nachstreben," war meine Antwort. Und diese Frage, welche so ein hoher Mund aussprach, sie erwacht von selbst in der Seele

eines jeden Beschauers jenes Denkmals, der nur einige Kenntniß von der Geschichte Francke's und seiner Stiftungen, und einige Ahnung hat von dem, worin ihre eigentliche Bedeutung ruht. Jener Geist A. H. Francke's aber bestand nicht in einem unbestimmten, wenn auch immerhin warmen Gefühle der Liebe, sondern in dem auf der eignen Erfahrung der unverdienten, überschwänglichen Gnade Gottes ruhenden Glauben, der ihm gewisser war als sein Leben, daß es für den Menschen kein andres Heil giebt, als in dem Namen Jesu Christi. Das war es was ihn, wie einst St. Paulus und Dr. M. Luther, trieb zu Allem was er that, das war es auch was ihm die Kraft dazu gab. Darum konnte er ja auch kein andres Ziel haben, als er es selbst ausspricht, wenn er sagt: „Der vornehmste Endzweck in allen diesen Schulen ist, daß die Kinder vor allen Dingen zu einer lebendigen Erkenntniß Gottes und Christi und zu einem rechtschaffnen Christenthum mögen angeführt werden." Und das ist nichts Anderes als die bestimmte Fassung des allgemeinen Ziels aller Schulen, das wir oben andeuteten, indem wir sagten, daß man in den Schulen Bildung suche. Denn alle Bildung hat zur Grundlage und zum lebendigen Bande die Gesinnung, diese aber wurzelt in der Religion. Soll also wahre Bildung erzielt werden, aus welchem andern Quell könnte sie geschöpft werden, als aus dem, der da sagte und sagen durfte: Ich bin die Wahrheit, der Weg und das Leben? Also wenn Alles, was in dieser Realschule geschieht zur Unterweisung der Jugend, jenem vornehmsten Endzwecke A. H. Francke's, daß die Kinder zu einer lebendigen Erkenntniß Gottes und Christi geführt werden, in seiner Weise dient, dann wird sie ihre Aufgabe erfüllen. Das aber ist nicht möglich, wenn nicht Alles, was hier geschieht, selbst fließt aus der lebendigen Erkenntniß Gottes und Christi. Das also ist die letzte Bedingung für die Erfüllung der Aufgabe, die uns hier vorliegt, daß wir Alle, denen die Leitung der dieser Schule angehörigen Jugend anvertraut ist, ein Jeder an seinem Theile, wachsen je länger je mehr in dieser Erkenntniß und in dem was davon unzertrennlich ist, in der Wahrheit und Treue, in der Demuth und Hingebung, und so mehr und mehr nachstreben dem Vorbilde, das uns A. H. Francke gelassen hat.

Und daß dies geschehe, daß Alles, was in diesen Räumen fortan gethan wird, gewirkt werde im Sinne Francke's, auf daß die darin unterrichtete Jugend in allen Stücken lebendig auf Christum gewiesen und durch ihn zum Vater geführt werde; daß der Geist des Herrn darin walte immerdar und an den Herzen Aller die darin wirken werden, der Lehrer gleich wie der Schüler, sich kräftig erweisen möge, dieser Wunsch, dieses Gebet erfüllt jetzt mein, erfüllt unser Aller ganzes Herz. Dazu möge der Herr, der allmächtige, gnädige Gott selbst sein Ja und Amen sprechen; er möge

geben, daß wir in Frieden und Ruhe, wie bisher, unser Werk treiben mögen, und vor allen Dingen, o das flehen wir aus der Tiefe unsrer Seele, unser theurer König von der schweren Krankheit, von der er heimgesucht ist, bald, o recht bald wieder genesen und zu voller Kraft der Gesundheit hergestellt werde, daß wir noch lange, lange unter seinem milden Scepter leben mögen, das er mit so weiser und starker Hand geführt, also, daß vor allen Gefahren beschirmt und durch die kräftigsten Mittel gefördert alle Werke des Friedens, die Künste und Wissenschaften, Kirche und Schule, eine immer höhere Blüthe in unserm Vaterland erreicht haben. Möge Er, der einst, als er den Thron bestieg, vor Allem Volk als das Höchste und Beste was er wisse bekannte: „Ich und mein Haus wir wollen dem Herrn dienen," Er, der Theure, Allverehrte, noch lange wandeln, uns und allen seinen Unterthanen ein hohes Vorbild christlicher Frömmigkeit und Demuth, unermüdlicher Liebe und Thätigkeit, und damit der Herr unserm Vaterlande den reichsten Segen, den er ihm geben kann, noch lange spenden! Das walte Gott! Amen.

Ein Salvum fac regem etc., componirt vom Musikdirector Greger, verlieh den empfangenen Eindrücken eine noch höhere Stimmung. Dem Chorgesange schloß sich folgende Berichterstattung des Inspectors Ziemann an:

Hochverehrte Versammlung! Zur ernsten Feier sind wir hier versammelt. Der Weihakt ist vollzogen. Er galt diesen Räumen, neu hergestellt für eine Schulanstalt, die sich in der Zeit ihres länger als 22jährigen Bestehens so weit entwickelt hat, daß schon seit Jahren an eine ausreichendere Herberge für sie gedacht werden mußte. Hat die hochverehrte Versammlung ihr Interesse durch ihre Gegenwart schon an der Herstellung dieses Hauses und an dem Bestehen seiner Schule bethätigt, so dürfte es für sie auch nicht ohne Interesse sein zu hören, wie diese Schule zur Feier des heutigen Tages gelangt ist, oder — einen kurzen Bericht über ihre Gründung und ihren Entwicklungsgang entgegenzunehmen.

Warum ich gerade der Berichterstatter bin? — Abgesehen von meiner amtlichen Stellung an der Schule, hätte ich heute gern Würdigern statt meiner diese Stätte eingeräumt und das Wort zur Berichterstattung gelassen, um von unpartheiischen Augenzeugen selbst zu hören, was die Schule von Anfang an war, was sie geworden ist, und wie sie es geworden ist; aber ihre ersten Begründer, die das neugeborne Kind mit Liebe pflegten, die Directoren Niemeyer und Schmidt, sind nicht mehr; die Collegen, die an seiner Wiege standen, haben alle sich andern Lebenswegen zugewendet; so bin ich denn allein noch übrig geblieben von denen, die sich

über die ersten Lebenszeichen unserer Schule freueten, ja Gottes Gnade hat es gewollt, daß ich den ganzen Verlauf der Entwicklung dieser Realschule nach allen Seiten hin mit durchlebt habe, auch unter Gottes und meiner Vorgesetzten Beistande von Anfang an bis jetzt leitend dabei mit eingreifen konnte. Wolle deshalb eine hochverehrte Versammlung entschuldigen, wenn gerade ich zur Berichterstattung das Wort ergreife und wenn ich, da ich Neues nicht geben kann, Ihnen Allbekanntes nur in seinen wichtigsten Momenten mit einigen bezeichnenden Zügen ins Gedächtniß zurückrufe, um die Bedeutung der gegenwärtigen Stunde auf der Folie der Vergangenheit hervortreten zu lassen.

Um mich nicht in eine fern liegende Vergangenheit zu verlieren, beginne ich mit der Bemerkung, daß dieser Realschule schon eine andere unter demselben Namen und in demselben Lokale vorhergegangen ist, für welche der Inspector Schmieder, die spätere Entwicklung des Realschulwesens richtig ahnend, einen höher gehenden Lehrplan im Sinne der Neuzeit schon im Jahre 1809 aufzustellen wußte, ihn aber bei seiner kurzen Wirksamkeit an der Schule und bei der Verfrühung des Unternehmens, wie auch unter Beeinträchtigung der damaligen welthistorischen Umwälzungen nicht durchzuführen vermogte. Vielmehr blieb die damalige Realschule, was sie von Anfang an gewesen war, eine Bürgerschule, die, abgezweigt von der lateinischen Schule, auch dieser Schule ihre beßten Kräfte als Vorbereitungsanstalt widmete. Eine Bürgerschule war aber in Francke's Stiftungen genug. Darum wurde die Aufhebung der alten Realschule schon 1831 beschlossen, und begrüßte das damalige, auf Vervollständigung des Schulcyclus innerhalb dieser Anstalten stets Bedacht nehmende Directorium mit Freuden die „Vorläufige Instruction vom 8. März 1832" als Grundlage für eine neue Art von Schulen, die ihm in seinem Bereiche noch fehlte. Der damalige Condirector Schmidt wies in einer Eingabe an die nächsten Behörden vom 20. Juli 1834 nach, daß gerade Halle ein in vielen Beziehungen geeigneter Ort für Gründung einer Realschule nach Maaßgabe jener Prüfungsinstruction sei, daß die Zeitverhältnisse eine solche Anstalt erheischten und daß der Schulcyclus in Franckens Stiftungen dadurch seinen Abschluß erhalten werde. Dieser Antrag auf Gründung einer neuen Realschule nach gesetzlicher Norm, begleitet von einem dazu gehörigen Lehrplan, fand seine ministerielle Bestätigung am 15. Februar 1835. Da an dieser Bestätigung nicht zu zweifeln gewesen war, so waren auch die Einleitungen bereits so getroffen, daß Ostern 1835 mit Schließung der alten Realschule, die sich unter obwaltenden Umständen 4 Jahr lang verzögert hatte, die neue gleichzeitig eröffnet werden konnte.

Der Geburts- und Eröffnungstag dieser unserer Schule ist der 4. Mai 1835. 57 Schüler, zusammengekommen aus den verschiedensten Schulen und Orten, ließen sich zur Aufnahme prüfen; 13 Hilfslehrer, alle mehr oder weniger unbekannt mit dem Zwecke der neuen Anstalt, aber voll guten Willens, traten als Mitarbeiter in den neuen Weinberg ein; nur Referent war und blieb ein halbes Jahr lang der einzige fixirte Lehrer an der Schule. Daneben fehlten, abgesehen von den nöthigsten Zeichenvorlagen und einigen überkommenen alten Landkarten, noch sämmtliche Lehrmittel. Es war noch keine Bibliothek, kein naturhistorisches Cabinet, kein physicalisches Instrument, kein Laboratorium vorhanden; ja, was das Schlimmste blieb, und was nicht mit Gelde zu erkaufen war, sondern erst herangebildet werden mußte, es fehlte noch an einem Schulgeiste, als dem nervus rerum gerendarum. Das war der Anfang dieser Schule. — Doch unser kleines Häuflein schreckte vor der ihm gewordenen Aufgabe nicht zurück. Ein Jeder, Lehrer und Schüler, erachtete es als eine Ehrensache, die Realschule den übrigen Schulen des Waisenhauses ebenbürtig zu machen. Das schuf einen Corporationsgeist, der zunächst Fleiß und gute Sitte unter uns einheimisch werden ließ. Der Condirector Schmidt überwachte mit eingehender Sorge die neue Anstalt, der Director Niemeyer ging gern auf Befriedigung ihrer sich mehrenden Bedürfnisse ein, Herr Condirector Eckstein verbesserte später die äußere Lage der Lehrer, Herr Director Kramer widmet noch jetzt seine ganze Fürsorge der innern Fortentwicklung der Schule. So nach innen und nach außen hat es der Schule seit ihrem Stiftungstage nie an Anregung, Hilfe und Unterstützung gefehlt und hat sie dadurch, eben auch nach innen und nach außen, ein Wachsthum gefunden, den noch etwas näher darzulegen, sich wohl der Mühe verlohnen dürfte, um den Unterschied zwischen sonst und jetzt deutlicher hervortreten zu lassen.

Unsere Schule entstand zu einer Zeit, wo das Realschulwesen überhaupt, und in unserm Staate im Besondern einen neuen, ja den ersten Aufschwung nahm, und wo Humanismus und Realismus in einen Kampf geriethen, der von beiden Seiten wohl nicht immer mit gerechten Waffen geführt wurde. Unsere Schule hat sich an diesem Kampfe nie thatsächlich betheiligt, wohl aber den aufmerksamen Beobachter gespielt und für sich daraus stets das Beßte herzunehmen gesucht. Sie mußte nothwendigerweise hierdurch in ein Schwanken der Meinung über sich selbst gerathen, und hat sie auch von jeher an ihrer Grundidee unwandelbar fest gehalten, so doch nicht an allen den Mitteln, die zu deren Realisirung führen sollten. Ich kann hier nur das Eine als das Wesentlichste anführen, daß ursprünglich in unserer Schule die Betreibung der Wissenschaften stark technologisch nüancirt war, daß die Erlernung

der neuern Sprachen mehr als recht nach practischer Verwerthung tendirte und daß die exacten Wissenschaften in den Vordergrund alles Unterrichts traten; kurz, wir modificirten damals die reine Wissenschaft etwa so, wie es gegenwärtig die österreichischen Realschulen zu thun anfangen. Das ist aber ein überwundener Standpunkt für uns Preußen; denn wir sind dahin gekommen festzuhalten, daß der Hauptzweck alles Realschulunterrichts Gymnastik des Geistes und Bildung zur Humanität durch Benutzung moderner Bildungselemente ist, daß also die ethischen Wissenschaften in den Vordergrund treten, und daß die reine Wissenschaft für uns in der Schule das Gold ist, ihre Anwendung uns aber nur als das Silber gilt. Hiernach modificirten sich nach und nach die Lehrpläne, die Klassenstufen, der Klassen- und Schulcursus, die Wahl der Lehrer und die Erweiterung der Lehrmittel; es wurde für die Peripherie das Centrum, für den Gesammtunterricht der Schwerpunkt gefunden, und das ganze Unterrichtssystem gewann damit einen innern Halt, so daß es, gereinigt von mancherlei Schlacken und Auswüchsen und einem edlern Ziele zugewendet, den Wandlungen der Zeit mehr zu trotzen geeignet ist, als früher, und sein Wachsthum von innen heraus sich etwa nach Jahresringen nachweisen ließe, wenn es die Zeit und der Ort erlaubte. Nur das sei noch gesagt, daß deshalb Rechte mancherlei Art unserer Schule, wie andern bis zur Vollständigkeit gediehenen Realschulen, im Laufe einzelner Jahre verliehen, freilich — — in jüngster Zeit auch wieder verkürzt wurden, und bleibt es der nächsten Zukunft vorbehalten, inwieweit die sich vorbereitende Reorganisation des ganzen Realschulwesens im preußischen Staate auch unsere Realschule anerkennend oder verwerfend berühren wird.

Deutlicher läßt sich das Wachsthum unserer Schule nach außen hin nachweisen. Ihre Schulbildung haben bis jetzt bei uns 2748 Schüler gesucht, und statt daß anfangs die Schule nur 57 Schüler zählte, zählt sie jetzt 440. Unter ihnen sind 480 Primaner gewesen und von diesen wieder 140 mit dem Zeugniß der Reife abgegangen. Mag es auch als Selbstgefälligkeit klingen, wir können es hier nicht verschweigen, daß, so viel zu unserer Kenntniß gekommen ist, noch keiner von unsern ehemaligen Abiturienten durch ein späteres Staatsexamen gefallen ist, daß ferner 3 Militärs besondere Belobigung wegen vorzüglich bestandenen Examens durch Königl. Cabinetsordre erhalten haben, und daß 3 ehemalige Realschüler bereits mit dem rothen Adlerorden allergnädigst beehrt sind. Einer ist sogar Director der Realschule zu Grünberg. Es ist der Director Dr. Brandt, der Ostern 1840 sein Abiturientenexamen bei uns mit der Censur „Gut“ bestand. Von den übrigen Abgegangenen wurden 542 Kaufleute, 490 Landwirthe, 49 Forstbeamte, 48 Bergbeamte, 74 Me-

chaniker, 73 Baumeister, 59 Bauhandwerker, 96 Soldat, 26 Apotheker, 28 Buchhändler, 29 Postbeamte, 36 Bureaubeamte, 26 Seeleute, 21 Feldmesser, 15 Kunstgärtner, 21 Müller, 9 Brauer, 3 Färber, 4 Lithographen u. s. w. u. s. w. 22 Schüler sind uns während ihrer Schulzeit gestorben, 206 zu andern Schulen übergegangen und 111 von der Schule verwiesen. — Die ursprüngliche Zahl der Klassen, in welchen wir unsere Schüler unterrichten, ist von 3 auf 11 resp. 12 gestiegen, und hat es die starke Frequenz möglich und nothwendig gemacht, seit Ostern 1848 in den meisten Klassen statt des langen einjährigen Cursus einen halbjährigen herzustellen, indem die 6 coordinirten Doppelklassen in 11 subordinirte Einzelklassen zerlegt wurden. Nur Obersecunda hat noch einen jährigen und Prima einen zweijährigen Cursus. — Die Zahl der Lehrer, die zeither an der Realschule unterrichtet haben und noch unterrichten, ist zu der Höhe von 161 gestiegen; davon sind noch unter uns 26. Jene hohe Zahl bedingt durchschnittlich in einem Jahre den Ab- und Zugang von 7 Lehrern, — ein Umstand, der für unsere Schule manche Nachtheile im Gefolge gehabt hat, und der nur dadurch einigermaßen erträglich wurde, daß immer frische, noch bieg- und lenksame junge Männer die Abgegangenen ersetzten, und daß andere bewährte Lehrer manchen Schaden wieder gut machten. Daß aber Lehrer letzterer Art unserer Schule nicht gefehlt haben, dürfte aus der Thatsache hervorgehen, daß von den ehemaligen Lehrern der Realschule jetzt 15 ein Rectorat oder Directorat bekleiden. Von den Verdiensten der der Schule bis heute treu gebliebenen Lehrern kann ich hier nicht reden. Die Lehrmittel endlich haben sich unter Befragung des Bedürfnisses und sachkundiger Lehrer, wie durch Verwendung der etatmäßig ausgesetzten, nicht unbedeutenden Summen und durch Geschenke freundlicher Geber zu Sammlungen gestaltet, deren Besichtigung und Prüfung ich einer hochverehrten Versammlung empfehle und dabei nur in dem Falle um Nachsicht bitte, wenn die Gegenstände theilweise als nicht in den Bereich des Unterrichts gehörend erscheinen sollten. Es dürfte zu bedenken sein, daß es entweder freiwillig dargebrachte Geschenke sind, die, ohne den Geber zu verletzen, nicht gut zurückgewiesen werden konnten, oder daß sie für die Fachbildung und für ein fortgesetztes Studium der Lehrer gehören.

Als die Schule diese Ausdehnung ungefähr nach ihren Gliedern und verschiedenen Beziehungen gewonnen hatte, wurde der Wunsch immer unabweislicher, ein würdigeres Local für sie zu gewinnen. Denn die Räume waren überall zu eng, die Sammlungen verrotteten und Lehrer und Schüler vermißten Licht und reine Luft. Die erste Anregung dazu wurde im Jahresbericht pro 1846 gegeben; nachdrücklicher wurde der Wunsch im Jahresbericht pro 1848, wo die Schule schon 354 Schüler zählte, befürwortet. Das Directorium ging gern auf unsere Ansicht ein und setzte

sich über deren Realisirung in Berathung mit den höhern und höchsten Behörden. Herr Oberpräsident von Witzleben und Herr Regierungsrath Schultz aus Magdeburg setzten sich durch den Augenschein von der Sachlage in Kenntniß, Herr Geheimrath Wiese fand das alte Local „verbraucht und unwürdig", Se. Excellenz der Herr Minister von Raumer erklärte einen Neubau für nothwendig. Noch der sel. Director Niemeyer gab Referenten 1851 den angenehmen Auftrag, die für ein neues Realschulgebäude nothwendigen und unsern Bedürfnissen entsprechenden Localien namhaft zu machen, Herr Director Kramer sprach das entscheidende Wort und der Herr Bauinspector Steudener legte am 22. März 1855 dem Directorio einen vollständigen Bauriß nebst Erläuterungsbericht und Kostenanschlag von der neuen Realschule, wie sie werden sollte und wie sie nun wirklich geworden ist, vor. Die hohen und höchsten Behörden billigten diese Vorlagen, und es konnte noch im Laufe des gedachten Jahres Hand ans Werk gelegt werden. Die Baustelle wurde bestimmt, am 12. December 1855 wurden die Licitationen öffentlich ausgeschrieben; gleichzeitig begann das Einreißen der alten Stallgebäude, die diesen Platz schon längst verunziert hatten; am 7. Januar 1856 begann die Anfuhre der Bruchsteine, am 3. März die Ausgrabung des großen Kanals zur Abführung des Wassers aus dem Feldgarten, und Maurermeister Nagel aus Trotha die Fundamente bei zwar günstigem Frühjahrswetter, aber auf ungünstigem Terrain zu graben und zu legen. Bauführer Kramer leitete die Ausführung des Baues. Am 9. Mai v. J. Nachmittags 2 Uhr setzte sich von dem alten Realschulhause aus hierher ein langer Zug in Bewegung, bestehend aus den Directoren der Franckeschen Stiftungen, den Lehrern und Schülern der Realschule und den Beamten des Waisenhauses, um den Grundstein den Grundmauern einzufügen. Unter Gesang, Rede und Gebet wurde eine Cistel mit Denkzeichen der Gegenwart und Vergangenheit für die späteste Zukunft unter den vordersten Pfeiler des Vestibule's beigesetzt. — Seitdem ist der Bau im vorigen Jahre unter umsichtiger Leitung, mit rüstigen Kräften und dauerhaftem, aber schwierigem Material so weit fortgesetzt, daß am 11. October Nachmittags 3 Uhr Zimmermeister Kreie aus Giebichenstein durch seine Werkleute den grünenden Baum auf den Forst des Hauses aufpflanzen lassen konnte. Im Laufe dieses Jahres ist der innere Ausbau und die Umfriedigung fortgesetzt und so weit beendigt, daß die hochverehrte Versammlung in diese Räume einziehen und Herr Director Kramer den Weihakt vollziehen konnte.

Was bleibt uns nun noch zu thun übrig? — Und mit dieser Frage wende ich mich an Sie, geehrte Herren Mitarbeiter, und an Euch, liebe Schüler. Vor Allem treibt es uns, wenn ich recht in Ihrer Seele lese, unsern hohen Behörden und insonderheit unserm hochverehrten Directorium den schuldigen Dank hier öffentlich auszusprechen für die Bereitwilligkeit, mit der sie auf unsere Wünsche eingegangen sind, für die Bewilligung der bedeutenden Mittel, deren es zur Aufführung eines so stattlichen Gebäudes bedurfte und für das Vertrauen, mit dem uns die Benutzung dieser Räume anheim gegeben ist. Es treibt uns, hier öffentlich allen denen unsern Dank darzubringen, die mit Rath und That, mit Geschenken und Gaben durch Wort und Schrift dieses Unternehmen so weit unterstützt haben, daß zu

dem Nothwendigen auch noch das Nützliche, zur Solidität auch noch ein würdiger Schmuck hinzugefügt werden konnte. Es treibt uns endlich hier öffentlich Dank zu sagen allen denen Baukünstlern und Bauhandwerkern, Leitern, Aufsehern und Werkleuten, die ihre Kunst, ihr Geschick, ihr Wissen und ihre Kraft daran gewendet haben, alle Theile zu einem harmonischen, zweckentsprechenden Ganzen zu ordnen und zusammenzufügen. — Mit diesem Dankgefühl verbindet sich für uns die Pflicht, diesen Bau in Ehren zu halten. Allerdings wird dieß dadurch mit geschehen, daß wir ihn äußerlich, im Ganzen wie in seinen einzelnen Theilen, unbeschädigt, sauber und in Ordnung zu erhalten suchen, wie er uns heute übergeben ist; noch wichtiger aber ist es, daß wir ihn zum Tempel frommen Glaubens und edler Wissenschaft machen. Die Weihe hat er dazu erhalten; an uns ist es, den gerechten Wunsch zur Thatsache werden zu lassen. Darum helfet, Lehrer und Schüler, daß das lautere Wort Gottes unter uns beredte Zungen und willige Herzen finde, daß jede Klasse uns zu einer Capelle werde, und das Katheder uns eine Kanzel däuchte, um den Ruhm des Herrn zu verkündigen immerdar, und beständig zu bleiben in der Apostellehre und in der Gemeinschaft. Darum helfet, daß die Wissenschaft an uns treue Pfleger finde, nicht um des irdischen Gewinnstes halben, auch nicht mit Halbwisserei, noch Oberflächlichkeit, sondern daß die Wissenschaft uns ein fester Grund werde zu wahrer Humanität und zu Gütern, die weder Motten noch Rost fressen. Einmüthigkeit sei die Seele unseres Bundes, unwandelbare Treue jeder Pulsschlag unserer Herzen, Gerechtigkeit Regel unseres Thuns und Lassens, gute Sitte das Kennzeichen unserer Gemeinschaft. Eine Generation werde unter uns herangebildet, die in Franckens Geiste das Lob Gottes verkündet, die Wissenschaft dem Vaterlande auf Wucher leiht und treu zum Könige, ihrem Herrn steht.

Dieß Gelübde bringen wir Dir dar, Herr, an dem Tage, wo wir uns anschikken, das Fest deines Gesalbten zu feiern, an dem Tage, wo wir Deinen Geist zum ersten Male hier auf ihn und uns herabflehen. So walte denn Dein heiliger Geist in diesen Räumen und komme auf uns Alle herab, die hier lehren und lernen, daß dieß Haus Dir ein Tempel werde voll wahrer Verehrung Deines Namens und im Dienste jechlicher Tugend, die Dein Wohlgefallen hat. Amen!

Folgende Motette, componirt von v. Beethoven:

Die Himmel rühmen des Ewigen Ehre,
Ihr Schall pflanzt seinen Namen fort.
Ihn rühmt der Erdkreis, ihn preisen die Meere.
Vernimm, o Mensch, ihr göttlich Wort!
Wer trägt der Himmel unzählbare Sterne?
Wer führt die Sonn' aus ihrem Zelt?
Sie kommt und leuchtet und strahlt uns von ferne,
Und läuft den Weg, gleich als ein Held.

Vernimms, und siehe die Wunder der Werke,
Die Gott so herrlich aufgestellt!

Siehst du in Ordnung, in Wahrheit und Stärke
Nicht ihn, den Herrn, den Gott der Welt?
Kannst du der Wesen unzählbare Heere,
Den kleinsten Staub gefühllos schaun?
Durch wen ist Alles? Dem Ewigen Ehre!
„Nur mir, ruft Gott, sollst du vertraun!"

„Die Macht ist mein über Himmel und Erde;
„Mir gilt ein Tag, wie tausend Jahr.
„Ich bin und war, was ich ewig sein werde,
„Allein Gott, groß und wunderbar.
„Ich bin dein Schöpfer, bin Weisheit und Güte,
„Ein Gott der Ordnung und dein Heil.
„Ich bin's. Mich liebe von ganzem Gemüthe,
„Und nimm an meiner Gnade Theil."

bildete den Uebergang zum Schluß-Gebet, das der Director Dr. Kramer sprach.

Zum Schluß der Feier sang die Versammlung gemeinschaftlich:

Lob, Ehr' und Preis sei Gott,
Dem Vater und dem Sohne
Und dem, der Beiden gleich,
Im hohen Himmelsthrone:
Ihm, dem dreieingen Gott,
Wie er im Anfang war
Und ist und bleiben wird
Jetzund und immerdar.

Noch während der Feier waren die Thüren zu sämmtlichen Zimmern geöffnet, und konnte die Versammlung unter Leitung des Inspectors Ziemann alle Lokalitäten und Sammlungen in ihrer Anordnung und reichen Auswahl in Augenschein nehmen. Die Schule kann sich rühmen, reich damit ausgestattet zu sein, Alles zum bequemen Gebrauch aufgestellt zu sehen und Manches ans Licht gezogen zu haben, was bisher in versteckten Winkeln unbenutzt stehen geblieben war. Selbst mancher Lehrer hatte nicht geahndet, welche Fülle von Hilfsmitteln seinem Unterrichte zu Gebote steht. Um so mehr Anerkennung fand die würdige Ausstattung der Schule in ihrer Anlage und Anordnung, in ihrem Schmuck und Gesammtapparat bei denen, die sie zum ersten Male mit ihrem Besuche beehrten.

Nach gehaltenem Umgange wurden die Eingeladenen in das Conferenzzimmer geführt und ersucht, Ihren geehrten Namen in das für ihre Besucher neu aufgelegte Album der Schule einzutragen.

So ist dieser seit Jahren lang ersehnte Tag mit Gottes Hilfe gekommen, in seinem Geiste gefeiert, und wird er — das flehen wir zu ihm — der Anfang einer neuen Aera für die Realschule werden.

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Das Lehrercollegium hat auch in diesem Schuljahre, wie in den frühern, manche Personalveränderungen erfahren. Mit Ablauf des Sommersemesters legte Herr Oberlehrer Friedrich August Körner seine Stelle an unserer Realschule nieder, um als Professor der Geschichte und deutschen Sprache an die in Pesth neu zu errichtende höhere Handelsacademie überzugehen. Er war zu Zwintschöna in der Provinz Sachsen am 17. April 1814 geboren, Ostern 1842 als Hilfslehrer an der Realschule eingetreten, Michaeli 1844 fixirt, und erhielt im Januar 1855 den Titel als Oberlehrer. Vorzugsweise mit dem Unterrichte in der Geschichte und deutschen Sprache betraut, fand er in diesen Disciplinen ein Feld amtlicher Thätigkeit, das seinem Geschmacke und seinen Studien am meisten entsprach und auf welchem er sich deshalb am liebsten bewegte. Seine schriftstellerische Fruchtbarkeit, die seinen Namen über die Kreise, für welche diese Blätter bestimmt sind, hinausgetragen hat, ist nicht ohne Rückwirkung auf seine didactische und pädagogische Praxis geblieben. Die Schule wird ihm für das, was er ihr 16 Jahre lang gewesen, den gebührenden Dank zu bewahren wissen und wünscht seinem neuen Vaterlande den reichen Segen seiner ganzen Hingebung und Thätigkeit. — Wenn nun auch seine Stelle zunächst nicht wieder besetzt wurde, so litt doch die Fortführung seines Unterrichts insofern keine Beeinträchtigung, als in dem Lehrercollegio genug Elemente vorhanden waren, den erlittenen Verlust zu decken. Es war deshalb der Schule willkommen, daß Herr Dr. Trotha sich nach zweijährigem Leiden wieder im Stande sah, wenigstens einen Theil seiner pflichtmäßigen Stunden von Michaeli ab zu übernehmen, und daß das Wohllöbliche Directorium schon Ostern v. J. eine neue Collegenstelle gegründet hatte, die dem Hilfslehrer Herrn Julius Harang zu gedachter Zeit übertragen worden war. Letzterer ist zu Groß-Ziethen bei Angermünde am 3. Mai 1827 geboren, stammt aus einer Familie der französischen Colonie, fand deshalb seine Schulbildung im Collége français zu Berlin, bildete sich zum Lehrer heran auf dem dortigen Seminar und unterrichtete längere Zeit an mehrern Privatschulen Berlins. Bei unserer Realschule trat er Michaeli 1856 als Hilfslehrer ein, wurde Ostern v. J. als ordentlicher Lehrer fixirt und am 21. April feierlich in sein Amt eingewiesen. Dasselbe erstreckt sich vorzugsweise auf den französischen Unterricht. Die kurze Zeit seiner Thätigkeit unter uns hatte die Zuversicht erweckt, daß er als Lehrer und Erzieher zum Segen unserer Schule nach bestem Wissen und Gewissen wirken werde.

So besteht gegenwärtig das Lehrercollegium aus 1) dem Inspector; 2) den vier Oberlehrern HH. Dr. Hüser, Spieß, Neubauer und Dr. Trotha; 3) den vier Collegen HH. Dr. Grotjan, Dr. Günther, Schmidt und Harang; 4) den

drei provisorisch angestellten Collegen HH. Dr. Lepel, Brinkmann und Knoth und 5) den 15 Hilfslehrern HH. Dr. Knauth, Marschner, Dr. Loth, Klinge*), Becker, Brandt, Dr. Zehne, Rosalski, Hahnemann, Hofmann, Männel, Müller, Schaper, Greger und Bilke.

Zur besondern Aufmunterung und resp. zu vorläufiger Ausgleichung der in Aussicht gestellter Normalgehälter sind an die Mitglieder des Lehrercollegiums im Laufe dieses Jahres 700 Thlr. als Gratification aus der Schulkasse zur Vertheilung gekommen.

Die Frequenz der Schule schloß nach dem vorjährigen Programm mit

420 Schülern,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen . 157 "
von diesen 577 "
sind im Laufe des Jahres abgegangen . . . 159 "
mithin der gegenwärtige Bestand . . . . 418 Schüler,

die sich auf die verschiedenen Klassen folgendermaßen vertheilen:

I A. B. 18 Schüler,	III A. 37 Schüler,	V A. 50 Schüler,
II A. 34 "	III B. 39 "	V B. 53 "
II B. 37 "	IV A. 48 "	VI. 22 "
II C. 27 "	IV B. 53 "	

Unter den abgegangenen 159 Schülern befanden sich 7 Abiturienten, die am 2. März und resp. am 1. September vor der Königl. Prüfungs-Commission unter Vorsitz des Königl. Commissarius Herrn Regierungs- und Provinzial-Schulrath Dr. Wendt sich das Zeugniß der Reife erworben haben.

A. Vor Ostern:

1) Carl Friedrich Gustav Steinbick aus Thalena bei Cönnern, 19 Jahr alt, evangel. Confession, war $6\frac{1}{2}$ Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ging zum Baufach.
2) Hermann Schmidt aus Halle, $17\frac{1}{2}$ Jahr alt, evangel. Confession, war 5 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wird Maschinenbauer.

B. Vor Michaeli:

3) Louis Franz Reuter aus Spickendorf bei Landsberg, $20\frac{3}{4}$ Jahr alt, evangel. Confession, war 5 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden" und ging zum Baufach.
4) Hugo Ludwig Richard Scholtze aus Berlin, $16\frac{3}{4}$ Jahr alt, evangel. Confession, war 8 Jahr auf der Realschule, davon $2\frac{1}{2}$ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ging zum Baufach.

---

*) Schon als der Druck dieser Nachrichten begonnen hatte, erlag er plötzlich am 25. Februar einem Brustleiden, an demselben Tage, wo er sich ermatriculiren lassen wollte. Er war ein ebenso gewissenhafter und tüchtiger Lehrer, als achtungswerther Mensch, der bei Lehrern und Schülern einer ungetheilten Liebe genoß. Die Schule betrauert seinen Verlust und wird sein Andenken lange in Ehren halten.

5) Heinrich Christoph Richard Selter aus Schkeuditz, 18 1/2 Jahr alt, evangel. Confession, war 5 1/2 Jahr auf der Realschule, 2 Jahr davon in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und wird Soldat.

6) Friedrich Gottlob Wilhelm Busch aus Burgstaden bei Lauchstedt, 20 Jahr alt, evangel. Confession, war 6 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und ging zum Baufach.

7) Carl Ludwig Rudolph Herzog aus Wettin, 20 Jahr alt, evangel. Confession, war 7 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und wird Maschinenbauer.

Von den übrigen 152 Schülern saßen bereits in

I A.	6,	und waren erst in diese Klasse versetzt		2	Schüler,
I B.	13,	"	"	21	"
II A.	8,	"	"	10	"
II B.	8,	"	"	5	"
II C.	4,	"	"	11	"
III A.	7,	"	"	9	"
III B.	9,	"	"	9	"
IV A.	7,	"	"	5	"
IV B.	8,	"	"	—	"
V A.	2,	"	"	4	"
V B.	—	"	"	2	"
VI.	2	"	"	—	"

Von denselben wurden Kaufmann 54, Landwirth 29, Soldat 8, Apotheker 3, Maschinenbauer 8, Bergmann 7, Seemann 1, Zimmerman 2, Maurer 2, Modellschneider 1, Fabrikant 1, Buchhändler 1, Färber 1, Kunstgärtner 1, Müller 1, Büreaubeamter 2, Gastwirth 1, Musicus 2. — Bei 10 war die Wahl des Berufs noch unbestimmt; 16 gingen zu einer andern Schule über, und Einer ist gestorben. Es war dieß der Unterprimaner Hans Georg Harrer, 20 3/4 Jahr alt, gebürtig aus Neustadt-Eberswalde, der an der Brust erkrankt, zur Wiederherstellung seiner Gesundheit schon Mitte Sommers zu seinen Eltern nach Hirschberg in Schlesien abgereist war, dort aber den 1. October am Blutsturz, der sich mehrmals wiederholt hatte, endete. Wir beklagen mit den Eltern den Verlust eines so wackern Jünglings, der dem Ziele seiner Schullaufbahn so nahe war. Der Herr hat ihn aber unter seine bessere Obhut genommen.

Zu den in unserm Schulleben denkwürdigen Tagen gehören der 21. April und der 6. October, an welchen in feierlicher Versammlung die Novizen recipirt und die neuen Semester eröffnet wurden. Am 8. November feierten Lehrer und Stadtschüler das heil. Abendmahl in der St. Moritzkirche. Es nahmen daran 18 Lehrer und 82 Stadtschüler Theil. Das Geburtsfest Sr. Majestät des Königs feierten wir, wie die vorstehende Abhandlung nachweist, in Verbindung mit der Einweihung des neuen Schulhauses.

III. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

	Lehrer.	I A. B.	II A.	II B.	II C.	III A.	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Hermann, Inspector, 11 St.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 2	Geographie 2	Religion 2							
2.	Oberlehrer Dr. Häfer, 21 St.	Deutsch 4 Lateinisch 3	Lateinisch 3 Geschichte 2	Religion 2 Französisch 4 Englisch 3								
3.	Oberlehrer Spieß, 31 St.	Zeichnen 4	Zeichnen 4	Zeichnen 4	Zeichnen 3 Schreiben 2	Zeichnen 3 Schreiben 2	Zeichnen 4 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2				
4.	Oberlehrer Neubauer, 20 St.	Französisch 4 Geschichte 2 Englisch 3	Französisch 4		Lateinisch 3 Geschichte 2						Geschichte 2	
5.	Oberlehrer Dr. Trotha, 8 St.				Geographie 1	Deutsch 4 Geschichte 2 Geographie 1						
6.	College Dr. Gretjan, 20 St.		Deutsch 3				Religion 2 Französisch 4 Geschichte 2 Geographie 1 Deutsch 4		Religion 2			Geschichte 2
7.	College Dr. Günther, 21 St.			Rechnen 2	Deutsch 4 Rechnen 2	Rechnen 2		Religion 2 Deutsch 4 Geschichte 2 Rechnen 3				
8.	College Dr. Lepel, 20 St.	Chemie 5 Naturgesch. 1	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 2 Botanik 2	Zoologie 1			Geometrie 4				Naturgesch. 1
9.	College Brinkmann, 20 St.	Mathematik 6 Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 4 Rechnen 2						Geometrie 4	Zoologie 1		
10.	College Knoth, 21 St.			Deutsch 3 Geschichte 2		Religion 2				Religion 2 Deutsch 4 Rechnen 4 Geographie 2 Geschichte 2		
11.	College Schmidt, 20 St.		Physik 2	Physik 2 Mathematik 4	Mathematik 6 Physik 2	Physik 2 Zoologie 1					Zoologie 1	
12.	College Harang, 20 St.				Französisch 4	Französisch 4				Französisch 5		Französisch 7 Geographie 1 Schreiben 4
13.	Lehrer Dr. Knauth, 13 St.			Latein 2		Latein 3	Latein 3		Deutsch 4		Geographie 1	
14.	Lehrer Marschner, 19 St.							Latein 4 Französisch 6 Geographie 2	Rechnen 3 Geographie 2 Geschichte 2			
15.	Lehrer Dr. Lotz, 11 St.		Englisch 3								Deutsch 4 Rechnen 4	
16.	Lehrer Klinge, 6 St.									Latein 5		Religion 2 Latein 7
17.	Lehrer Becker, 15 St.							Französisch 6			Französisch 5 Schreiben 4	
18.	Lehrer Brandt, 10 St.				Englisch 3	Englisch 3			Naturgesch. 4			
19.	Lehrer Dr. Zehme, 9 St.			Latein 1							Religion 2	Deutsch 6
20.	Lehrer Hofmann, 13 St.						Mathematik 6 Rechnen 2 Zoologie 1					Rechnen 4
21.	Lehrer Hahnemann, 8 St.					Mathematik 6	Physik 2					
22.	Lehrer Rafalski, 6 St.										Lateinisch 6	
23.	Lehrer Männel, 5 St.						Englisch 3		Schreiben 2			
24.	Lehrer Schaper, 6 St.								Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	
25.	Lehrer Müller, 4 St.									Schreiben 4		
26.	Musikdirector Gregor, 6 St.	Zwei besondere Abtheilungen im Sing 2 St.						Singen 1	Singen 1	Singen 1	Singen 1	
27.	Lehrer Wilke, 5 St.	Im Turnen vier besondere Abtheilungen und 4 St. für die Turner.										

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Um den folgenden Bericht, der das Schuljahr von Ostern 1857 bis dahin 1858 umfaßt, einigermaßen zu vereinfachen, sind folgende Bemerkungen vorauszuschicken.

1) Der Cursus ist in der 1. Klasse zweijährig, in der 2. Klasse A. einjährig, und in allen übrigen Klassen halbjährig. — 2) Hat sich der Unterrichtsstoff einer Klasse mit halbjährigem Cursus in den beiden Semestern einfach wiederholt, so ist er unten auch nur einmal angegeben. — 3) In sämmtlichen Sprachklassen, in den mathematischen von I. bis III. B. und in den Rechenklassen von IV. A. bis VI. wurden alle vierzehn Tage häusliche Arbeiten zur Correctur eingeliefert, und zwar so, daß die deutschen Arbeiten mit den französischen alternirten. Jede Art von Arbeit wurde an einem vorherbestimmten Wochentage in allen Klassen eingefordert. — 4) Den einzelnen Religionsklassen, und zwar den untern waren halbjährig vier, den obern zwei Gesangbuchlieder zum Auswendiglernen vorgeschrieben. — 5) Das Lateinische ist in VI. bis IV. A. für sämmtliche Schüler obligatorisch; in III. B. bis I. geht ihm das Englische parallel.

Erste Klasse A. und B. combinirt. Ordinarius: der Inspector.

Religion. Geschichte der christlichen Kirche in summarischen Ueberblicken nach Kurtz. Die Bergpredigt und das Evangelium Johannis mit Erklärung und Paränese. Wiederholung von Kirchenliedern. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Literaturgeschichte nach Schäfers Grundriß von Anfang bis zur neuern Zeit. 1 St. Nur die hervorragenden Erscheinungen sind ausführlicher betrachtet; für die ältere Zeit ist besonderes Gewicht auf die Mittheilung von Proben gelegt; für die neuere sind die Schüler auf die Privatlectüre hingewiesen. — Freie Vorträge 1 St.; sie dienten zur Ergänzung der Literaturgeschichte und erstreckten sich vorzugsweise auf die klassische Periode und die neuere Zeit. Nach dem Vortrage fand eine eingehende Besprechung Statt. Die andern beiden Stunden wurden im Sommer zu Geschäftsaufsätzen, im Winter zur Repetition und Erweiterung des Hauptsächlichsten aus den Pensen von II. und III. benutzt, doch so, daß alle vierzehn Tage eine Stunde davon zur Zurückgabe der freien Arbeiten verwendet wurde, indem letztere nach den Andeutungen der Correctur von den Schülern selbst recensirt wurden. Die Anweisung zu den Geschäftsaufsätzen wurde nicht äußerlich gegeben, sondern aus dem Zweck derselben entwickelt; sie wurden in der Klasse und zu Hause, auch in längern Aufsätzen eingeübt. Themata im Sommer: 1) Wie sichert man sich die Freudigkeit in seinem Berufe? 2) Der Schmerz gebiert die Freude. 3) Warum haben wir auch für unsern Leib zu sorgen? 4) Was predigt der Jahreswechsel? 5) Was demüthigt den Menschen bei Betrachtung der Natur? 6) Was erhebt den Menschen bei Betrachtung der Natur? Im Winter: 1) Monolog Carls V. im Kloster zu San Juste. 2) Preis

des Auges nach Schiller: die ganze Welt ist abgemalet ꝛc. 3) Was predigt der gestirnte Himmel? 4) Woran erkennt man den wahren Freund? 5) „Gottes Mühlen mahlen langsam, mahlen aber trefflich klein.“ 6) „Ein Mühlstein und ein Menschenherz wird stets herumgetrieben. — Wo Beides nichts zu reiben, wird Beides selbst zerrieben.“ 7) Wie wird Orest durch Iphigenie geheilt? 8) Worauf gründet sich die Freundschaft zwischen Orest und Pylades? 9) Warum weist Iphigenie den Antrag des Thoas zurück? 10) Die Furien ein Sinnbild des strafenden Gewissens. 11) Wie hat Lessing das französische Drama critisirt? 12) Klopstocks Verhältniß zu seinen Freunden (Nach den Oden). 13) Warum ist Minna von Barnhelm ein patriotisches Lustspiel zu nennen. Oberlehrer Dr. Hüser.

Lateinisch. Es wurde gelesen Virg. Aen. XII. und I, 1—40. 2 St. Caes. b. c. III, 17—70. 1 St. Außerdem privatim wöchentlich zwei Kapitel aus Caes. b. g. Zur Controlle der Privatlectüre ist alle vierzehn Tage (in einer der Virgil-Stunden) ein Extemporale dictirt. Von dem im Cäsar Gelesenen ist Version und Retroversion gebracht, vom Virgil bloß Version. Privatlectüre Caesar b. g. VII, 31—90 und II, 1—22. Oberlehrer Dr. Hüser.

Französisch. Lectüre 2 St. L'Avare p. Molière; aus Herrmanns Handbuch die Abschnitte: Degérando, Hugo, Thierry. Das Gelesene wurde nach der Erklärung in jeder nächsten Stunde besprochen. — Disputir-Uebungen 1 St. — Im Sommer: Theorie des erzählenden, beschreibenden und schildernden Styls. Muster dieser Stylgattungen wurden vorgelesen und von den Schülern nachgeahmt. Im Winter: Literaturgeschichte seit 1800 in einzelnen Proben nach ihren Hauptvertretern. Einzelne Gedichte wurden auswendig gelernt. 1 St. Freie Arbeiten: 1) Le temps vaut l'argent. 2) Contenu du premier acte de l'Avare. 3) Charles V. et François I. aux Champs Elysés, disputant de l'utilité de leur règne. 4) Expliquer, dans une lettre, le détail du tableau: L'Antichambre d'un prince. 5) Nul n'est content de sa fortune, ni mécontent de son esprit. 6) Indiquer les traits caractéristiques du personnage d'Harpagon. 7) Montrer par un conte la vérité du proverbe que le bien mal acquis ne prospère jamais. 8) Action de grâces rendues à nos supérieurs pour nous avoir donné une nouvelle et bonne école. 9) Le Sage et le Conquérant. Parallèle. 10) L'hiver et la vieillesse comparés. 11) Quels avantages peut-on tirer de l'histoire? 11) Caractères des trois grandes fêtes chrétiennes. 12) Comparer la jeunesse de Charles XII. à celle de Frédéric II. 13) L'hiver se plaint auprès des autres saisons de ce que les hommes n'estiment pas assez ses dons. 14) Agréments (Désagréments) de la vie d'un écolier. 15) L'influence de l'horloge sur les affaires des hommes. Oberlehrer Neubauer. — Privatlectüre unter Leitung des Inspectors.

Englisch. Uebersetzung des Julius Cäsar von Shakspere 2 St.; Wiederholung einzelner Abschnitte der Grammatik von Fölsing; Vorführung einzelner Literaturbilder mit Proben 1 St. Freie Arbeiten: 1) Time is money. 2) Comparison between the two great english revolutions in the seventeenth century. 3) Why must slavery be condemned? A disquisition founded upon the „Quadroon

gire“ by Longfellow. 4) A relation of the first act of „Julius Caesar.“ 5) On the importance of a well spent youth. 6) Why was the art of printing, from its first origin, so important? 7) A letter to a friend about „J. Caesar.“ 8) The death of Caesar. 9) a) Look beforey ou leap; b) Truth is the basis of all excellence. 10) The market-place of Halle. 11) The character of M. Antony in „J. Caesar.“ 12) a) A Christmas-Eve. b) The portraits of some chief characters in Shakspere s plays. 13) What I thought in contemplating the starredsky. 14) By what deeds and behaviour has Frederick the second merited to be called the Great. 15) What nations, and under what circumstances, have invaded England? 16) The post-man, a most important person. Oberlehrer Neubauer.

Geschichte. 2 Stunden im Sommer: Von der Reformation bis zu den Kriegen Ludwigs XIV. Oberlehrer Körner. Im Winter: Brandenburgisch-Preußische Geschichte, nach Hahn. Daran geknüpft: Allgemeine Geschichte seit Ludwig XIV, nach Dittmar. Oberlehrer Neubauer.

Geographie. Wiederholung der physischen und politischen Geographie von Nord- und Osteuropa, von den Niederlanden, der Schweiz, Dänemark und Asien; nach Daniel 1 St. der Inspector. — Mathematische und physicalische Geographie nach Wiegand 1 St. Coll. Brinkmann.

Mathematik. Zweiter Theil der Stereometrie. Progressionen, Combinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung. Binominaltheorem, figurirte Zahlen. — Sphärische Trigonometrie und neuere Geometrie. Kettenbrüche. Unbestimmte Analytik. Gleichungen des 3. und 4. Grades. 5 St. Coll. Brinkmann.

Practisches Rechnen. Repetition und Erweiterung der früher gehabten Rechnungsarten. Im besondern: Wechselreduction. Einfache und zusammengesetzte Waarencalculation. Wechselarbitragen. Gewinn- und Verlustrechnung. Beispiele aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung. — Berechnung der Conto-Correnten. Abkürzung der Decimalbrüche. Licitationen. Anwendung der Progressionen auf die höhern bürgerl. Rechnungsarten 1 St. Coll. Brinkmann.

Physik. Akustik, Optik, Wärme. Statik fester Körper nach ihren mathematischen Gesetzen 2 St. Coll. Brinkmann.

Naturkunde. Geologie und Geognosie. — Gradmessungen. Pendelschwingungen, Dichtigkeit, Temperatur. Vulkane. Gesteinsfamilien 1 St. Coll. Dr. Lepel.

Chemie. Die aus II A übrig gebliebenen schweren Metalle. Von den leichten Metallen: Kalium, Natrium, Lithium. Ferner: Baryum, Strontium, Calcium, Magnesium, Aluminium. Stöchiometrische Uebungen. Das Experiment begleitet stets den Unterricht. Die technische Verwendung wird überall berücksichtigt 2 St. — Außerdem erhalten die Primaner, in drei Abtheilungen getheilt, im Laboratorio besondern Unterricht in den Manipulationen und in der Herstellung chemischer Processe und Präparate 1 St. Die bessern Schüler nehmen wöchentlich zweimal an diesen Uebungen Theil. College Dr. Lepel.

Zeichnen. Außer den gesteigerten Anforderungen im Natur-, freien Hand-, Linear- und Planzeichnen werden von den geübtern und begabtern Schülern Versuche in der Pastell- und Oelmalerei gemacht. Uebrigens wird an dem hier und bei den übrigen Klassen angegebenen Lehrgange nicht mit aller Strenge festgehalten, sondern dem Talente und Berufe Rechnung getragen. In letzterer Beziehung wird es den Schülern erlaubt, zuweilen auch zur Pflicht gemacht, einen Theil der Zeichenstunden zu Uebungen im Schönschreiben anzuwenden. 4 St. Oberlehrer Spieß.

Zweite Klasse A. Ordinarius: Oberlehrer Dr. Hüser.

Religion. Die vier Evangelien, mit Hervorhebung der Parabeln und Reden Jesu. — Die Apostelgeschichte und die Briefe des N. T. mit Hervorhebung der Missionsthätigkeit des Paulus und seines Briefes an die Römer. Das Gelesene wurde in biblischer Redeweise wiedererzählt, die wichtigern Stellen wurden auswendig gelernt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. 3 St. Im Sommer: Schillers Wallenstein wurde gelesen und zur Erklärung ihm ein historischer Hintergrund gegeben. Themata: 1) a) Der Thorschreiber; b) Zustände während des 30jährigen Krieges. 2) a) Der Garten im Frühjahr. b) Der Oebster. 3) a) Der Hofmann, nach Piccolomini; b) Nach welchen physicalischen Gesetzen sind die Telegraphen eingerichtet? 4) a) Der Blüthenmonat (Gedicht). b) Rede bei der Einweihung des Denkmals bei Roßbach. 5) a) Venedig, seine Bedeutung und Schönheit. b) Die Wasserbauten Hollands. 6) a) Character aus Homer oder Shakespere; b) Der Kellner. Freie Vorträge. Oberlehrer Körner. Im Winter: Poetik mit eigenen Versuchen. 1 St. Abhandlungen, Reden, Beschreibungen, Characterschilderungen in schriftlichen Arbeiten und freien Vorträgen 1 St. Lectüre von Dramen (Don Carlos), besonders von Schiller. 1 St. Themata: 1) Gedanken und Empfindungen eines Schülers bei der Uebersiedlung in das neue Schulgebäude. 2) Inwiefern sind die alten Ritterburgen für uns interessant? 3) Characteristiken: a) Abraham, nach 1. Mos.; b) Die Pharisäer, nach dem N. T. — c) Die Nacht ist keines Menschen Freund. 4) Des Lebens ungemischte Freude ward keinem Irdischen zu Theil. 5) Warum wird jungen Leuten in jetziger Zeit die Wahl des Berufs so schwer? 6) Die ewige Beglaubigung der Menschen sind die Thränen (Don Carlos). 7) a) Grundzüge des römischen Characters; b) Welche Parthei ergreife ich im punischen Kriege? c) Wodurch wird eine gute theatralische Vorstellung bedingt? 8) a) Die Vorzüge der Gebirgsgegenden vor denen des flachen Landes; b) Lobrede auf Augustus; c) Die Sitte der Aegypter, über ihre Todten Gericht zu halten. 9) Geringes ist oft die Wiege des Großen. College Dr. Grotjan.

Latein. Beendigung der Grammatik nach O. Schulz, §. 88 bis Ende incl. Kalender; abwechselnd ein Extemporale nach der Privatlectüre. 1 St.; Ovid. Met. I, 1—415, II, 1—324. 1 St.; Caesar b. g. III, 23—30. VII, 1—33. Das aus dem Cäsar Gelesene V, 25 bis VI, 21. wurde auch retrovertirt. Außerdem wöchentlich zwei Kapitel Privatversion aus Caesar b. g. Oberlehrer Dr. Hüser.

Französisch. Der Unterricht wird in französischer Sprache ertheilt. Aus Sieffert wurden folgende Abschnitte übersetzt und erklärt: Buffon, Sévigné, Bossuet,

Vergniaud, Guibert und Diderot. Darnach schriftliche Version und Retroversion. 2 St. Nach Plötz die Abschnitte über die Rection der Verben, über die Conjunctionen und Pronomen. 1 St. Mündliche Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Französische nach Beauvais: Briefe Friedrichs des Großen an Voltaire und der Neffe als Onkel. 1 St. Freie Arbeiten: 1) Description du mois d'Avril. 2) a) Explication de la fable „Le vieillard et les trois jeunes hommes;" b) Récit en prose de cette fable. 3) Décrire, dans une lettre, trois des plus beaux tableaux qui se trouvent dans notre exposition. 4) a) Récit d'un voyage que j'ai fait dans les dernières vacances; b) Récit d'une chose curieuse qui m'est arrivée dans les dernières vacances. 5) a) Transmettre en prose la fable „L'huître et les deux plaideurs;" b) Inventer une fable analogue à celle-ci. 6) Anecdotes curieuses sur l'intelligence et la sagacité des chiens. — 7) a) Description de notre nouvelle école, en forme de lettre; b) Description de l'inauguration de notre nouvelle école. 8) Sur l'application. Dialogue entre deux écoliers. 9) Pourquoi Marie Stuart quitta-t-elle la France à contre-coeur? (D'après Béranger). 10) a) Le savetier et le financier, d'après Lafontaine; b) La richesse est l'ennemie du contentement. 11) a) Description de mon lieu natal (maison natale); b) Ma biographie. 12) Délassements et passe-temps d'un jeune homme éminemment studieux. 13) Rapport à un ami de ma lecture française privée. 14) Comparer les fonctions de la main à celles du pied et dire, pourquoi les unes sont plus importantes que les autres. 15) Contenu et explication du poëme „La grand'mère," p. V. Hugo. Für die Privatlectüre wurden Bücher an die Schüler verliehen, die darüber schriftlichen Bericht zu erstatten hatten. Oberlehrer Neubauer.

Englisch. Syntax des Artikels, der Pronomina und Pronominalzahlwörter; Complement und Stellung der adverbialen Bestimmungen; nach Fölsing. 1 St. Uebersetzen im Melford. 2 St. Dr. Loth.

Geschichte. Vom westphälischen Frieden bis zur Gegenwart, nach Dittmar. Brandenburgisch-Preußische Geschichte, nach Hahn. Von Zeit zu Zeit hielten die Schüler selbst Vorträge. 2 St. Oberlehrer Dr. Hüser.

Geographie. Physische und politische Geographie, nach Daniel, von Süd-, Nord- und Osteuropa. Wiederholung der physischen Geographie von Deutschland, verbunden mit Kartenzeichnen. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Erster Theil der Stereometrie bis zur Congruenz der Ecken. Ebene Trigonometrie. 3 St. Lösung von geometrischen und arithmetischen, namentlich algebraisch-geometrischen Aufgaben. 1 St. College Brinkmann.

Pract. Rechnen. Wechselreductionen und einfache Waarencalculation mit Spesen. Wechselarbitragen. Gewinn- und Verlustrechnung. 2 St. Coll. Brinkmann.

Physik. Nach der Wiederholung des Magnetismus und der Reibungselectricität: Berührungselectricität, Electromagnetismus, Magnetoelectricität und electrische Telegraphie mit vielen Versuchen. — Wärme. Optik: Interferenz und Polarisation. 2 St. College Schmidt.

Naturkunde. Crystallographie auf mathematischer Grundlage. Uebungen im Bestimmen der Crystalle. — Specielle Mineralogie. Physicalische und chemische Eigenschaften, Vorkommen und Untersuchungen einzelner Mineralien vermittelst des Löthrohrs. Einige Mineralanalysen zur Aufstellung mineralogischer Formeln; Berechnung der letztern aus der procentischen Zusammensetzung. 2 St. College Dr. Lepel.

Chemie. Forsetzung der Metalloïde, ihre Eigenschaften und wichtigsten Verbindungen. Hüttenmännische Gewinnung der Metalle und ihre Eigenschaften; Prüfung auf ihre Reinheit; Oxydationsstufen. Metalllegirungen. Berechnung chemischer Formeln. Dem Unterrichte gingen die Experimente zur Seite. 2 St. Coll. Dr. Lepel.

Zeichnen. Anweisung in der Linear-Perspective und Uebung in perspectivischen Constructionen. 1 St. Für das freie Handzeichnen bedienten sich die Geübtern nicht blos der Tusche, sondern auch anderer Farben. Bei dem Situationszeichnen wurde besonders auf eine genaue Darstellung der Unebenheiten des Terrains nach Lehmann und Müffling gehalten. Im Linearzeichnen wurden Grund- und Aufrisse gefertigt. 4 St. Oberlehrer Spieß.

Schreiben. Siehe Schlußbemerkung zum Zeichnen in I.

Zweite Klasse B. Ordinarius: Oberlehrer Spieß.

Religion. Bibelkunde des A. T. Nach einer allgemeinen Einleitung wurden die einzelnen Bücher nach ihrem Inhalte und Zusammenhange durchgenommen. 2 St. Oberlehrer Dr. Hüser.

Deutsch. 3 St. Im Sommer: Gelesen wurde mit Auswahl: Der 70. Geburtstag und die Nibelungen; Luise, Gudrun und Hermann und Dorothea. Themata: 1) Nutzen der Messen. 2) Kaiserkrönung zu Aachen. 3) a) Characteristik Hagens, oder Siegfrieds; b) Gudrun verglichen mit den Nibelungen. 4) Ein Sommertag im Freien. 5) a) Character des Cortez; b) Segen der Bescheidenheit. 6) a) Die letzte Arbeit; b) Wasserfahrt bei Mondschein. Oberlehrer Körner. — Im Winter: Metrik, nach Kleinpaul; besonders wurden Hexameter und Pentameter eingeübt. 1 St. Bei der Analyse von Epen, theils ganzer, wie Göthe's Hermann und Dorothea, theils in Bruchstücken, wie Louise von Voß, wurden vielfache Bemerkungen über Form der Darstellung, wie Inhalt eingeflochten und besonders die Charactere durchgenommen. 1 St. Die Styllehre betraf Characterschilderungen, Monologe und Dialoge, mit Anwendung auf Arbeiten und freie Vorträge. 1 St. Themata: 1) Warum verdiente Heinrich I. von Deutschland der Große genannt zu werden? 2) Der Weinberg im Spätherbste. 3) Der Character des Löwenwirths. 4) a) Joh. Huß vor der Kirchenversammlung zu Costnitz; b) Lobrede auf Columbus. 5) Charakteristik Hermanns, nach Göthe. 6) Morgen und Abend unterreden sich über ihre Vorzüge. Dialog. 7) Gedanken einer vor dem Zuchthause stehenden Schildwache. Monolog. 8) Wohin führt die Genußsucht? 9) Warum freuen wir uns auf den Frühling? Coll. Knoth.

Latein. 3 St. Repetition und practische Anwendungen in Extemporalien der Regeln über die Casus und Modi. 2 St. Lectüre von Caes. b. g. VI. statarisch, und I, II, 20 cursorisch. 1 St. (Im Winter leitete Dr. Zehne die Lectüre). Alle

vierzehn Tage eine Stunde practische Uebungen zum Uebersetzen ins Lateinische nach Grotefends Materialien 1. Cursus. — Lehrer Dr. Knauth.

Französisch. Repetition der Grammatik nach Plötz II, Lect. 1—56, in französischer Sprache. 2 St. Lectüre aus Sieffert II, p. 90—99. 145—160. 169—223. 2 St. Das Gelesene wurde retrovertirt und zum Theil auswendig gelernt. Freie Arbeiten nach vorgelesenem Muster: 1—3) Histoire de la Réformation d'Allemagne. 4) Scriptum. 5) Portrait de Charlemagne. 6—8) Pierre l'Ermite. 9) Croisade d'enfants. 10) Le petit berger avisé. 11) Le Distrait. 12) Scriptum. 13—15) Exécution de Charles I. Ueber ihre Privatlectüre lieferten die Schüler Berichte ein. Oberlehrer Dr. Hüser.

Englisch. Repetition des 1. Theiles von Fölsing. Die Lesestücke und die angehängten Gedichte wurden zum Theil auswendig gelernt. 2 St. Lectüre in Melford S. 21—57. 1 St. Nach dem Gelesenen wurde öfter ein Extemporale geschrieben. Oberlehrer Dr. Hüser.

Geschichte. Deutsche Geschichte von Rudolph von Habsburg bis zum 30jährigen Kriege incl., nach Dittmar. Die Schüler erzählten in zusammenhängender Form. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Körner. Im Winter: Coll. Knoth.

Geographie. Der deutsche Staatenbund, nach Daniel. Landkartenzeichnen. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Auflösung der Gleichungen 1. und 2. Grades mit einer und mehrern Unbekannten, in einer großen Anzahl von Beispielen aus der Sammlung von Pollak. Die häuslichen Arbeiten betrafen zur Hälfte planimetrische Aufgaben. 4 St. Coll. Schmidt.

Pract. Rechnen. Gold- und Silberrechnung, Tara-, Stich- und Tauschrechnung, Wechselreduction. Repetition der Decimalbrüche, namentlich mit Abkürzungen. Das Kopfrechnen, wo es anwendbar ist, geht dem Tafelrechnen voran. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Statik und Mechanik der festen, flüssigen und lichtförmigen Körper nach Koppe. Experimentalunterricht. Alle vierzehn Tage eine häusliche Arbeit über eins der vorgetragenen Kapitel. 2 St. Coll. Schmidt.

Naturkunde. Wiederholung des Linne'schen Pflanzensystems. Wichtigste Pflanzenfamilien nach de Jussieu. Vertheilung der Pflanzen nach Zonen. Hilfsmittel: Frische Pflanzen (im Sommer), Abbildungen, Präparate. Einzelne Excursionen. 2 St. Coll. Dr. Lepel.

Chemie. Einführung der Schüler in das Verständniß der einfachsten chemischen Verbindungen mit Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Selen. Begriff der Säure, der Base und des Salzes. Elemente der Stöchiometrie und ihre Anwendung. 2 St. Coll. Dr. Lepel.

Zeichnen. Vergleiche II A. 4 St. Oberlehrer Spieß.

Schreiben. Siehe Schlußbemerkung zum Zeichnen in I.

Zweite Klasse C. Ordinarius: Im Sommer: Oberlehrer Körner; im Winter: Oberlehrer Neubauer.

Religion. Der dritte Artikel, das dritte und vierte Hauptstück des Lutherischen Katechismus, nach Kurtz, mit Erlernung der Beweisstellen. Wiederholung des Kirchenjahrs. Lectüre der Psalmen mit Auswahl, der Leidensgeschichte ausführlich. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. 4 St. Analyse lyrischer und didactischer Gedichte, besonders von Schiller. Damit verbunden ein Abriß der griechischen und römischen Mythologie, zum Verständniß moderner Dichter. 1 St. Uebungen im Disponiren und Anfertigen von Abhandlungen. 2 St. Darauf sich gründende freie Vorträge. 1 St. Themata: Im Sommer: 1) Annehmlichkeiten der Osterferien. 2) Der Einzug des Ritters mit dem Drachen. 3) Der Kirschberg. 4) Fortsetzung. 5) Beschwerden des Soldatenlebens. 6) Fortsetzung. Im Winter: 1) Wie weit erstreckt sich die Gewalt des Menschen über die Thiere? 2) Gesund und frisch sein, ist besser denn Gold ꝛc. 3) Der Launige. 4) Die Betrachtung der Natur erhebt über die kleinlichen Sorgen des Lebens. 5) Ueber die mancherlei Thränen, die auf Erden geweint werden. 6) Fortsetzung. 7) Welche Gefahren hat der Reichthum in seinem Gefolge? 8) Die Treue ist furchtlos. 9) Der Nutzen des Ackerbaues (eleusinisches Fest). Im Sommer: Oberlehrer Körner; im Winter: Coll. Dr. Günther.

Latein. Die Lehre von den Modis nach O. Schulz. 1 St. Caes. b. g. I, 1—22 statarisch gelesen. 1 St. Extemporalien. 1 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Knauth. Im Winter: Caes. b. g. I, 1—8 übersetzt, durchgenommen, retrovertirt und zum Theil auswendig gelernt. 2 St. Grammatik. 1 St. Oberl. Neubauer.

Französisch. Grammatik nach Plötz, II. Cursus. Lection 70—75. Die Regeln wurden nach vorhergegangener Erklärung gelernt und in Beispielen zur Anwendung gebracht. 2 St. Lectüre in Trögels Lesebuch: L'ile des fantômes, les Baskirs, la jeunesse d'Alcibiade, les ours de Berne. Dazu Präparation, Version und Retroversion. 2 St. Der freie Gebrauch der Sprache im mündlichen und schriftlichen Ausdruck wurde durch den Unterricht und die Privatlectüre, wozu die Schüler passende Bücher aus der Schulbibliothek erhielten, angebahnt. Coll. Harang.

Englisch. Die grammatischen Regeln nach Fölsing, Cap. I bis XX, als Repetition und zur Erweiterung englisch durchgenommen, anfangs gegeben, von Cap. IX. an von den Schülern selbst versucht. Die 18 Uebungsstücke zweiter Folge wurden namentlich mit Berücksichtigung des Accents gelesen, englisch wiedererzählt, umschrieben und grammatisch analysirt. Rule Britannia wurde auswendig gelernt. 3 St. Lehrer Brandt.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters mit Einschluß der römischen Kaisergeschichte, insbesondere Deutschlands bis auf Rudolph von Habsburg, nach Dittmar. 2 St. Im Sommer: Oberl. Körner; im Winter: Oberl. Neubauer.

Geographie. Raum- und physische Verhältnisse von Europa und Deutschland. — Politische und physiche Geographie von der Schweiz, den Niederlanden und Dänemark; nach Daniel. Landkartenzeichnen. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Proportionen beim Kreise, Quadratur und Rectification des Kreises und Repetition der gesammten Planimetrie. Im Sommer wurde die Zahl π bis auf sechs Decimalbruchstellen von den Schülern selbstständig gerechnet; während dieß im Winter nur mit Hilfe der Logarithmen geschah. 3 St. — Lehre von den Wurzeln und Potenzen mit ganzen und gebrochenen Exponenten; Theorie der Imaginären; Logarithmenrechnung. Nach Wiegand; Beispiele aus Pollak. 3 St. Coll. Schmidt.

Pract. Rechnen. Repetition des Kettensatzes, Agioberechnung, Zins-, Rabatt-, Disconto- und Procentrechnung. Hinweisung auf das im Verkehr Gebräuchliche, unbeschadet der Erklärung der Theorie. 2 St., von denen eine in der Regel zum Kopfrechnen verwendet wird. Coll. Dr. Günther.

Physik. Akustik und Optik nach Koppe; erstere vollständiger, als letztere, durchgenommen. Die Lehren der Optik wurden in Erscheinungen nachgewiesen; doch wurde die Theorie der Hohlspiegel mathematisch begründet. Schüler hielten einzelne freie Vorträge und bearbeiteten alle 14 Tage ein Thema schriftlich. 2 St. Coll. Schmidt.

Naturkunde. Gliederthiere und Bauchthiere, nach Burmeister, unter Vermittlung von Zeichnungen, Präparaten und einer kleinen entomologischen Sammlung. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Körner; im Winter: Coll. Dr. Lepel.

Zeichnen. Vergl. II. A. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Schreiben. Das bewußtlose Nachbilden der bisher nach Heinrigs eingeübten Buchstabenformen wird beseitigt. Dieselben werden von den Schülern einzeln und im Zusammenhange auf eine Art geübt, die zu einer freien, individuellen und geläufigen Handschrift führt. Gesteigerte Forderung hinsichtlich der Schönheit, nicht blos der deutschen und lateinischen Schrift, sondern auch der römischen Antiqua. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Dritte Kasse A. Ordinarius: Im Sommer: Oberlehrer Neubauer; im Winter: Oberlehrer Dr. Trotha.

Religion. Der zweite Artikel des christlichen Glaubens, nach Kurtz, mit Erlernung der Beweisstellen. 1 St. Lesen und Erklären der Gleichnißreden Christi. 1 St. College Knoth.

Deutsch. Anleitung zum Disponiren. Erste Versuche in Anfertigung von Abhandlungen. Geschäftsaufsätze in Anzeige- und Briefform. 1 St. Dem entsprechende freie Vorträge. 1 St. Analyse von Balladen und ähnlichen Gedichten. 2 St. Themata im Sommer: 1) Was können wir von der Biene lernen? 2) Welchen Nutzen bringen die Eisenbahnen? 3) Nützliche und schädliche Folgen des Windes. 4) Folgen der punischen Kriege für Rom. 5) Ein Bauernhof. 6) Der Tag, ein Bild des menschlichen Lebens. 7) Ein Geschäftsaufsatz in Briefform. College Knoth. — Im Winter: 1) Der Herbst ist da! 2) Die Weihe des neuen Schulhauses. 3) Nutzen der Eisenbahnen. 4) Aus welchen Gründen mußte Carthago den Römern erliegen? 5) Der Christabend. 6) Säe in der Jugend, so wirst du im Alter erndten. 6) Nutzen des Schnees (nach der Geographie). 8) Gesuch an eine Behörde um Erlaubniß zu einer Fabrikanlage. 9) Welchen Nutzen hat uns die Entdeckung Amerikas gebracht. Oberlehrer Dr. Trotha.

Lateinisch. 3 St. Im Sommer: Die ersten Kapitel des Miltiades wurden mündlich und schriftlich übersetzt, durchgenommen und retrovertirt. 2 St. Von der Kasuslehre wurden die beiden ersten Kasus nach O. Schulz absolvirt; dabei wurde auf die Formenlehre häufig zurückgegangen. 1 St. Oberlehrer Neubauer. — Im Winter: Wiederholung der Syntax bis zur Lehre von den Modis 1 St. Extemporalia und Uebersetzen im Gröbel zur Lehre vom Acc. c. Infin. und Conjunct. 1 St. Lectüre Corn. Hamilcar, Hannibal und Cato. 1 St. Lehrer Dr. Knauth.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomen und des Adverbium nach Plötz II. Cursus. Die Etymologie wurde hier vielfach repetirt. 2 St. Aus Trögels Lesebuche wurde übersetzt: Chasse aux mousquites, l'île des fantômes, bon emploi de l'argent, le courage d'un voyageur, les spectres, les pistolets und einige Stücke aus der Histoire naturelle. 2 St. Die Verwendung des Gelesenen zum freien mündlichen Gebrauch der Sprache geschah nur gelegentlich und versuchsweise. Coll. Harang.

Englisch. Leseübungen, mehr nach der Praxis, als nach der Regel. Declination. Rection. Geschlecht. Zeitwörter. Comparation; nach Fölsing I—XX. Einzelne Lesestücke wurden auswendig gelernt, andere zur Conversation benutzt. Vorerzählte Anecdoten wurden mündlich oder schriftlich nacherzählt. 3 St. Lehrer Brandt.

Geschichte. Römische Geschichte bis Augustus, in zusammenhängender Erzählungsweise, nach Dittmar. 2 St. Im Sommer: Oberl. Neubauer; im Winter: Oberl. Dr. Trotha.

Geographie. Afrika und Amerika, nach Daniel, verbunden mit Landkartenzeichnen. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Neubauer; im Winter: Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren. Aehnlichkeit. Harmonische Theilung. 3 St. — Rechnung mit entgegengesetzten Größen. Potenzlehre. 3 St. Nach Wiegand. Lehrer Kießler; in den beiden letzten Monaten Lehrer Hahnemann.

Pract. Rechnen. Zins-, Gesellschafts- und Mischungsrechnung. 2 St. S. Bemerkung bei II C. College Dr. Günther.

Physik. Der experimentelle Theil der Physik wird hier mit dem Magnetismus und der Electricität nach Koppe begonnen. Bei der Entwicklung dieser beiden Lehren wird auf die Geschichte der hierher einschlagenden Entdeckungen Gewicht gelegt. Uebung der Schüler in freien Vorträgen über hierher gehörige Gegenstände, theils nach eigener Wahl, theils nach Vorschrift. 2 St. College Schmidt.

Naturkunde. Vögel, Amphibien, Fische; nach Burmeister, mit Benutzung der zoologischen Sammlungen der Schule. 1 St. College Schmidt.

Zeichnen. Bei der Wahl der Gattung wird der spätere Beruf des Schülers berücksichtigt. Außer der Fortübung im freien Handzeichnen in verschiedenen Manieren, wurden die Anfangsgründe im Linear-, Maschinen- und Planzeichnen gelehrt. Die Zeichnungen nach der Natur geben einen Prüfstein ab theils für das, was der Schüler bis

jetzt gelernt hat, theils für seinen Geschmack in der Wahl der zu zeichnenden Gegenstände. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Schreiben. Zu den Uebungen, wie sie in den frühern Klassen gefordert wurden, treten hier die Uebungen im sogenannten Schnellschönschreiben hinzu. Die Schüler schreiben in etwas schnellerem Tempo nach einem Dictat, wobei besonders darauf gesehen wird, daß sie auch ohne Vorschriften die Heinrigschen Buchstabenformen des deutschen, wie des lateinischen Alphabets regelrecht nachbilden und beizubehalten sich bemühen. Daneben wird die römische Antiqua gründlich gelehrt und eingeübt, und auf deutliche und gefällige Formen bei den Zahlen mit und ohne Brüche gehalten; — Alles in systematisch geordneten Uebungen. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Dritte Klasse B. Ordinarius: College Dr. Grotjan.

Religion. Eingehende Besprechung und sichere Erlernung des 1. Hauptstücks und des 1. Artikels, mit den dazu gehörigen Beweisstellen, nach Kurtz. 1 St. Lesen im A. T. 1. und 2. Mos.; 2. Sam. 7—10. 1. Kön. 2—4. 1 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Beschreibungen und Schilderungen in reiner Form. Dabei Ordnen der Gedanken als Vorübung zum Disponiren. Briefe mit Beachtung der Titulaturen, der Couvertirung ꝛc. aus der Sphäre gesellschaftlichen Verkehrs. 1 St. Analyse poetischer Erzählungen und leichter Balladen; namentlich mit Berücksichtigung des Gedankenganges, der Eintheilung des Grundgedankens, der Form. 2 St. Freie Vorträge aus der Privatlectüre, mit weiterer Ausführung der darin vorkommenden Schilderungen. Aufgabe und Zurückgabe der schriftlichen Arbeiten. 1 St. Themata: 1) Die Entstehung Leinewand. 2) Die Lehmbreite vor Halle. 3) Wenn der Donner rollt! 4) Meine Heimath. 5) Die Dölauer Haide. 6) Der Strom von der Quelle bis zur Mündung. 7) Ein couvertirter Höflichkeitsbrief. 8) Das neue Realschulgebäude. 9) Wenn das Laub fällt! 10) Das Pferd. 11) Unter den Palmen; nach Freiligrath. 12) Die Olympischen Spiele. 13) Sadi. 14) Der Brief. 15) Freudenklänge und Trauerklänge der Glocke. 16) Die mannigfaltigen Beschäftigungen der Menschen von einem Thurme betrachtet. College Dr. Grotjan.

Lateinisch. Wiederholung und Erweiterung der Etymologie, namentlich der §. 53—56 nach Schulz. 1 St.; Uebersetzung und Retroversion von Corn. de regibus, Cimon, Lysander, Alcibiades und Pelopidas. 1 St. Auswahl von Beispielen aus Gröbel über den Gebrauch der Casus. 1 St. Lehrer Dr. Knauth.

Französisch. Lehre von den Präpositionen und der Wortstellung; Gebrauch der Zeiten und Moden, nach Plötz, II. Cursus Lect. 36—58. Uebersetzen aus dem Deutschen, nach Beauvais. Zurückgabe der Exercitien. 2 St. Analyse, Version und Retroversion von Dialogen und Beschreibungen aus Trögels Lesebuch. Recitiren memorirter Lesestücke. 1 St. Extemporalien. 1 St. College Dr. Grotjan.

Englisch. Aussprache mit Leseübungen. Declination. Geschlecht. To have; to be, in Frage- und Verneinungsform, mit Beispielen. Conjugation. Construction. Fürwörter. Viel Buchstabier- und Schreibübungen. 3 St. Lehrer Männel.

Geschichte. Aelteste Geschichte bis Alexander dem Großen incl. in zusammenhängendem Vortrage, nach Dittmar. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Körner; im Winter: College Dr. Grotjan.

Geographie. Grundlehren der kosmischen und tellurischen Verhältnisse der Erde. Physische und politische Geographie von Asien und Australien. Versuche im Kartenzeichnen. 1 St. College Dr. Grotjan.

Mathematik. Von den Figuren in und um den Kreis. Geometrische Proportionslehre 3 St.; — von den Summen, Unterschieden, Producten und Quotienten; 3 St. Nach Wiegand. Im Sommer: Lehrer Weber; im Winter: Lehrer Hofmann.

Pract. Rechnen. Decimalbrüche. Regeldetri mit indirecten Verhältnissen. 2 St. Im Sommer: Lehrer Weber; im Winter: Lehrer Hofmann.

Physik. Beobachtung von Phänomenen. Eigenschaften der Körper. 2 St. Lehrer Kießler; in den beiden letzten Monaten Lehrer Hahnemann.

Naturkunde. Anfang des systematischen Unterrichts in der Zoologie. Der Mensch. Die Säugethiere. Nach Burmeister, mit Anschauung von Naturkörpern und Abbildungen. 1 St. Im Sommer: Lehrer Weber; im Winter: Lehrer Hofmann.

Zeichnen. Vergl. III A. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Schreiben. Vergl. III A. 2 St. Oberl. Spieß.

Vierte Klasse A. Ordinarius: College Dr. Günther.

Religion. Erlernung des 4. und 5. Hauptstücks mit Luthers Erklärung. Lesen in den Psalmen und Erzählung der Leidensgeschichte Jesu. Das Kirchenjahr. 2 St. College Dr. Günther.

Deutsch. Repetition der Sprachlehre, nach Heyse. Briefe mit Schilderungen und Beschreibungen. 2 St. Lesen mit Satzlehre 1 St. Berichte aus der Privatlectüre in Form von freien Vorträgen. 1 St. College Dr. Günther.

Lateinisch. Regeln über den Gebrauch der Casus, abweichend vom Deutschen, der Conjunctionen ut, ne, quo, quin, quod und des Acc. c. Inf. nach Schulz. Einige dazu gehörige Beispiele wurden auswendig gelernt. Dazu Uebersetzung der hierhergehörigen Sätze und 16 Fabeln und Gespräche aus Ellendts Lesebuche. Außerdem Extemporalien und Sätze über das angegebene Pensum aus Ellendt angefertigt. 4 St. Lehrer Marschner.

Französisch. Im Winter 6 St.; im Sommer nur 4 St.; weil die beiden andern St. zur Botanik verwendet werden. Darum im Winter das Pensum nach Plötz II. Cursus. Lect. 20—35, im Sommer nur Lect. 24—35. umfaßt. Die gegebenen Beispiele werden alle übersetzt, die darin enthaltenen Regeln nachgewiesen und die dazu gehörigen Vocabeln gelernt. Wöchentlich ein Extemporale. Im Sommer: Lehrer Hindorf; im Winter: Lehrer Marschner.

Geschichte. Neuere Geschichte bis 1840, in größern Bildern, nach Beck. Die preußische Geschichte tritt dabei in den Vordergrund. 2 St. College Dr. Günther.

Geographie. Topische Geographie von den außereuropäischen Welttheilen mit Benutzung der Wandkarten, nach Preuß, und zwar in ihren Grenzen, Gebirgen, Flüssen und vorzüglichsten Städten. 2 St. Lehrer Marschner.

Planimetrie. Von den Vielecken und Parallelogrammen, von den Linien und Winkeln in und beim Kreise, nach Wiegand. 3 St. Lösung leichterer Aufgaben. 1 St. College Dr. Lepel.

Pract. Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri. Tafelrechnen 3 St. Kopfrechnen 1 St. Beispiele aus Scholz Rechenaufgaben. Die Lösung der Aufgaben geschieht durch die Zurückführung auf die Einheit. Uebrigens vergl. II B. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Botanik, im Sommer 2 St. Erklärungen und Untersuchungen an lebendigen Pflanzenexemplaren, zur Gewinnung der Terminologie, die zur vollständigen Beschreibung der äußern Merkmale einer Pflanze nöthig ist. Das Linneesche System. 2 St. College Dr. Lepel.

Zeichnen. Uebungen im Schattiren mit Blei und Kreide, etwa auch mit Tusche. Versuche in Landschaften, jedoch mit möglichster Vermeidung des Baumschlages, Blumen, Thieren, Köpfen oder einzelnen Theilen derselben. Der Schüler soll eine Vorstellung von der Natürlichkeit und Nothwendigkeit von Licht und Schatten, Schlagschatten und Reflex gewinnen und sich bewußt werden, was er zeichnet. Anfang im Naturzeichnen. Obschon hierzu eine genauere Kenntniß der perspectivischen Gesetze nöthig wäre, so können doch für den Anfang einige Winke und Andeutungen bei der Correctur der Arbeiten genügen. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schreiben. Die Buchstabenformen sollen nicht blos schulgerecht, sondern auch geläufiger und elegant dargestellt werden. Daneben werden die Zahlen geübt, und wird der Anfang mit der Plan- oder topographischen Cursivschrift gemacht, als unentbehrlich für Anfertigung von Landkarten und als Vorübungen für das Planzeichnen. Nebenbei Uebung im Federschneiden, da im Schreibunterrichte keine Stahlfedern geduldet werden. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Vierte Klasse B. Ordinarius: College Brinkmann.

Religion. Erlernung des 2. und 3. Artikels und des 3. Hauptstücks Luthers. 1 St. Lesen der Geschichte und der Parabeln Jesu im Matth. und Lucas. Letztere wurden gelernt. 1 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Das Zeitwort, nach Heyse, mit Uebergehung der Regeln, die ohne practisches Interesse sind. Wiederholung der declinirbaren Wörterklassen und der orthographischen und Interpunctionsregeln. Daneben Satzbildung. 2 St. Stylistische und sachliche Erklärung von Abschnitten aus dem Kinderfreunde. 1 St. Freie Erzählungen aus den gelesenen Bibliotheksbüchern. 1 St. Für die Correctur-Arbeiten wurden kleine Erzählungen in Briefform gewählt. Im Sommer: Lehrer Marschner; im Winter: Lehrer Dr. Knauth.

Lateinisch. Aus den vorigen Klassen wurden namentlich die Conjugationen wiederholt; dann Bildung und Gebrauch der Adverbia. 2 St. Zu Uebersetzungen dienten die Sätze im Ellendt und Gröbel über die Casus und Adverbia. 2 St. Im Sommer: Lehrer Marschner; im Winter: Lehrer Brandt.

Französisch. Im Sommer: 4 St.; im Winter: 6 St. (Siehe bei IV A.) Die Conjugationen nach Plötz 2. Cursus. Lect. 1—19. resp. 1—23. Die Beispiele wurden mündlich und schriftlich übersetzt, die Versionen in der Klasse besprochen und

corrigirt, die Vocabeln (nebst einzelnen kleinen Gedichten) auswendig gelernt. Im Sommer: Lehrer Maschner; im Winter: Lehrer Becker.

Geschichte. Mittlere Geschichte bis zur Reformation, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen, nach Beck. Leichte und interessante Parthieen wurden von den Schülern im Zusammenhange erzählt. (Chronologische Tabellen). 2 St. Im Sommer: College Dr. Grotjan; im Winter: Lehrer Marschner.

Geographie. Flüsse, Gebirge und die wichtigsten Städte Europas, mit topischer Behandlung, nach Preuß. 2 St. Im Sommer: College Dr. Grotjan; im Winter: Lehrer Marschner.

Planimetrie. Vorbegriffe. Grundsätze. Die gerade Linie und die Kreislinie. Von Winkeln und Parallellinien. Von den ebenen Figuren im Allgemeinen, und von den Dreiecken, namentlich der Congruenz, im Besondern. 4 St. College Brinkmann.

Pract. Rechnen. Multiplications- und Divisionsregeldetri, Zeitrechnung nach Scholz. Im Winter noch besonders Uebung in der neuen Münz-, Maaß- und Gewichtsrechnung. 3 St. Lehrer Marschner.

Naturkunde. Botanik, wie in IV A; nur im Sommer. 2 St. College Dr. Lepel.

Zeichnen. Vergl. IV A. 2 St. Lehrer Schaper.

Schreiben. Desgleichen. 2 St. Lehrer Männel.

Fünfte Klasse A., Ordinarius: College Knoth.

Religion. Erklärung und Einübung des 1. Hauptstücks mit Erlernung der dazu nöthigen Kernsprüche aus der Bibel. 1 St. Lesen des 1. und 2. Moses. 1 St. College Knoth.

Deutsch. Die undeklinirbaren Wörterklassen, excl. des Zeitworts, nach Heyse, in Beispielen mündlich und schriftlich geübt. 2 St. Schönlesen, theils prosaischer, theils poetischer Stücke im Kinderfreunde; dabei die Interpunctionsregeln geübt und grammatische und stylistische Uebungen angestellt. 2 St. Die schriftlichen Arbeiten bestanden in Nacherzählungen, oder in Erzählungen nach Gedichten, oder in Briefen. College Knoth.

Lateinisch. Repetition der vorigen Pensa. Numeralia. Verba anomala und defectiva. Praepos. Uebersetzen im Ellendt und Gröbel. 5 St. Lehrer Klinge; in den letzten Wochen: Lehrer Künstler.

Französisch. Einübung des 5. und 6. Abschnitts in Plötz I. Cursus. Im Sommer wurde nur der 4. und 5. Abschnitt durchgenommen, da das Lehrbuch erst zur Einübung gekommen war. Sämmtliche Beispiele wurden mündlich und schriftlich übersetzt. Die unregelmäßigen Verben wurden schriftlich ausgearbeitet. Die kleinern Stücke des 6. Abschnitts wurden memorirt. 5 St. College Harang.

Geschichte. Die römische Geschichte bis zum Untergange des abendländischen Kaiserthums, nach Beck. Nach der Wiederholung erzählten die Schüler im Zusammenhange. 2 St. College Knoth.

Geographie. Die wichtigsten Flüsse aller Erdtheile. Einfluß der Sonne und des Dunstkreises auf die Erde. Menschenracen. Regierungsformen. 2 St. College Knoth.

Pract. Rechnen. Die vier Species mit Brüchen in unbenannten und benannten Zahlen, nach Scholz. Tafelrechnen. 2 St.; Kopfrechnen. 2 St. Coll. Knoth.

Naturkunde. Propädeutischer Unterricht über die Rückgratthiere. Ausführlicher wurden die Säugethiere und die Vögel, nach Abbildungen und ausgestopften Exemplaren, besprochen. 1 St. College Brinkmann.

Zeichnen. Umrisse von Blättern, Früchten, Gefäßen, Thieren, Gebäuden, Arabesken u. s. w. nach Vorlagen, mit Andeutung des Schattens durch einfache Schattenlinien und Schattenstriche. Zur sichern Uebung des Augenmaaßes wird kein anderes Hilfsmittel zum Messen gestattet. 2 St. Lehrer Schaper.

Schreiben. Fortgesetzte Uebung im Schönschreiben nach Heinrigs, monatlich abwechselnd zwischen der deutschen und lateinischen Schrift. Gegen Ende des Monats wurde in ein dazu eigens gehaltenes Buch eine Probeseite geschrieben. 4 St. Lehrer Müller.

Fünfte Klasse B. Ordinarius: College Schmidt.

Religion. Biblische Geschichten des N. T. Lesen des Evangeliums Matthäi, mit Erläuterungen für das christliche Leben. Die Erzählungen werden in der Bibelsprache wiedergegeben, die Kernsprüche wörtlich gelernt. 2 St. Lehrer Dr. Zehne.

Deutsch. Die declinirbaren Wörterklassen und Präpositionen. 2 St. Orthographische Regeln und Durchsprechen der schriftlichen Arbeiten. (Briefe und Erzählungen). 1 St. Schönlesen und Wiedererzählen des in den Bibliotheksbüchern Gelesenen. 1 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Knauth; im Winter: Lehrer Dr. Loth.

Lateinisch. Comparation der **Adjectiva**, **Numeralia**, **Pronomina**, **Verba activa**, **passiva**, **deponentia**, nach Schulz. 4 St. Durchnahme der häuslichen Arbeiten. 1 St. Uebersetzen im Ellendt und Gröbel. 1 St. (Im Sommer erhielten die 12 schwächsten Schüler noch zwei Stunden privatim). Lehrer Rosalski.

Französisch. Der 2. 3. und 4. Abschnitt in Plötz. I. Cursus. (Im Sommer konnte wegen der neuen Einführung des Lehrbuchs nur der 2. und 3. Abschnitt durchgenommen werden). Viel und sicheres Erlernen der Vocabeln. Memoriren einzelner kleiner Gedichte. Sorgfältige Beachtung der Aussprache. 5 Stunden. Lehrer Becker.

Geschichte. Geschichte Griechenlands bis auf Alexander den Großen, in biographisch gehaltenen Skizzen, nach Beck. 2 St. Oberlehrer Neubauer.

Geographie. Allgemeine Bemerkungen über Gestalt und Bewegung der Erde. Vom Festlande, Meere, den Inseln, Seen, Gebirgen. Begriffserklärungen mit Nachweisen auf der Karte. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Neubauer; im Winter: Lehrer Dr. Knauth.

Rechnen. Resolution und Reduction benannter Zahlen. Addition und Subtraction mit unbenannten und benannten Brüchen. 4 St., von denen 2 zum Kopf- und

2 zum Tafelrechnen verwendet wurden. Im Sommer: Lehrer Becker; im Winter: Lehrer Dr. Loth.

Naturkunde. Im Sommer: Naturgeschichte der Schmetterlinge, ihre Entwicklungs- und Lebensweise. Grundzüge der Systematik dazu. Die Schüler legten sich Sammlungen an, beobachteten ihre Entwicklung und statteten darüber nicht selten schriftlichen Bericht ab. Im Winter: Naturgeschichte der Säugethiere und deren bekanntesten Arten. 1 St. College Schmidt.

Zeichnen. S. V A. 2 St. Lehrer Schaper.

Schreiben. S. V A. 4 St. Lehrer Becker.

Sechste Klasse. Ordinarius: College Harang.

Religion. Biblische Erzählungen des A. T. in einer dem Alter der Schüler entsprechenden Auswahl; wie in V B. 2 St. Lehrer Klinge.

Deutsch. Uebungen im Schönlesen. Abschriften zu ortographischen und kalligraphischen Uebungen. Kleinere deutsche Arbeiten nach in der Klasse gegebenen Mustern. Mündliche orthographische Uebungen. Einführung in die Elemente der deutschen Grammatik. Nacherzählen mündlich mitgetheilter, oder gelesener Stücke. 6 St. Lehrer Dr. Zehne.

Lateinisch. Declination des Nomens und Adjectivs mit Comparation und Genusregeln; Sum und die vier verba activa; Uebersetzen im Gröbel und Ellendt. 7 St. Lehrer Klinge; in den letzten Wochen: Lehrer Künstler.

Französisch. Uebungen nach Plötz I. Cursus. Lect. 1—34. Sorgfältige Beachtung der Aussprache und Bildung der Sprach- und Gehörorgane. Kein Wort wurde gelernt, dessen Laute nicht vorher correct eingeübt waren. 2 Stunden. Coll. Harang.

Geschichte. Biographien großer Männer, Geschichte wichtiger Erfindungen. 2 St. College Dr. Grotjan.

Geographie. Einführung in das Verständniß von Plänen und Landkarten. Heimathskunde mit dem Plan von Halle und seinen Umgebungen. Lokalgeschichte. 1 St. Im Sommer: College Dr. Grotjan; im Winter: College Harang.

Rechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. 4 St., von denen zwei zum Kopf- und zwei zum Tafelrechnen bestimmt wurden. Im Sommer: Lehrer Dr. Loth; im Winter: Lehrer Hofmann.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht über Gegenstände der Anschauung aus den drei Naturreichen. 1 St. Im Sommer: College Harang; im Winter: Coll. Dr. Lepel.

Zeichnen. Uebung in genauer Ausführung von Contouren, vom Leichtern zum Schwerern, vom Einfachen zum Zusammengesetztern, von geradlinigen Figuren zu krummlinigen. Regel: Genauigkeit und Sauberkeit in der Zeichnung, wie im Zeichnenmaterial. 2 St. Lehrer Schaper.

Schreiben. Uebung in genauer Nachbildung einfacher Buchstabenformen des deutschen und lateinischen Alphabets, einzelner Wörter und Zeilen, nach Heinrigs Vorschriften. Regel: Wie im Zeichnen. 4 St. College Harang.

Anhang.

A. Gesangunterricht. Musikdirector Greger.

Klasse VI und V B. Erlernung der Noten; die Lehre von der Durleiter und ihrem Dreiklange. Geübt wurden: Durleitern und Dreiklänge, Choräle und Lieder. 1 Stunde.

Klasse V A. Lehre von der Molltonleiter, vom Sexten- und Quarten-Accorde. Uebungen wie vorher. 1 St.

Klasse IV B. Die Lehre von den Tactarten und Intervallen. Uebungen im Treffen rhythmischer Sätze und Einübung der Molltonleitern an Chorälen und Liedern. 1 Stunde.

Klasse IV A. Accordlehre. Rhythmus im Allgemeinen. Treffübungen. 1 St.

Die bessern Schüler aus den genannten Klassen bilden eine sogenannte zweite Abtheilung, und wird bei deren Uebungen, Vortrag und Aussprache des Textes als Hauptsache betrachtet. 1 St. Diejenigen Schüler, welche sich in dieser Abtheilung auszeichnen, bilden mit denen, welche aus den obern Klassen der Schule an dem Gesangunterrichte Theil nehmen, die erste Abtheilung, in welcher Choräle, Lieder, Motetten, Chöre und Soli aus größern Werken gesungen werden. Die Begleitung des Gesanges geschieht mit einem Flügelinstrument.

B. Turnunterricht. Oberlehrer Bilke. Das Turnen an der Realschule umfaßt 1) Uebungen, die ohne alle Geräthe ausgeführt werden, als: Gelenkübungen, Geh-, Marsch-, Lauf-, Springübungen. 2) Uebungen, die mit Handgeräthen gemacht werden, als: Stabspringen, Stabübungen, Gerwerfen, Bogenschießen u. a. 3) Uebungen an Geräthen oder Gerüsten: am Schwingel, Barren, Reck, Klettergerüste, Schwebebaume u. a. 4) Spiele verschiedner Art.

Zum Turnen werden sämmtliche Schüler angehalten. Dispensationen finden nur auf Grund ärztlicher Atteste statt.

Die Schüler sind nach den Klassen, in denen sie sitzen, in 24 Riegen getheilt, die unter 30 Vorturnern nach einer festen Turnordnung die vorgeschriebenen Uebungen ausführen.

Diese Vorturner werden aus den Schülern der obersten Klassen gewählt und ist bei der Wahl nicht allein turnerische Gewandtheit und Fertigkeit, sondern auch das ganze sitttliche Verhalten des Schülers entscheidend.

Nach den Leistungen zerfallen jene Riegen in 3 Stufen und sind für dieselben die verschiedenen Uebungen nach der Schwierigkeit der Ausführung streng geschieden und geordnet.

Auf der ersten Stufe werden die einfachsten und leichtesten Uebungen gemacht. Sie umfaßt zur Zeit 16 Riegen und gehen die Turner nach einer besondern Prüfung, die halbjährlich angestellt wird, zu

der zweiten Stufe über, auf welcher schon schwierigere Uebungen, die mehr Kraft und Geschick erfordern, gemacht werden, wie denn hier manche Uebungen z. B.

das Schwingen am Pferde, erst beginnen. Aus dieser 2. Stufe, die jetzt 7 Riegen umfaßt, gehen diejenigen Turner, welche ihre Tüchtigkeit in einer Prüfung erweisen, über zur 3. Stufe, in welcher Uebungen ausgeführt werden, welche mehr Gewandtheit und Kraft erfordern, als die frühern. Dieser Stufe gehört 1 Riege an.

Für das Winterturnen sind 4 Stunden angesetzt, sodaß in einer Stunde jedesmal 6 Riegen zugleich turnen. In jeder Stunde werden zuerst Gelenkübungen von allen Riegen gemeinsam ausgeführt, dann folgen die Uebungen an den verschiedenen Geräthen, so daß jede Riege zwei Uebungen in 1 St. macht.

Im Sommer turnen sämmtliche Schüler zusammen und sind dazu 2 St. hintereinander an einem Nachmittage bestimmt. Zwei Drittel der Zeit werden auf das Turnen mit und an Geräthen verwandt; das letzte Drittel wird zu gemeinsamen Geh-, Marsch-, Laufübungen und zur Ausführung gemeinschaftlicher Spiele benutzt.

In den Turnstunden ist regelmäßig einer der Lehrer, die an der Schule unterrichten und gewöhnlich auch der Inspector der Schule gegenwärtig, um den Turnlehrer in Aufrechterhaltung der Zucht und Ordnung zu unterstützen und die Versäumnisse der Schüler zu notiren.

Außerdem haben die Vorturner wöchentlich 1 Stunde, in welcher sie sich im Turnen vervollkommnen und Anweisung erhalten, wie sie die ihnen obliegenden Pflichten zu erfüllen haben. Auch wird ihnen unter Leitung des Turnlehrers alljährlich eine eintägige Turnfahrt gestattet, um das Interesse am Turnen zu beleben und die Turner an Strapatzen zu gewöhnen.

C. Die in der Schule eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Catechismus VI—I; Kurtz, christl. Religionslehre. 5. Aufl. III B—II C. und I. Kurtz, Lehrbuch der Kirchengeschichte. 3. Aufl. I.

2) Deutsche Sprache. Bremer Lesebuch. 2. Theil. 7. Aufl. VI—II A. Heyse's kleine deutsche Sprachlehre V B—IV A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgeschichte 7. Aufl. I.

3) Lateinische Sprache. O. Schulz, Schulgrammatik. 16. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische VI—IV A. Ellends lat. Lesebuch VI—IV A. Cornelius III B—III A. Caesar II C—I. Ovid II. Virgil I. Ein Lexicon. III B—I.

4) Französische Sprache. Plötz Elementarbuch 1. Cursus. 13. Aufl. VI—V A. 2. Cursus. 9. Aufl. IV B—I. Herrmann's practische Anleitung zum Uebersetzen ins Französische 2. Aufl. III B—II A. Trögels Lesebuch, pros. Theil. 4. Aufl. III B—II C. Sieffert, Nouveau choix en Prose. 3. Aufl. II B—II A. Büchner und Herrmanns Handbuch der neuern französischen Sprache Prosaischer Theil. 4. Aufl. I. Ein Lexicon III B—I.

5) Englische Sprache. Fölsings englische Grammatik N. A. III B—I. Melfords englisches Lesebuch. III A—II A. Ein Lexicon.

6) Geschichte. Bredows kleine Begebenheiten VI. Becks Leitfaden beim ersten Unterrichte in der Geschichte. V B—IV A. Dittmars Leitfaden der Weltgeschichte

III B—III A. Dittmars Umriß der Weltgeschichte. 6. Aufl. II C—I. Hahns Leitfaden der vaterländischen Geschichte. 4. Aufl. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschreibung. V B—IV A. Daniels Lehrbuch der Geographie. 9. Aufl. III B—I. Wiegands Grundriß der mathematischen Geogr. 4. Aufl. I. Stielers kl. Atlas V B—IV A. von Sydows mittlerer Atlas III B—I.

Mathematik. Wiegands Planimetrie. 1. Cursus. IV B—IV A. 2. Cursus. 4. Aufl. III B—II C. Wiegands Arithmetik. 3. Aufl. III B—II A. Vega's Logarithmen. 41. Aufl. II C—I. Wiegands ebene Trigonometrie. 2. Aufl. II A—I. Dessen Stereometrie und sphärische Trigonometrie 3. Aufl. II A—I. Wiegands Lehrbuch der algebr. Analysis. 2. Aufl. I.

Pract. Rechnen. Scholz, Aufgaben zum Zifferrechnen 3 Hefte. VI—II C.

Physik. Koppe's Physik. 6. Aufl. III B—I.

Chemie. Hankels Experimentalchemie II B—I. Wöhlers organische Chemie I.

Naturkunde. Burmeisters Naturgeschichte. 8. Aufl. V B—I.

IV. Das Schulhaus.

Kommen wir auf diesen Gegenstand hier noch einmal zurück, so geschieht es nur, um noch einige Nachträge zu liefern, die in der oben stehenden Berichterstattung keine Stelle finden konnten, aber doch Interesse genug darbieten, um nicht mit Stillschweigen übergangen zu werden.

Bei Ausführung des Realschulgebäudes und der dazu gehörigen Nebenanlagen sind verbraucht: 828 Schachtruthen Bruchsteine (für den Unterbau aus Giebichenstein, für den Emporbau aus Brachwitz), 181,600 Stück Mauersteine, 72,300 Stück hellgebrannte Klinker, 26,000 Stück geformte Profilsteine, 227 Wispel Kalk, 383 Schachtruthen Sand. In den Grund des Hauptgebäudes wurden außerdem c. 816 □Fuß durchschnittlich 9 Zoll starke Sandstein- und Porphyrplatten versenkt.

Die Malerei fertigte der Maler Schwieder, die Subsellien und Thüren Tischlermeister Ludwig, die Fenster Glasermeister Heckert, die Oefen Ofensetzer Thiele, das Mobiliar in den Sammlungszimmern und die Sommerladen Tischlermeister Schmidt, die Schlosserarbeit die Schlossermeister Berger und Klemm, die Dachdeckung Schieferdeckermeister Krause, die Schuluhr Rathsuhrmacher May, das Flügelinstrument der Instrumentenmacher Honigmann.

Wir benutzen diesen Ort, für Diejenigen, welche unser Unternehmen unterstützt haben, hier Rechnung zu legen:

Der vorige Jahresbericht schloß mit dem Baarbestande von . . . . . 1842 Rt. 17 Sgr. 4 Pf.

Dazu kam im Laufe des Jahres:

A. An Zinsen pro 1856*) . . . . . 56 = 27 = 8 =

---

*) Die meisten Abzahlungen sind schon im October geleistet.

B.	Von Freunden der Schule: Kf. H. a. P. 2 Rh.; L. a. W. 2 Rh.; Amt. Tr. a. H. 1 Rh.; Coll. N. 1 Rh.; Coll. B. 2 Rh.; W. a. N. 1/2 Rh.; Sch. Sch. a. K. 1 Rh.	9	Rh.	15	Sgr.	— Ngr.
C.	Bei der Aufnahme der Novizen					
	a) eingehändigt von HH. A. a. C.; Sch. a. B.; Sch. a. H.; H. a. C.; B. a. B.; H. a. N.; Z. a. Sp.; B. a. Sp.; D. a. Sch.; B. a. D.; F. a. D.; P. a. D.; J. a. F.; L. a. L.; W. a. D.; H. a. Z.; B. a. W.; N. a. N.; R. a. Sp.; B. a. S.; E. a. D.; M. a. Q.; A. a. G; P. a. H.; L. a. N.; P. a. M. à 1 Rh. — K. a. A.; Sch. a. St. à 2 Rh.; — M. a. K.; L. a. Z.; à 5 Rh.; — H. a. N.; St. a. K. à 3 Rh.; St. a. H. 1 Rh. 25 Sgr.; Z. a. W. 10 Sgr.	48	"	5	"	—	"
	b) in der Büchse	14	"	21	"	3	"
D.	Bei ihrem Abgange von der Schule schenkten: Schlömilch a. A.; Kersten a. St.; Troitsch a. P.; Agner a. H.; Kretschmann a. A.; Hedler a. H.; Weisen a. H.; Richter a. H.; Köcher a. H.; Hilde a. K.; Näumann a. H.; Schützold a. B. à 1 Rh.; — Junkelmann a. D. 6 Rh.; — Steinbick a. Th. und Hoffmann a. S. à 1 1/2 Rh.; — Voigt a. B. 2 Rh.	23	"	—	"	—	"
E.	Für verkaufte Schulprogramme	1	"	20	"	—	"
F.	Von den Sammlungen in sämmtlichen Klassen . .	48	"	5	"	7	"
G.	Beiträge ohne Namen	8	"	11	"	3	"
	Von diesem Gesammtbetrage der Einnahme	2053	Rh.	3	Sgr.	1 Ngr.,	

wofür wir allen freundlichen Gebern hier unsern Dank nochmals schriftlich wiederholen, wurden bereits verausgabt:

A.	Für die Schuluhr nebst Zifferblatt und Uhrkammer	255	Rh.	15	Sgr.	— Ngr.
B.	Für das Flügelinstrument nebst Decke, auf Abschlag	209	"	15	"	— "
C.	Für das Mobiliar in der Conferenzstube . . .	100	"	—	"	— "
D.	Für zwei Kanonenöfen ꝛc.	18	"	16	"	— "
E.	Für eine Schulglocke	23	"	1	"	— "
F.	An den Maler	117	"	27	"	— "
G.	Für Tafeln, Glasschränke, Tische ꝛc.	258	"	—	"	— "
H.	Für Sommerladen mit Anstrich	137	"	15	"	— "
I.	An Schlosserarbeit	71	"	19	"	— "
K.	Für Allerlei	50	"	13	"	3 "
	Der Gesammtbetrag dieser Ausgabe	1242	Rh.	1	Sgr.	3 Ngr.

balancirt gegen den obigen Gesammtbetrag der Einnahme 2053 Rth. 3 Sgr. 1 ₰, läßt uns noch einen Baarbestand von 811 Rth. 1 Sgr. 10 ₰, der noch anderweitig seine Verwendung zum Besten der Schule finden soll.

V. Unterrichtsmittel.

Unsere Unterrichtsmittel haben sich auch in diesem Jahre theils durch erhaltene Geschenke, theils durch Verwendung der etatmäßigen Summen wesentlich erweitert und vervollständigt, und haben in dem neuen Schulgebäude eine ebenso übersichtliche, als dem Lehrer zum Gebrauch bequeme Aufstellung gefunden. Das Hohe Ministerium der Geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten übersendete: Plinius Naturgeschichte von Strack. 3 Theile und 130 ausländische Schulprogramme; — Das Hochlöbliche Provinzial-Schulcollegium: Fiedlers Verskunst der lateinischen Sprache, Lehmanns Tabelle der lateinischen unregelmäßigen Verba und 180 Schul- und Universitätsprogramme; — Die Königliche Gewerbschule in Chemnitz ihr Programm pro 1857; — Herr Buchhändler Lippert aus seinem Verlage: Schwarz, Anfänge der geometrischen Analysis; — Herr Director Dr. Wiegand seinen Grundriß der mathematischen Geographie. 4. Aufl.; — Herr Professor Körner in Pesth: Pract. Schulmann 6. Jahrgang: — Herr Lehrer Marschner: **The Works of Robert Burns**; — Herr Lehrer Männel: Ebeners 100 Fabeln von **Lachambeaudie** und dessen französisches Lesebuch 1. 3. 4. Suite; — Herr Dr. Netto: Hamburger Magazin Band 2—7, 9—10, 12—26 nebst Register; — Herr Coll. Dr. Lepel: Das Haus Rothschild; — Herr Assistent Johannes Wislicenus: **Le philosophe sous les trois p. Souvestre** und **Nouvelles Confidences p. Lamartine**; — Der Abiturient Hermann Schmidt aus Halle: Göthes Leben und Schriften von Lewes 1. Bd.; — Abiturient G. Steinbick aus Thalena: **Paroles d'un Croyant p. Lamennais, Gil Blas p. Le Sage** und **Tableau historique de la Litt. fr. p. Haas 2. Livr.** — Abiturient Fr. Reuter aus Spickendorf: Das Buch der Pflanzenwelt von Müller 2 Bände; — Abiturient Rud. Herzog aus Wettin: Kalliwoda 6 Gesänge für 4 Stimmen mit Partitur; — Abiturient Busch aus Burgstaden: Burmeisters Geschichte der Schöpfung 6. Aufl. — Oberprimaner Zimmermann aus Schraplau; **The poetical Works of Milton**; — Oberprimaner Heinrich Werther aus Halle: Briefwechsel zwischen Schiller und Göthe. 2 Bände; — Oberprimaner Bräuning aus Schwaneberg: **Louis XIV. p. Capefigue**; — Oberprimaner Ad. Richter aus Halle: **Strathern by Blessington 2. Vol.**; — Oberprimaner Alex. Hysel aus Zürich: **Histoire de la première Croisade p. Michaud**; — **Lettres et poésies de Frédéric le Grand** und **Tableau historique p. Haas 2 Livr.**; — Oberprim. Const. Köcher aus Düben: **Discours sur l'état des Lettres en Europe p. Laharpe; Oraison funèbre p. Bossuet; l'Histoire de la révolution d'Angleterre p.**

Guizot und Histoire de Charles I. p. Guizot; — Oberprimaner Wilda aus Halle: Menzels Geschichte Friedrichs des Großen; — Unterprimaner Carl Schönermark aus Naumburg: Apparat zur Wärmeleitung; — Unterprimaner Johannes Zahn aus Giebichenstein: Pyrkers sämmtliche Werke 3 Bände; — Unterprimaner Andr. Dähne aus Löbejün: Der Nordpol von Tröbst und L'auberge du Spessart p. Tallon; — Unterprimaner Rich. Junkelmann aus Döbritschen: Entwicklung der französischen Tragödie von Ebert: — Unterprimaner Bruno Liebermann aus Giebichenstein: Fischers historische Gemälde 2 Theile; — Unterprimaner Ad. Schumann aus Delitzsch: G. A. Bürger von Pröhle; — Unterprimaner von Heydebreck aus Cöslin: Homers Ilias und Odyssee von Voß; — Unterprimaner Kösewitz aus Halle: Kalender der Natur von Ule und Müller; — Unterprimaner Franz Börkel aus Delitzsch: Andresen über deutsche Orthographie; — Unterprimaner Müller aus Frankenförde: Das malerische Rheinland von Simrock; — Unterprimaner Aug. Schotte aus Calbe: Lenaus Gedichte und Freiligraths Gedichte; — Unterprimaner Friedrich Eilers aus Coblenz: Göthes Reinecke Fuchs; — Unterprimaner Ferdinand Neukranz aus Wittstock: Die Dampfmaschine von Borsig und Müllers Buch der Pflanzenwelt 2 Bände; — Unterprim. Pötsch aus Bitterfeld: Diez Leben und Werke der Troubadours; — Unterprimaner Georg Näumann aus Halle: Gerstäckers Streif- und Jagdzüge 2 Bände; — Unterprimaner Gustav Otto aus Naundorf: Ein Blitzrad; — Unterprimaner Paul Schmidt aus Deutschenthal: Krabbe's Universität Rostock im 15. und 16. Jahrh. 1. Theil; — Unterprimaner Friedrich Gebser aus Leimbach: Hegers Lesecabinet; — Unterprimaner Boltze aus Groitsch: Steinhausers mathematische Geographie; — Unterprimaner Reinhold Wünschmann aus Halle: Botanische Unterhaltungen von Auerswald und Roßmäßler; — Unterprimaner Friedrich Schröter aus Löbejün: Schumanns chemisches Laboratorium; — Die Obersecunda: Ein Stampfersches Optometer; — Obersecundaner Wilhelm Dettenborn aus Halle: The Vicar of Wakefield und Hub's deutsche Volksbücher und Schwänke aus dem 16. Jahrhundert. — Obersecundaner Georg Himly aus Elze: Külbs Reisebeschreibungen 4.—6. Band; — Obersecundaner Langenberg aus Raßberg: Einen Wasserzersetzungsapparat; — Obersecundaner Bachof aus Wörmlitz: Heads or Tails? by Simpson; — Die Untersecunda: ein Kaleidoskop und 5 Tafeln; einen großen schwarzen Spiegel in Rahmen; eine Eisenbahnpfeife und Messingdraht; — Untersecundaner Wilhelm Nebert aus Halle: Deutschlands Naturgeschichte und Sage von Gittermann; — Untersecundaner Julius Ulrich aus Schkeuditz: Köhlers log. trig. Handbuch; — Untersecundaner Ernst Otto aus Höhnstedt: Das Leben in der Natur von Hinrichs und the Vicar of Wakefield; — Untersecundaner Richard Schmidt aus Kösen: Naturleben des Vaterlandes von Reimann; — Untersecundaner Carl Feistkorn aus Laucha: Jenseit des Meeres von Schmidt; — Untersecundaner Hermann Hochheim aus Schaafstedt: Die jungen Büffeljäger von Müller; — Untersecundaner Rudolph Mahr aus Naumburg: Deutsches Familienbuch 2. Band; — Untersecundaner Bernhardt Liebermann aus Gie-

bichenstein: Hoffmanns Jugendbilder; — Untersecundaner Carl Schoof aus Radegast: Englischer Liederschatz von Elze; — Untersecundaner Wilhelm Haase aus Hohenedlau: Buch der Wunder von Thomas und die Eroberung Nischnois von Roskowska; — Untersecundaner Fr. Brunnhof aus Alt-Stettin: Sigismund Rüstig von Marrgat; — Untersecundaner Carl Kunitz aus Querfurt: Stolls Geschichte der Hohenstaufen; — Die Ober-Tertia: eine electrische Pistole, einen Eimer, einen electrischen Regen, zwei electrische Pendel und einen Apparat zur Zersetzung von Salzlösungen durch den electrisch-galvanischen Strom; — Obertertianer Bruno Müller aus Gerbstedt: Schloß und Hütte von Merx; — Obertertianer Pouch aus Schraplau: Schmidlins Anleitung zum Botanisiren; — Obertertianer Carl Potzelt aus Halle: Der neue Robinson von Hoffmann; — Obertertianer Adolph Hoffmann aus Querfurt: Berliner systematische Zeichenschule 7 Hefte; — Obertertianer Alwin Oehlert aus Kuckenburg: Wilde Scenen und Geschichten von Hoffmann; — Obertertianer Hermann Hilde aus Keuschberg: Shakspeare's Werke, übersetzt von Schlegel. Band 6—9; — Obertertianer Hugo Keller aus Weißenfels: Panorama von Kletke; — Die Unter-Tertia: Einen Hexentanz und ein bewegliches Schieberlicht; — Untertertianer Otto Förster aus Erdeborn: Kletske's Bilder aus der Geschichte; — Untertertianer Robert Krone aus Lissa: Für mein kleines Völklein, von Corrodi; — Oberquartaner Franz Steuerthal aus Giersleben: Bilder aus der Geschichte des Morgenlandes von Biernatzki; — Oberquartaner Albert Vogt aus Barnstedt: Schillers Gedichte; — Oberquartaner Knorr aus Wiehe: einen Apparat zur Brechung des Lichtes mit Bildern; — Oberquintaner Bruno Büteröwe aus Magdeburg: Die Schweizerknaben von Steiger und das große Loos von Hoffmann; — Die Unter-Quinta: Horns Schriften: Leben der Kurfürstin Dorothea, die Gemsjäger, ein Kongo-Neger, und von Hoffmann: Im Schnee begraben, Selig sind die Barmherzigen! — Sextaner Fräntzel aus Halle: Treue gewinnt von Hoffmann; — Sext. Schmiedehausen aus Schraplau: Dienst um Dienst von Hoffmann. Für alle diese Gaben sagt den freundlichen Gebern die Schule ihren schuldigsten Dank.

Außer diesen Geschenken erweiterte die Schule ihre Unterrichtsmittel durch folgende Ankäufe:

a) für das physicalisch-chemische Cabinet: Ein Hygrometer nach Daniell; ein Electromagnet, eine galvanische Batterie mit acht Bunsenschen Elementen; ein System Savartscher Räder; ein Electrophor von Guttapercha; ein Krownglas-Prisma; eine electrische Sichel in Messing; ein Kohlensäureapparat; eine Tangentenbousole; eine colorirte Glasphotographie; eine Krownglas-Loupe; — ein Gasometer von Zink; eine Pincette von Messing, mit Platina ausgelegt; zwei Stative zu Berzeliuslampen; Glas- und Porzellangefäße für das Laboratorium.

b) und c) der naturhistorische und geographische Apparat ist unverändert geblieben.

d) Für den Zeichen- und Schreibunterricht: Erneuerung der Heinrigschen Vorschriften; — Drei Thierstücke von **Le Petit**; zwei Landschaften von **Avanzo**; die drei kleinen Diebe und ein Pferdestall von Krüger in Farbendruck; vier Blätter **Etudes pittoresques**; Ammons Rückkehr vom Roßmarkt; drei Landschaften von **Chenot**,

Côte d'Ecosse, Guliver; fünf Schweizerhäuser von Avanzo; drei dergleichen von Petit; drei Landschaften von Thenot; theoretisch-practische Schule des Situationszeichnens von Reutze, mit vier Modellen in Gyps, 10 Vorlegeblättern und einer Beschreibung.

e) Für die Lehrerbibliothek, die von 1536 auf 1640 Bände gestiegen ist: Die Fortsetzungen von folgenden Zeitschriften: Magers Revue, Vogels und Körners Organ, Körners pract. Schulmann, Herrigs Archiv, Grunerts Archiv, Poggendorfs Annalen und Erdmanns Journal für Chemie. Außerdem: Kurtz Handbuch der allgemeinen Kirchengeschichte; Handbuch der Bibelerklärung aus dem Calwer Verlagsvereine. Dietz etymologisches Wörterbuch; Grüner Dict. de la Causerie franç.; Robolsky Anleitung zum französischen Styl; Mätzners französische Grammatik; Burguy Gramm. de la Langue d'oïl 3 Vol.; Julius Schmidts Geschichte der französischen Litteratur 2 Bde. Kraners Caes. comm.; Böhme's und Stubba's kleine Schriften über Gewicht und Münzfuß; Breidensteins mikroscopische Pflanzenbilder; Schleidens medicinisch-pharmaceut. Botanik; Stammers chemisches Laborat.; Vischers Aesthetik; — Schäffers zwei Röslein und Frühlingsglaube; Nicolais sechs vierstimmige Lieder; Hymne von Hayden; Kreutz Liederbuch; Gregers drei- und vierstimmige Schullieder; Abts zehn leichte Duette.

f) Für die Schülerbibliothek, die von 1993 auf 2126 Bände gestiegen ist: Roths Lesebuch zur Einleitung in die Geschichte. 5 Bände; Fels Bilder und Scenen aus deutschen Landen; Das Buch der Welt 1857: Die illustrirte Welt 1857; Les Veillées du Château p. de Genlis; Etudes de la Nature p. St. Pierre; Delphine p. Staël-Holstein; Geneviève und Nouvelles Confidences p. Lamartine; Petites pièces de théatre; Choix de poësies narratives; — Dodsley's Works; Fables for the female sex by Moore; Poetical Works of W. Scott; Fables by Gay.

g) Die Programmensammlung ist von 2197 auf 2495 Nummern gestiegen.

VI. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 9 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

9—10½ Uhr. V A. Catechismus. Geographie. } College Knoth.

Friedrich Brämer aus Eisleben: Die halbe Flasche, von Simrock.

V B. Rudolph Schierhorn aus Gardelegen: Das Spinnlein nach Hebel.

Zoologie. College Schmidt.

Carl Käsemacher aus Schkeuditz: Le petit Espiègle p. Mme. Desbordes.

VI. Französische Uebungen. College Harang.

E. A. Kleppel aus Querfurt: Potsdamer Sage von 1540.

IV B. Gustav Liebe aus Liebenwerda: Les trois jours de Chr. Colomb. p. C. Delavigne.

Französisch. Lehrer Becker.

Reinhold Pflug aus Halle: Der alte Hans, von Weidmann.

Geometrie. College Brinkmann.

10½—12 Uhr. IV A. Hermann Lauterbach aus Lauchstedt: Schleswigs Möwen, von Eggers.

Lateinisch. Lehrer Marschner.

Deutsche Sprach- und Satzlehre. College Dr. Günther.

III B. Friedrich Vocke aus Frankenhausen: Der Mohrenfürst, von Freiligrath.

Alte Geschichte. College Dr. Grotjan.

III A. Otto Brandt aus Potsdam: Der Bergmannsgruß, von Döring.

Lateinisch. Lehrer Dr. Knauth.

Französisch. College Harang.

B. Nachmittags von 2 Uhr an.

Chorgesang.

2—3 3/4 Uhr. II C. Geschichte. Oberlehrer Neubauer.
Carl Meyer aus Wittenberg: Das Haus der Hallig.
Englisch. Lehrer Brandt.

Chorgesang.

II B. Physik. College Schmidt.

Duett.

II A. Geschichte. Oberlehrer Dr. Hüser.
Franz Kurtzmann aus Halle: Prinz Louis Ferdinand, von Scherenberg.
Chemie. College Dr. Lepel.

Chorgesang.

3 3/4—5 Uhr. I. Louis Schönlicht aus Merseburg: Shakspere et Molière comparés. (Freie Arbeit).
Englisch. Oberlehrer Neubauer.

Chorgesang.

Mathematik. College Brinkmann.
Heinrich Kretschmann aus Calbe a/S. Inwiefern ist Minna von Barnhelm ein patriotisches Lustspiel? (Freie Arbeit).
Deutsche Literaturgeschichte. Oberlehrer Dr. Hüser.

Chorgesang.

Entlassung der Abiturienten durch den Inspector.

Gemeinschaftlicher Gesang.

Die von den Schülern in diesem Schuljahre angefertigten Zeichnungen und Landkarten sind während der Prüfung in dem „Clausurzimmer", dem Versammlungssaale gegenüber, ausgestellt.

Dem Schlusse der Schullectionen, welcher Donnerstag den 25. März Statt finden wird, geht die Versetzung der Schüler und die Austheilung der Censuren vorher. Der neue Schulcursus beginnt den 13. April. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler, und zwar der einheimischen, werde ich am 9. April, und der auswärtigen am 10. April während der Vormittagsstunden in dem neuen Schulgebäude gegenwärtig sein.

Diejenigen Novizen, welche schon eine andere Schule besucht haben, müssen mit dem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, den 13. März 1858.

Ziemann.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 13. April 1859,

Vormittags von 9 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Versammlungssaale des neuen Realschulgebäudes

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector **Ziemann,**

Professor.

Inhalt:

I. Beiträge zur analytischen Trigonometrie, vom Oberlehrer Brinkmann.
II. Schulnachrichten von dem Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1859.

I.

Beiträge zur analytischen Trigonometrie.

Die Trigonometrie, welche jetzt bei der Lösung fast jeder Aufgabe ein unentbehrliches Hülfsmittel ist, war früher höchst unvollständig; sie bildete sich als eine Tochter der Geodäsie und Astronomie zugleich mit der Vervollkommnung dieser Wissenschaften weiter aus.

Die Griechen nennen Hipparch (160—125 v. Ch.) als den Ersten, welcher 12 Bücher über die *Chorden* geschrieben, was offenbar eine Trigonometrie gewesen sein muss, da bekanntlich die Alten die Sehne des doppelten Winkels gebrauchten an Stelle des *Sinus*, den die Araber zuerst eingeführt haben. Der Erste, welcher die *Sinus* gebrauchte, war der Araber Mohamed al Batani (880); die meisten Verdienste aber hat Geber ben Aphla (1090), welcher schon die vier Hauptfälle der Trigonometrie unterscheidet. Aus der römischen Kaiserzeit sind noch Menelaus und sein Schüler Ptolemaeus (125—141) zu nennen. Von Letzterem ist noch eine *Chorden-Tafel* vorhanden, welche von 30′ zu 30′ geht und den Radius gleich 60 setzt, so dass in Sexagesimaltheilen des Radius ausgedrückt etwa dis Sehne von $45^0 = 45.55.19$ ist, d. h. $= \frac{45}{60} + \frac{55}{60^2} + \frac{19}{60^3} = 0{,}765366$ des Halbmessers.

Georg Purbach oder Burbach († 1461) theilte den Radius in 600000 Theile, und berechnete die *Sinus* der Winkel von 10′ zu 10′.

Johann Mueller, gewöhnlich Johannes Regiomontanus genannt (von seinem Geburtsorte Königsberg in Franken, † 1476), berechnete zwei Sinustafeln, eine für den Radius 6000000 und eine für $r = 10000000$ von Minute zu Minute. Er fügte auch zuerst eine Tafel der Tangenten hinzu, welche er wegen ihres nützlichen Gebrauchs *tabulam foecundam* nannte; doch berechnete er sie nur von Grad zu Grad. Weiter ging darin Georg Joachim, gewöhnlich Rhaeticus genannt (geb. 1514 zu Feldkirch im alten Rhätien, † 1576). Er unternahm es, eine Tafel der Sinus, Tangenten und der von ihm zuerst eingeführten Secanten für $r = 10000000000$ von 10″ zu 10″ zu berechnen. Er starb jedoch über der Ausarbeitung, und erst sein Schüler Valentin Otho vollendete dieses Werk 1596, wo zugleich die Auseinandersetzung der Berechnungsart gegeben ist, welche, wie sich leicht denken lässt, mit den damals geringen Hülfsmitteln sehr unbequem und langweilig war. Einen hohen Grad von Vollkommenheit erlangte jedoch das Ganze, als Neper (John Napier, Baron von Merchiston in Schottland, geb. 1550) die Logarithmen erfand, welche er 1614 bekannt machte, und welche Henry Briggs (geb. 1560 zu Warleywod) für die Grundzahl 10 umarbeitete (1633). Aber auch diese Logarithmen sind damals nicht auf dem einfachen Wege gefunden, welchen man jetzt kennt, sondern mit beinahe undenkbarer Anstrengung und Ausdauer. Die sogenannte Analysis des Unendlichen hat viel leichtere und kürzere Wege gezeigt, indem man vermöge dieser jede trigonometrische Linie unabhängig von der andern durch besondere Formeln finden kann.

Der Zweck der Trigonometrie ist, aus drei gegebenen Stücken eines Dreiecks, worunter wenigstens eine Seite sein muss, weil durch die drei Winkel allein das Dreieck nicht bestimmt ist, die übrigen Stücke zu berechnen. Wenn wir aber dies thun wollen, so tritt uns sogleich das Hinderniss in den Weg, dass man Linien und Winkel, also zwei ganz verschiedenartige Grössen in der Rechnung hat, welche nicht mit einem gemeinsamen Masse gemessen werden können. Man musste also versuchen, die eine auf die andere zu reduciren, oder irgend ein anderes Ersatzmittel herbeizuschaffen.

Man bemerkte zunächst, dass die Sehnen im Kreise grösser wurden, wenn der Winkel wuchs, und ebenfalls mit diesem abnahmen; dasselbe geschah natürlich auch mit der halben Sehne. Man kam also auf den Gedanken, die Grösse des Winkels aus der Länge der dazu gehörigen halben

Sehne zu bestimmen und umgekehrt von der Grösse des Winkels auf die Länge der Chorde zu schliessen. Auf solche Weise entstanden die trigonometrischen Linien; doch sah man bald, dass die absolute Grösse dieser Linien nicht Ersatzmittel der Winkel sein konnte, da für verschiedene Radien zu demselben Winkel trigonometrische Linien von verschiedener Grösse gehörten, welche aber immer dasselbe Verhältniss zum zugehörigen Radius hatten; und so kam man auf die trigonometrischen Funktionen. Diese sind die unbenannten Verhältnisszahlen der trigonometrischen Linien zum Radius, welche also anzeigen, wie oft der Radius in diesen trigonometrischen Linien enthalten ist. Man muss daher streng die trigonometrischen Linien von den trigonometrischen Funktionen unterscheiden, was schriftlich am Bequemsten wohl dadurch geschieht, dass man beide zwar mit denselben Namen, jedoch erstere mit grossen und letztere mit kleinen Anfangsbuchstaben bezeichnet.

Die eigentliche Trigonometrie, sowohl die ebene als die sphärische, will ich hier übergehen, und mich nur mit der analytischen beschäftigen, deren Bedeutung aus der Erklärung der drei Theile, in welche sie zerfällt, am Besten klar wird. Diese Theile sind:

1) *Goniometrie*, welche sich mit der Vergleichung der Winkel vermittelst der von ihnen abhängigen Funktionen und mit den Relationen dieser Funktionen selbst beschäftigt.
2) *Cyclometrie*, welches der Inbegriff der Formeln ist, welche die Relationen der Kreisbögen und ihrer zugehörigen trigonometrischen Funktionen angeben.
3) *Cyclotechnie*, welches die Anwendung der cyclometrischen Formeln auf die numerische Berechnung der zu den Kreisbögen gehörigen trigonometrischen Funktionen oder der Bögen aus den Funktionen ist.

Bevor ich zur Hauptaufgabe der Goniometrie schreite, — *nämlich eine Potenz des sinus oder cosinus eines Winkels durch die sinus oder cosinus der Vielfachen desselben Winkels und umgekehrt den sinus oder cosinus eines Vielfachen durch die Potenzen der sinus oder cosinus des einfachen Winkels auszudrücken* — will ich erst noch die Summen der Reihen der sinus und cosinus bestimmen, und setze desshalb zuerst

$$\sin x + \sin(x+y) + \sin(x+2y) + \ldots\ldots + \sin(x+ny) = X.$$

Zur Bestimmung von X mögen die folgenden Gleichungen, deren Richtigkeit sofort erhellt, dienen:

$$2 \cdot \sin x \cdot \cos y = \sin(x+y) + \sin(x-y)$$
$$2 \cdot \sin(x+y) \cdot \cos y = \sin(x+2y) + \sin x$$
$$2 \cdot \sin(x+2y) \cdot \cos y = \sin(x+3y) + \sin(x+y)$$
$$2 \cdot \sin(x+3y) \cdot \cos y = \sin(x+4y) + \sin(x+2y)$$
$$\vdots \qquad\qquad \vdots$$
$$2 \cdot \sin\{x+(n-1)y\} \cdot \cos y = \sin(x+ny) + \sin\{x+(n-2)y\}$$
$$2 \cdot \sin(x+ny) \cdot \cos y = \sin\{x+(n+1)y\} + \sin\{x+(n-1)y\}.$$

Durch Addition vorstehender Gleichungen erhält man leicht Folgendes:

$$2 \cdot X \cdot \cos y = X - \sin x + \sin\{x+(n+1)y\} + \sin(x-y) + X - \sin(x+ny)$$

oder

$$2 \cdot (1-\cos y) X = \sin x - \sin(x-y) - \left[\sin\{x+(n+1)y\} - \sin(x+ny)\right],$$

welche Gleichung sich leicht unter Anwendung bekannter Formeln in folgende verwandeln lässt:

$$4 \cdot \sin^2 \tfrac{1}{2}y \cdot X = 2 \cdot \cos(x - \tfrac{1}{2}y) \cdot \sin \tfrac{1}{2}y - 2 \cdot \cos\{x+(n+\tfrac{1}{2})y\} \cdot \sin \tfrac{1}{2}y$$
$$= -2 \cdot \sin \tfrac{1}{2}y \cdot \left[\cos\{x+(n+\tfrac{1}{2})y\} - \cos(x-\tfrac{1}{2}y)\right]$$
$$= 4 \cdot \sin \tfrac{1}{2}y \cdot \sin(x+\tfrac{1}{2}ny) \cdot \sin \tfrac{1}{2}(n+1)y.$$

Daraus ergiebt sich: $X = \dfrac{\sin(x+\frac{1}{2}ny) \cdot \sin \frac{1}{2}(n+1)y}{\sin \frac{1}{2}y}$.

Setzen wir hier $ny = 90^0$, so wird

$$X = \frac{\sin(45^0+x) \cdot \sin\left(45^0 + \dfrac{45^0}{n}\right)}{\sin \dfrac{45^0}{n}}.$$

Wenn $ny = 180^0$ ist, so erhalten wir

$$X = \cos x \cdot \operatorname{cotg} \frac{90^0}{n}.$$

Ist $n = \infty$, so gehen die Reihen ins Unendliche und man hat dann

$$2 \cdot X \cdot \cos y = X - \sin x + X + \sin(x-y),$$

also durch leichte Umformung

$$X = \frac{\cos(x - \frac{1}{2}y)}{2 \cdot \sin \frac{1}{2}y}.$$

Derselbe Weg, den wir soeben zur Bestimmung der Summe der sinus eingeschlagen haben, führt auch beim cosinus zu einem ähnlichen Resultate. Wir setzen desshalb:

$$\cos x + \cos(x+y) + \cos(x+2y) + \ldots + \cos(x+ny) = Y.$$

Dann hat man dem Vorigen analog folgende Gleichungen:

$$2 \cdot \cos x \cdot \cos y = \cos(x+y) + \cos(x-y)$$
$$2 \cdot \cos(x+y) \cdot \cos y = \cos(x+2y) + \cos x$$
$$2 \cdot \cos(x+2y) \cdot \cos y = \cos(x+3y) + \cos(x+y)$$
$$2 \cdot \cos(x+3y) \cdot \cos y = \cos(x+4y) + \cos(x+2y)$$
$$\vdots \qquad\qquad \vdots$$
$$2 \cdot \cos\{x+(n-1)y\} \cdot \cos y = \cos(x+ny) + \cos\{x+(n-2)y\}$$
$$2 \cdot \cos(x+ny) \cdot \cos y = \cos\{x+(n+1)y\} + \cos\{x+(n-1)y\};$$

diese Gleichungen addirt geben folgendes Resultat:

$$2 \cdot \cos y \cdot Y = Y - \cos x + \cos\{x+(n+1)y\} + \cos(x-y) + Y - \cos(x+ny)$$

oder

$$2 \cdot (1-\cos y) \cdot Y = \cos x - \cos(x-y) - \left[\cos\{x+(n+1)y\} - \cos(x+ny)\right].$$

Diese Gleichung reducirt sich eben so leicht, wie vorhin, auf folgende:

$$4 \cdot \sin^2 \tfrac{1}{2}y \cdot Y = -2 \cdot \sin(x-\tfrac{1}{2}y) \cdot \sin \tfrac{1}{2}y + 2 \cdot \sin\{x+(n+\tfrac{1}{2}y)\} \cdot \sin \tfrac{1}{2}y$$
$$= 2 \cdot \sin \tfrac{1}{2}y \cdot \left[\sin\{x+(n+\tfrac{1}{2})y\} - \sin(x-\tfrac{1}{2}y)\right]$$
$$= 4 \cdot \sin \tfrac{1}{2}y \cdot \cos(x+\tfrac{1}{2}ny) \cdot \sin \tfrac{1}{2}(n+1)y.$$

Daraus ergiebt sich:

$$Y = \frac{\cos(x+\frac{1}{2}ny) \cdot \sin \frac{1}{2}(n+1)y}{\sin \frac{1}{2}y}.$$

Setzen wir hier $ny = 90^0$, so ist

$$Y = \frac{\cos(45^0+x) \cdot \sin \frac{n+1}{n} 45^0}{\sin \frac{45^0}{n}}.$$

Wenn $ny = 180^0$ ist, so erhalten wir

$$Y = -\sin x \cdot \operatorname{cotg} \tfrac{1}{2}y = -\sin x \cdot \operatorname{cotg} \frac{90^0}{n}.$$

Ist $n = \infty$, so gehen auch hier die Reihen ins Unendliche, und man hat dann

$$2 \cdot Y \cdot \cos y = Y - \cos x + Y + \cos(x-y),$$

also durch leichte Umformung

$$Y = -\frac{\sin(x-\frac{1}{2}y)}{2 \cdot \sin \frac{1}{2}y}.$$

Setzt man in der sinus- und cosinus-Reihe $x = 0$, so erhält man sofort:

$$\sin y + \sin 2y + \sin 3y + \ldots\ldots + \sin ny = \frac{\sin \frac{1}{2}(n+1)y \,.\, \sin \frac{1}{2}ny}{\sin \frac{1}{2}y} \text{ und}$$

$$\cos y + \cos 2y + \cos 3y + \ldots\ldots + \cos ny = \frac{\cos \frac{1}{2}(n+1)y \,.\, \sin \frac{1}{2}ny}{\sin \frac{1}{2}y}.$$

Ist nun hier $n = 90$ und $y = 1^0$, so ergeben sich unter Anwendung der Formeln für $\sin(\alpha + \beta)$ und $\cos(\alpha + \beta)$ nach einigen Reductionen folgende Gleichungen:

$$\sin 1^0 + \sin 2^0 + \sin 3^0 + \ldots\ldots + \sin 90^0 = \tfrac{1}{2}(\operatorname{cotg} 30' + 1) \text{ und}$$

$$\cos 1^0 + \cos 2^0 + \cos 3^0 + \ldots\ldots + \cos 90^0 = \tfrac{1}{2}(\operatorname{cotg} 30' - 1),$$

welche sofort, da $\sin 90^0 = 1$ und $\cos 90^0 = 0$ ist, auf die identische Gleichung

$$\sin 1^0 + \sin 2^0 + \sin 3^0 + \ldots\ldots + \sin 89^0 = \cos 1^0 + \cos 2^0 + \cos 3^0 + \ldots\ldots + \cos 89^0$$

führen, deren Richtigkeit aus der Formel $\sin \alpha = \cos(90^0 - \alpha)$ ausserdem erhellt. Setzt man endlich in der vorhin gefundenen Gleichung

$$\cos x + \cos(x+y) + \cos(x+2y) + \ldots\ldots + \cos(x+ny) = \frac{\cos(x + \frac{1}{2}ny) \,.\, \sin \frac{1}{2}(n+1)y}{\sin \frac{1}{2}y} = Y$$

$y = 2x$, so wird

$$Y = \frac{\sin(n+1)2x}{2 \,.\, \sin x}, \text{ oder wenn } n = n - 1 \text{ ist,}$$

$$Y = \frac{\sin 2nx}{2 \,.\, \sin x}.$$

Für den speciellen Werth $x = \frac{\pi}{2n+1}$ ergiebt sich

$$Y = \frac{\sin\left(2n \cdot \frac{\pi}{2n+1}\right)}{2 \cdot \sin \frac{\pi}{2n+1}} = +\frac{1}{2},$$

was nach wenigen Umformungen leicht folgt, da $\frac{2n}{2n+1} = 1 - \frac{1}{2n+1}$ ist.

Ebenso erhält man, wenn $x = \frac{\pi}{2n-1}$ ist,

$$Y = \frac{\sin\left(2n \cdot \frac{\pi}{2n-1}\right)}{2 \cdot \sin \frac{\pi}{2n-1}} = -\frac{1}{2},$$

da $\frac{2n}{2n-1} = 1 + \frac{1}{2n-1}$ gesetzt werden kann. Dann ergeben sich aber leicht die folgenden Gleichungen:

$$\cos\frac{\pi}{2n+1} + \cos\frac{3\pi}{2n+1} + \cos\frac{5\pi}{2n+1} + \ldots\ldots + \cos\frac{(2n-1)\pi}{(2n+1)} = +\frac{1}{2} \text{ und}$$

$$\cos\frac{\pi}{2n-1} + \cos\frac{3\pi}{2n-1} + \cos\frac{5\pi}{2n-1} + \ldots\ldots + \cos\frac{(2n-3)\pi}{2n-1} + \cos\pi = -\frac{1}{2},$$

oder anstatt der letzteren

$$\cos\frac{\pi}{2n-1} + \cos\frac{3\pi}{2n-1} + \cos\frac{5\pi}{2n-1} + \ldots\ldots + \cos\frac{(2n-3)\pi}{2n-1} = +\frac{1}{2}.$$

Wir kommen jetzt zur Hauptaufgabe der *Goniometrie*, wie sie schon oben angegeben worden ist; doch will ich vorher noch das hinzufügen, was dabei gebraucht wird.

1) *Das Moivre'sche Theorem* $(\cos\alpha \pm i\sin\alpha)^n = \cos n\alpha \pm i\sin n\alpha$, gültig für jedes n, kann ich als bekannt voraussetzen.

2) $1^{\frac{1}{n}} = \cos\frac{2m\pi}{n} \pm i\sin\frac{2m\pi}{n}$;

denn es sei allgemein $1^{\frac{1}{n}} = a + bi$, so kann das bekanntlich immer unter folgender Form geschrieben werden:

$$1^{\frac{1}{n}} = r(\cos\alpha + i\sin\alpha),$$

wo r und α reelle Grössen sind. Dann ist aber

$1 = r^n(\cos\alpha + i\sin\alpha)^n$, also nach (1) $\ldots$ $1 = r^n(\cos n\alpha + i\sin n\alpha)$.

Dieser Gleichung wird dadurch Genüge geschehen, wenn $r = 1$, $\cos n\alpha = 1$ und $\sin n\alpha = 0$ ist. Dann ergiebt sich aber sofort $n\alpha = \pm 2m\pi$ und also $\alpha = \pm\frac{2m\pi}{n}$, welcher Werth zur Richtigkeit obiger Gleichung erforderlich ist.

3) Man hat bekanntlich

$$\left(1 + \frac{x}{n}\right)^n = e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \ldots\ldots \text{ für } n = \infty.$$

Ferner ist $\cos n\alpha + i\sin n\alpha = (\cos\alpha + i\sin\alpha)^n$

$\cos n\alpha - i\sin n\alpha = (\cos\alpha - i\sin\alpha)^n$, also

$$\cos n\alpha = \frac{(\cos\alpha + i\sin\alpha)^n + (\cos\alpha - i\sin\alpha)^n}{2} \text{ und}$$

$$\sin n\alpha = \frac{(\cos\alpha + i\sin\alpha)^n - (\cos\alpha - i\sin\alpha)^n}{2i}.$$

Setzen wir hier $\alpha = \frac{z}{n}$ und $n = \infty$, so erhalten wir mit Benutzung des soeben angegebenen Werthes von e^x

$$\frac{\left(1+\frac{iz}{n}\right)^n - \left(1-\frac{iz}{n}\right)^n}{2i} = \sin z = \frac{e^{iz} - e^{-iz}}{2i}$$

und ebenso $$\cos z = \frac{e^{iz} + e^{-iz}}{2}.$$

Um nun zunächst die m^{te} Potenz von $\cos x$ und $\sin x$ durch die cosinusse der Vielfachen von x auszudrücken, schlägt Euler folgenden Weg ein. Er setzt

$$\cos x + i \sin x = y \text{ und } \cos x - i \sin x = z;$$

dann erhält man durch Addition $y + z = 2 \,.\, \cos x$

und durch Multiplication $y \,.\, z = 1$.

Nun ist nach dem binomischen Lehrsatze, wenn man

$$C_m^k = \frac{m(m-1)(m-2)\ldots\ldots(m-k+1)}{1\,.\,2\,.\,3\ldots\ldots k} \text{ setzt,}$$

$$(y+z)^m = \Sigma C_m^k y^{m-k} \,.\, z^k \text{ oder, da } (yz)^k = 1 \text{ ist,}$$
$$= \Sigma C_m^k y^{m-2k}.$$

Ferner ist nach dem Moivre'schen Satze

$$y^{m-2k} = \cos(m-2k)x + i \sin(m-2k)x, \text{ also dann}$$

$$(2 \,.\, \cos x)^m = \Sigma C_m^k \left\{\cos(m-2k)x + i \sin(m-2k)x\right\}$$
$$= \Sigma C_m^k \cos(m-2k)x + i \Sigma C_m^k \sin(m-2k)x$$
$$= X + iY,$$

wo $$X = \cos mx + m \,.\, \cos(m-2)x + \frac{m \,.\, (m-1)}{1\,.\,2} \cdot \cos(m-4)x + \ldots.$$

$$Y = \sin mx + m \,.\, \sin(m-2)x + \frac{m \,.\, (m-1)}{1\,.\,2} \cdot \sin(m-4)x + \ldots.$$

Es ist aber auch $(z+y)^m = \Sigma C_m^k z^{m-k} \,.\, y^k = \Sigma C_m^k z^{m-2k}$

und da $z^{m-2k} = \cos(m-2k)x - i \sin(m-2k)x$ ist, so erhält man

$$(2 \,.\, \cos x)^m = \Sigma C_m^k \cos(m-2k)x - i \Sigma C_m^k \sin(m-2k)x$$
$$= X - iY.$$

Weil nun $(2 \,.\, \cos x)^m = X + iY$ und auch $(2 \,.\, \cos x)^m = X - iY$ ist, so muss $(2 \,.\, \cos x)^m = X$ und $0 = Y$ sein, also die Werthe für X und Y eingesetzt

$$(2.\cos x)^m = \cos mx + m.\cos(m-2)x + \frac{m(m-1)}{1.2}\cdot\cos(m-4)x + \ldots.$$

$$0 = \sin mx + m.\sin(m-2)x + \frac{m(m-1)}{1.2}\cdot\sin(m-4)x + \ldots.$$

Davon, dass $Y = 0$ sei, wenn m eine *positive ganze* Zahl ist, kann man sich leicht überzeugen. Y hat dann $m+1$ Glieder; unter diesen ist das

$(p+1)^{te}$ Glied vom Anfange $= C_m^p \sin(m-2p)x$

und das $(p+1)^{te}$ Glied vom Ende $= C_m^{m-p}\sin\{m-2(m-p)\}x$

$$= C_m^{m-p}\sin\{-(m-2p)\}x$$

$$= -C_m^{m-p}\sin(m-2p)x,$$

also beide zusammen $= 0$, weil bekanntlich $C_m^p = C_m^{m-p}$ ist.

Es heben sich also alle Glieder vom Anfange gegen die vom Ende auf, und das mittelste, welches in dem Falle übrig bleibt, wenn m *gerade* ist, also das $(\frac{1}{2}m+1)^{te}$ ist

$$C_m^{\frac{1}{2}m}\sin(m-2.\tfrac{1}{2}m)x = C_m^{\frac{1}{2}m}\sin 0x = 0.$$

Es ist also in diesem Falle, wenn m eine *positive ganze* Zahl ist, immer

$$Y = 0.$$

Allein aus diesem Gange des Beweises ist die allgemeine Gültigkeit des Satzes nur ersichtlich, so lange m eine *positive ganze* Zahl ist; ob er auch gelte, wenn m ein *Bruch* ist, folgt nicht unmittelbar. Desshalb schlug Lagrange in seinen *Leçons sur le calcul des fonctions, Leçon XI.* folgenden Weg des Beweises ein.

Er setzt $y = (\cos x)^m$ und differentiirt diese Gleichung,

$$\frac{dy}{dx} = -m.(\cos x)^{m-1}.\sin x.$$

Aus beiden $(\cos x)^{m-1}$ eliminirt, giebt

$$m\cdot y\cdot\sin x + \cos x\cdot\frac{dy}{dx} = 0.$$

Nun kommt es darauf an, für y eine Reihe von passender Form mit unbestimmten Coëfficienten anzunehmen, und dann letztere so zu bestimmen, dass diese Reihe statt y gesetzt der genannten Differentialgleichung genüge. Enthält dann diese Reihe noch eine unbestimmte Constante, so ist sie als das vollständige Integral anzusehen, so dass die Constante nur noch zweckmässig

bestimmt werden muss, um das besondere Integral $(\cos x)^m$, welches das vollständige umfassen muss, zu liefern.

Lagrange setzt daher

$$y = A \,.\, \cos nx + B \,.\, \cos(n-1)x + C \,.\, \cos(n-2)x + \ldots\ldots$$

wo n, A, B, C etc. noch zu bestimmende Grössen sind.

Differentiirt giebt die Gleichung

$$\frac{dy}{dx} = -\left\{n \,.\, A \,.\, \sin nx + (n-1) \,.\, B \,.\, \sin(n-1)x + (n-2) \,.\, C \,.\, \sin(n-2)x + \ldots\right\}.$$

Diese beiden Ausdrücke von y und $\frac{dy}{dx}$, in die obige Differentialgleichung eingesetzt, geben

$$m \,.\, \sin x \,.\, \left\{A \,.\, \cos nx + B \,.\, \cos(n-1)x + C \,.\, \cos(n-2)x + \ldots\ldots\right\}$$
$$-\cos\alpha \,.\, \left\{n \,.\, A \,.\, \sin nx + (n-1) \,.\, B \,.\, \sin(n-1)x + (n-2) \,.\, C \,.\, \sin(n-2)x + \ldots\right\} = 0,$$

oder mit Anwendung der Formel $2 \,.\, \sin\alpha \,.\, \cos\beta = \sin(\alpha+\beta) + \sin(\alpha-\beta)$

$$\left.\begin{array}{l}
\left\{m \,.\, A - n \,.\, A\right\} \,.\, \sin(n+1)x \\
+\left\{m \,.\, B - (n-1) \,.\, B\right\} \,.\, \sin nx \\
+\left\{m \,.\, C - (n-2) \,.\, C - m \,.\, A - n \,.\, A\right\} \,.\, \sin(n-1)x \\
+\left\{m \,.\, D - (n-3) \,.\, D - m \,.\, B - (n-1) \,.\, B\right\} \,.\, \sin(n-2)x \\
+\left\{m \,.\, E - (n-4) \,.\, E - m \,.\, C - (n-2) \,.\, C\right\} \,.\, \sin(n-3)x \\
+ \qquad \text{etc.} \qquad\qquad \text{etc.}
\end{array}\right\} = 0.$$

Alle Werthe von n, A, B, C, D etc., welche dieser Gleichung genügen, entsprechen auch der obigen Differentialgleichung, erfüllen also vollkommen die Forderung.

Lagrange setzt also

$$\begin{array}{r}
(m-n) \,.\, A = 0 \\
(m-n+1) \,.\, B = 0 \\
(m-n+2) \,.\, C - (m+n) \,.\, A = 0 \\
(m-n+3) \,.\, D - (m+n-1) \,.\, B = 0 \\
(m-n+4) \,.\, E - (m+n-2) \,.\, C = 0 \\
\text{etc.} \qquad\qquad \text{etc.}
\end{array}$$

und diesen Gleichungen genügt er wieder, indem er $m = n$ setzt, und dadurch dann B, C, D etc. durch A ausdrückt, während A unbestimmt bleibt,

mithin als die willkürliche Constante der Integration angesehen werden muss, welche auf anderem Wege zu bestimmen ist.

Dadurch erhält man

$$y = A \,.\, \{\cos mx + C_m^1 \,.\, \cos(m-2)x + C_m^2 \,.\, \cos(m-4)x + \ldots\ldots\}.$$

Um die Constante A zu bestimmen, setzt L. $x = 0$, wo dann $y = 1$ werden muss, und erhält also

$$1 = A \,.\, \{1 + C_m^1 + C_m^2 + C_m^3 + \ldots\ldots\} = A \,.\, \{1+1\}^m,$$

mithin

$$A = \frac{1}{2^m}.$$

Also erhält auch Lagrange auf diesem Wege dasselbe Resultat, welches Euler hatte, nämlich

$$(2 \,.\, \cos x)^m = X$$
$$0 \quad = Y,$$

wobei er ausdrücklich bemerkt, dass diese Entwickelung allgemein für jeden Exponenten m gelte.

Poisson (*Correspondence sur l'Ecole polytechnique* 1811, p. 213) bemerkte, dass diese dem Anscheine nach so streng erwiesene Gleichung

$$(2 \,.\, \cos x)^m = X$$
$$= \cos mx + C_m^1 \,.\, \cos(m-2)x + C_m^2 \,.\, \cos(m-4)x + \ldots.$$

nicht gilt, wenn $x = \pi$ und $m = \frac{1}{3}$ gesetzt wird; denn man hat alsdann

$$\cos(m-2k)x = \cos(m\pi - 2k\pi) = \cos m\pi$$

und

$$\cos x = \cos\pi = -1.$$

Die obige Gleichung würde demnach folgendes Resultat geben

$$(-2)^{\frac{1}{3}} = \cos\frac{\pi}{3}\left\{1 + C_{\frac{1}{3}}^1 + C_{\frac{1}{3}}^2 + C_{\frac{1}{3}}^3 + \ldots.\right\}$$
$$= \cos\frac{\pi}{3}\left\{1+1\right\}^{\frac{1}{3}} = 2^{\frac{1}{3}} \,.\, \cos\frac{\pi}{3}$$

oder $(-1)^{\frac{1}{3}} = \cos\frac{\pi}{3}$; das würde aber nach dem oben bewiesenen zweiten Hülfssatze auf die offenbar unwahre Gleichung führen

$$\cos\frac{\pi}{3} \pm i\sin\frac{\pi}{3} = \cos\frac{\pi}{3}.$$

Auch anderweitig lässt sich leicht nachweisen, dass die Gleichung

$$(-1)^{\frac{1}{3}} = \cos\frac{\pi}{3}$$

nicht richtig sein kann, da ja bekanntlich $\cos 60^0 = \cos\frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$ ist.

Dies gab Veranlassung zu wiederholten Versuchen, die allgemeine Gültigkeit oder Ungültigkeit der Gleichungen

$$(2 \,.\, \cos x)^m = X \text{ und } 0 = Y \text{ nachzuweisen.}$$

Lacroix bemerkt, dass auf demselben Wege, auf welchem Lagrange seiner Differentialgleichung

$$\frac{dy}{dx} + m \,.\, y \,.\, \text{tang}\, x = 0$$

durch dieses allgemeine Integral $y = A \,.\, X$ genügte, ihr auch durch $y = B \,.\, Y$, folglich auch durch $y = A \,.\, X + B \,.\, Y$ genügt werde, dass aber dann der merkwürdige Umstand eintrete, dass, obgleich die Differentialgleichung nur von der *ersten* Ordnung wäre, doch ein Integral mit *zwei* willkürlichen Constanten ihr genüge, was gegen die Principien der Integralrechnung ist. Es muss also eine durch die Natur der Sache begründete Abhängigkeit der beiden Constanten A und B stattfinden, so dass nur eine von beiden als willkürlich angesehen werden kann. In der That scheint sich dies auch zu bestätigen, wenn man bemerkt, dass sowohl $y = X$ als auch $y = Y$ der Differentialgleichung genügen, dass man daher zu gleicher Zeit hat:

$$\frac{dX}{dx} + m \,.\, X \,.\, \text{tang}\, x = 0$$

$$\text{und } \frac{dY}{dx} + m \,.\, Y \,.\, \text{tang}\, x = 0,$$

woraus man durch Elimination von tang x erhält:

$$X \,.\, dY - Y \,.\, dX = 0 \text{ oder } \frac{dX}{X} = \frac{dY}{Y},$$

welches integrirt giebt:

$$Y = C \,.\, X \text{ oder } X = D \,.\, Y,$$

so dass dadurch das Integral $y = A \,.\, X + B \,.\, Y$ übergeht in

$$y = (A + B \,.\, C) \,.\, X \text{ oder in } y = (A \,.\, D + B) \,.\, Y,$$

d. h.

$$y = E \,.\, X \text{ oder } y = F \,.\, Y,$$

wo die Constanten E und F noch bestimmt werden müssen.

Für $x = 0$ also $y = 1$ erhält man aber $E = \frac{1}{2^m}$, $F = \frac{1}{0}$, wesshalb das zweite Integral als hier unbrauchbar verworfen, das erste aber beibehalten werden muss. Dieses liefert aber, und zwar für jeden Werth von m:

$$(2 \,.\, \cos x)^m = X \text{ und } 0 = Y,$$

was auch Euler und Lagrange gefunden haben.

Da also diese Gleichungen für $x = \pi$ und $m = \frac{1}{3}$ nicht richtig sind, so glaubte man dieses als einzelne Ausnahme betrachten zu müssen, ebenso wie ja auch der Taylor'sche Lehrsatz im Allgemeinen richtig und doch in speciellen Fällen nicht anwendbar ist; allein der Taylor'sche Lehrsatz giebt eigentlich nie ein unrichtiges, sondern bisweilen nur ein eben unbrauchbares Resultat; hier aber sehen wir geradezu etwas Falsches. Daher muss dieser Satz auch im Allgemeinen unrichtig sein, und in der That setzt man $\pi + x$ statt x, so müsste Y doch immer gleich 0 sein; dann wird aber

$$\sin\{(m-2k)(\pi+x)\} = \sin\{m\pi + (m-2k)x\}$$
$$= \sin m\pi \,.\, \cos(m-2k)x + \cos m\pi \,.\, \sin(m-2k)x$$

und es würde Y also übergehen in

$$\sin m\pi \,.\, \Sigma C_m^k \,.\, \cos(m-2k)x + \cos m\pi \,.\, \Sigma C_m^k \,.\, \sin(m-2k)x,$$

d. h. in $$X \,.\, \sin m\pi + Y \,.\, \cos m\pi,$$

und weil nach der Annahme $Y = 0$ ist und $X = (2 \,.\, \cos x)^m$ in $\sin m\pi \,.\, (2 \,.\, \cos x)^m$, so dass dann auch noch für jeden Werth von x und m sein müsste

$$\sin m\pi \,.\, (2 \,.\, \cos x)^m = 0,$$

welche Gleichung offenbar nur dann für jeden Werth von x richtig ist, so lange m eine ganze Zahl ist.

Es muss also in allen vorhergehenden Beweisen an irgend einer Stelle ein Fehler, ein falscher Schluss gemacht sein, welcher dann natürlich das falsche Resultat zur Folge gehabt hat.

Wir wollen diese Fehler jetzt aufsuchen und verbessern:

Euler hatte $$(2 \,.\, \cos x)^m = X + iY$$
$$(2 \,.\, \cos x)^m = X - iY$$

und folgerte daraus durch Addition $2 \,.\, (2 \,.\, \cos x)^m = 2 \,.\, X$; das ist aber nicht erlaubt, sondern man darf nur schliessen:

$$(2 \,.\, \cos x)^m + (2 \,.\, \cos x)^m = 2 \,.\, X,$$

weil man nicht weiss, ob $(2 \,.\, \cos x)^m$ in beiden Fällen denselben Werth habe, da es ja doch im Allgemeinen unendlich viele Werthe hat.

Etwas Aehnliches zeigt sich bei den beiden Werthen einer quadratischen Gleichung. Aus $x^2 - 2ax + b = 0$ erhält man die beiden Wurzeln

$$x = a + \sqrt{a^2 - b}$$
$$x = a - \sqrt{a^2 - b}.$$

Wollte man hieraus ableiten $2x = 2a$ oder $x \doteq a$, so ist das falsch; während es wohl erlaubt ist zu sagen $x + x = 2a$ unter der Bedeutung: die Summe

beider Werthe von x ist $2a$, die beiden Werthe von x aber haben verschiedenen Sinn.

Der obige Schluss ist aber nur richtig, wenn m eine positive ganze Zahl ist. Er bliebe wohl auch noch für ein negatives ganzes m richtig, wenn nur die Reihen X und Y zugleich einen *Werth* hätten, d. h. wenn sie convergirten.

Was ferner die indirecte Methode des Lagrange anbetrifft, so ist sie jederzeit gefahrvoll; denn man kann niemals sicher sein, ob die gewählte Form die allgemein gültige ist. Wenn auch die Coëfficienten-Bestimmung ein Resultat giebt, so darf dieses noch nicht die allgemeine Gültigkeit der Form verbürgen, weil, wenn die Reihe auch nur einem einzigen speciellen Falle genügt, die Coëfficienten *Werthe* darbieten müssen.

Der einfachste und directeste Weg, welcher zugleich das vollständige und allgemeine Resultat giebt, scheint folgender zu sein:

Wir erhalten aus dem oben bewiesenen dritten Hülfssatze allgemein

$$\cos x + i\sin x = e^{ix} \text{ und } \cos x - i\sin x = e^{-ix},$$

woraus, da $\cos x$ und $i\sin x$ nur einen einzigen Werth haben, folgt:

$$2\,.\,\cos x = e^{ix} + e^{-ix} \text{ und } 2\,.\,i\sin x = e^{ix} - e^{-ix}, \text{ also}$$

$$(2\,.\,\cos x)^m = \Sigma C_m^k (e^{ix})^{m-k}\,.\,(e^{-ix})^k$$
$$= \Sigma C_m^k\,.\,(e^{ix})^{m-2k}.$$

Es war aber $e^{ix} = \cos x + i\sin x$, also unter Anwendung des Moivre'schen Satzes

$$(e^{ix})^{m-2k} = \cos(m-2k)x + i\sin(m-2k)x$$

und da alle Werthe der vorletzten Gleichung erhalten werden, wenn man rechts $\pm 2n\pi + x$ statt x schreibt, so muss man das auch hier thun, und erhält also:

$$(e^{ix})^{m-2k} = \cos\left\{(m-2k)\,.\,(\pm 2n\pi + x)\right\} + i\sin\left\{(m-2k)\,.\,(\pm 2n\pi + x)\right\}$$
$$= \cos\left\{\pm 2mn\pi + (m-2k)x\right\} + i\sin\left\{\pm 2mn\pi + (m-2k)x\right\}.$$

Daraus ergiebt sich dann der Werth von

$$(2\,.\,\cos x)^m = \Sigma C_m^k \cos\left\{\pm 2mn\pi + (m-2k)x\right\} + i\Sigma C_m^k \sin\left\{\pm 2mn\pi + (m-2k)x\right\},$$

oder indem man cosinus und sinus der Summe auflöst

$$(2.\cos x)^m = X.\cos(\pm 2mn\pi) - Y.\sin(\pm 2mn\pi) + i\left\{X.\sin(\pm 2mn\pi) + Y.\cos(\pm 2mn\pi)\right\},$$

wo n sowohl 0 als alle möglichen ganzen Zahlen bedeutet.

Man sieht leicht, wie diese Formel in die frühere

$$(2 \,.\, \cos x)^m = X$$

übergeht, sobald m eine positive ganze Zahl ist, weil dann $Y = 0$ wird. Oder, wie es besser scheint, man sucht erst irgend einen Werth von $(2 \,.\, \cos x)^m$ und multiplicirt dann diesen mit

$$1^m = \cos(\pm 2mn\pi) + i \sin(\pm 2mn\pi).$$

Wir hatten $2 \,.\, \cos x = e^{ix} + e^{-ix}$

$$(2 \,.\, \cos x)^m = \Sigma C_m^k \,.\, e^{(m-2k)ix}$$

$$e^{(m-2k)ix} = \cos(m - 2k)x + i \sin(m - 2k)x$$

$$(2 \,.\, \cos x)^m = X + iY.$$

Das ist also nur ein specieller Werth; wir erhalten alle nur möglichen, wenn wir die vorhin angedeutete Multiplication mit 1^m ausführen, das giebt dann wie oben

$$(2.\cos x)^m = X.\cos(\pm 2mn\pi) - Y.\sin(\pm 2mn\pi) + i\left\{X.\sin(\pm 2mn\pi) + Y.\cos(\pm 2mn\pi)\right\}.$$

Diese Gleichung bietet also die einzige allgemein gültige Form der Entwicklung von $(2 \,.\, \cos x)^m$ nach den cosinus und sinus der Vielfachen dar.

Wir müssen jetzt noch untersuchen, in welchen Fällen die Reihen X und Y convergiren.

Da man weiss, dass die Summe der Glieder einer unendlichen Reihe nicht immer ein endliches Resultat giebt, wenn auch die Glieder der Reihe beständig abnehmen, wie z. B.

$$-\log(1 - x) = x + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} + \frac{x^4}{4} + \ldots.$$

welche für $x = 1$ giebt

$$-\log 0 = \infty = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \ldots.$$

so muss man also nur die Reihen convergent nennen, in welchen die Summen von beliebigen Gliedern sich einer beständigen Grenze nähern, niemals aber unendlich werden. Es muss einen Werth geben, welchen die Reihe nicht übersteigt, oder zwei Werthe, zwischen welchen die Reihe liegt. Hierdurch wird die Untersuchung über die Convergenz der Reihen in den meisten Fällen eine höchst delikate; es mag daher nicht unnütz sein, wenn hier Etwas über diesen Gegenstand hinzugefügt wird.

Zuerst sei folgende Reihe zu untersuchen:

$$1+m+\frac{m(m+1)}{1\cdot 2}+\frac{m(m+1)(m+2)}{1\cdot 2\cdot 3}+\ldots\ldots+\frac{m(m+1)\ldots(m+n-1)}{1\cdot 2\cdot 3\ldots n}$$

$$=1+m+\frac{m}{2}(m+1)+\frac{m}{3}(m+1)\left(1+\frac{m}{2}\right)+\frac{m}{4}(1+m)\left(1+\frac{m}{2}\right)\left(1+\frac{m}{3}\right)+\ldots$$

$$+\frac{m}{n}(1+m)\left(1+\frac{m}{2}\right)\left(1+\frac{m}{3}\right)\ldots\left(1+\frac{m}{n-1}\right)$$

$$=(1+m)\left(1+\frac{m}{2}\right)\left(1+\frac{m}{3}\right)\left(1+\frac{m}{4}\right)\ldots\left(1+\frac{m}{n}\right)$$

$$=\frac{(m+1)(m+2)(m+3)(m+4)\ldots(m+n)}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4\ldots n}.$$

Für ein negatives m erhält man

$$1-m+\frac{m(m-1)}{1\cdot 2}-\frac{m(m-1)(m-2)}{1\cdot 2\cdot 3}+-\ldots\ldots\pm\frac{m(m-1)\ldots(m-n+1)}{1\cdot 2\ 3\ldots n}$$

$$=(-1)^n\cdot\frac{(m-1)(m-2)(m-3)\ldots(m-n)}{1\cdot 2\cdot 3\ldots n}=(-1)^n\cdot C^n_{m-1}.$$

Schreibt man den Binominal-Coëfficienten auf folgende Weise:

$$\frac{m-1}{1}\cdot\frac{m-2}{2}\cdot\frac{m-3}{3}\cdot\frac{m-4}{4}\ldots\frac{m-n}{n},$$

so sieht man leicht

1) für $m=0$ wird er $=\pm 1$.

2) So lange m positiv ist, mag es gross oder klein sein, so wird man doch immer n so gross nehmen können, dass $m-n$ negativ ist; es wird bei irgend einem dieser Faktoren ein Uebergang vom Positiven zum Negativen stattfinden. Das Produkt aller Faktoren, welche dem vorhergehen, mit welchem der Uebergang stattfindet, sei P, das einen bestimmten endlichen Werth hat. Jeder folgende Faktor wird immer ein echter Bruch sein, obgleich dieselben sich immer mehr der Einheit nähern, je grösser n wird, da ja Zähler und Nenner stets um die Einheit wachsen. Es ist also für jedes folgende n, wenn man natürlich überall vom Vorzeichen abstrahirt, C^k_{m-1} stets kleiner als P; folglich wird der Werth C^k_{m-1} nie unendlich, sondern er nimmt immer noch ab, je grösser n wird, so lange nur m positiv ist.

Es convergirt also die Reihe

$$1-C^1_m+C^2_m-C^3_m+C^4_m\ldots\ldots \text{ in inf.}$$

ganz gewiss, so lange m positiv ist, während sie für $m = 0$ der Einheit gleich wird. Es ist aber

$$1 - C_m^1 \cdot z + C_m^2 \cdot z^2 - C_m^3 \cdot z^3 + C_m^4 \cdot z^4 \ldots \text{ in inf.} = (1 - z)^m$$

und desshalb der Werth der Reihe links, so lange sie convergirt, dem Werthe von $(1 - z)^m$ nothwendig gleich. Da sie nun convergirt für $z = 1$, so lange m positiv bleibt, so ist ihr Werth dann auch immer $= (1 - 1)^m = 0$. Es ist also die Summe von unendlich vielen Gliedern der Reihe

$$1 - C_m^1 + C_m^2 - C_m^3 + C_m^4 \ldots\ldots$$

so lange m positiv ist, nothwendig $= 0$.

Dieselbe Reihe ist aber auch $= (-1)^n \cdot C_{m-1}^n$, wenn man n unendlich gross nimmt, folglich immer

$$C_{m-1}^n = 0,$$

wenn m positiv und n unendlich ist.

Für $z = 1$ und m negativ muss dagegen die Reihe

$$1 - C_m^1 \cdot z + C_m^2 \cdot z^2 - C_m^3 \cdot z^3 + C_m^4 \cdot z^4 \ldots\ldots \text{ in inf.}$$

nothwendig divergiren; denn convergirte sie, d. h. hätte sie einen Werth, so müsste ihr Werth zugleich der von $(1 - z)^m$ sein, für $z = 1$ und m negativ. Es wird aber $(1 - 1)^m = \infty$, wenn m negativ ist. Folglich muss die Reihe

$$1 - C_m^1 + C_m^2 - C_m^3 + C_m^4 \ldots\ldots \text{ in inf.} = C_{m-1}^n$$

nothwendig divergiren, so lange m negativ ist. *Diese Reihe convergirt also, wenn m positiv, divergirt, wenn m negativ, wird gleich* 1, *wenn* $m = 0$ *ist.*

Da nun aber aus dieser Reihe, wenn man $-m$ statt m setzt, sogleich folgende hervorgeht

$$1 + m + \frac{m(m+1)}{1 \cdot 2} + \frac{m(m+1)(m+2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \ldots \text{ in inf.}$$

so ist klar, dass diese Reihe convergirt, wenn m negativ ist. Setzt man ihre Summe $= S$, so hat man

$$\frac{S-1}{m} = 1 + \frac{m+1}{2} + \frac{(m+1)(m+2)}{2 \cdot 3} + \frac{(m+1)(m+2)(m+3)}{2 \cdot 3 \cdot 4} + \ldots = T.$$

Es convergirt also auch die Reihe T, wenn nur m negativ, übrigens noch so wenig von 0 verschieden ist. Für $m = 0$ wird sie aber divergirend, sie geht dann über in

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \cdots \text{ in inf.} = U.$$

Dividirt man in der Reihe T das $(n+1)^{\text{te}}$ Glied durch das n^{te}, so erhält man $\frac{n}{n+1}$, und da die Reihe T immer convergirt, so lange m negativ ist, so scheint jede Reihe zu convergiren, in welcher von irgend einem Gliede ab der Quotient des $(n+1)^{\text{ten}}$ Gliedes durch das n^{te} keiner als $\frac{n}{n+1}$ ist, wenn die Reihe auch lauter positive Glieder hat; so dass die Reihe U gleichsam eine Grenze der Convergenz bildet, wenigstens für die Reihen, welche lauter positive Glieder haben.

Wendet man dieses auf die Reihe

$$1 + C_m^1 + C_m^2 + C_m^3 + \cdots \text{ in inf.}$$

an, so erhält man $-\frac{n-m}{n+1}$ als Quotient des $(n+1)^{\text{ten}}$ Gliedes durch das n^{te}; es convergirt also diese Reihe immer, wenn m positiv ist, und zwar nicht nur diese Reihe an sich, welche zuletzt (wenn m positiv) immer Glieder mit abwechselnden Zeichen haben wird, sondern auch dann noch, wenn man alle Glieder positiv nimmt. Eine der vorigen ziemlich ähnliche Entwicklung ergiebt, dass unsere Reihe für ein negatives m nur dann convergiren wird, wenn $m = -1$ oder zwischen 0 und -1 liegt, dass sie dagegen immer divergirt, wenn m zwischen -1 und $-\infty$ liegt. Fassen wir das Gefundene zusammen, so ergiebt sich:

Die Reihe $1 + C_m^1 + C_m^2 + C_m^3 + C_m^4 + \cdots$ in inf.
convergirt, selbst wenn alle Glieder positiv genommen werden, so lange m positiv ist; sie convergirt auch dann noch, wenn m zwischen 0 *und* -1 *liegt* (hier aber *nicht* mehr, wenn man *alle* ihre Glieder positiv nimmt); *sie divergirt dagegen immer, wenn m zwischen* -1 *und* $-\infty$ *liegt.*

In den obigen Reihen X und Y oder

$$\Sigma C_m^k \cdot \cos(m-2k)x \text{ und } \Sigma C_m^k \cdot \sin(m-2k)x$$

werden alle Glieder, da cosinus und sinus $\leqq 1$, kleiner oder gleich sein den gleichnamigen Gliedern in ΣC_m^k; es werden also die Reihen X und Y in allen Fällen convergiren, in welchen ΣC_m^k convergirt, d. h. wenn m eine ganz beliebige aber positive Zahl ist. Für ein negatives m werden die Reihen X und

Y im Allgemeinen divergiren, obgleich es bei speciellen Werthen von m und x nicht unmöglich wäre, dass sie convergirten.

Wir haben also erhalten:

$$(2 \,.\, \cos x)^m = X \,.\, \cos 2mn\pi \mp Y \sin 2mn\pi + i\left\{Y \cos 2mn\pi \mp X \sin 2mn\pi\right\},$$

wo $$X = \cos mx + m \cdot \cos(m-2)x + \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2} \cdot \cos(m-4)x + \ldots.$$

$$Y = \sin mx + m \cdot \sin(m-2)x + \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2} \cdot \sin(m-4)x + \ldots.$$

Um ebenso die allgemeine Potenz des $\sin x$ zu erhalten, braucht man nur $\frac{1}{2}\pi - x$ statt x zu schreiben. Die dann gefundene Formel scheint mir aber weniger zweckmässig, als die, welche man auf demselben Wege findet, auf welchem man die für die Potenz des cosinus gefunden.

Es ist nämlich

$$2 \,.\, i \,.\, \sin x = e^{ix} - e^{-ix},$$

also $$(2 \,.\, i \,.\, \sin x)^m = \Sigma C_m^k (-1)^k \,.\, e^{(m-2k)ix}$$

$$= \Sigma(-1)^k \,.\, C_m^k \,.\, \cos(m-2k)x + i\Sigma(-1)^k \,.\, C_m^k \,.\, \sin(m-2k)x$$

$$= X_1 + iY_1.$$

Dies ist ein specieller Werth, also ist der allgemeine

$$(2 \,.\, i \sin x)^m = \left\{X_1 + iY_1\right\} \cdot \left\{\cos 2mn\pi \pm i \sin 2mn\pi\right\}$$

$$= X_1 \,.\, \cos 2mn\pi \mp Y_1 \sin 2mn\pi + i\left\{Y_1 \cos 2mn\pi \pm X_1 \sin 2mn\pi\right\}.$$

Ist m eine positive ganze Zahl, so geht diese Formel in die gewöhnlich als allgemein gegebene über:

$$(2 \,.\, i \,.\, \sin x)^m = X_1 + iY_1.$$

Ist m eine gerade Zahl, so wird $Y_1 = 0$ und man erhält dann

$$(2 \,.\, \sin x)^m = i^m \,.\, X_1 = (-1)^{\frac{m}{2}} \,.\, \Sigma(-1)^k \,.\, C_m^k \,.\, \cos(m-2k)x.$$

Ist dagegen m ungerade, so wird $X_1 = 0$ und man erhält dann

$$(2 \,.\, \sin x)^m = i^{m+1} \,.\, Y_1 = (-1)^{\frac{m+1}{2}} \,.\, \Sigma(-1)^k \,.\, C_m^k \,.\, \sin(m-2k)x.$$

Für die Fälle, in welchen die Reihen X und Y convergiren, müssen sie einen bestimmten Werth haben; wir wollen diesen nun aufsuchen. Wenn wir zunächst den Werth der Reihe

$$\Sigma C_m^k \cdot \cos 2kx$$

bestimmen wollen, so finden wir, weil

$$2 \cdot \cos 2kx = e^{2kxi} + e^{-2kxi} \text{ ist:}$$

$$2 \cdot \Sigma C_m^k \cdot \cos 2kx = \Sigma C_m^k \cdot e^{2kxi} + \Sigma C_m^k \cdot e^{-2kxi}.$$

Es ist aber

$$(1 + e^{\pm 2xi})^m = \Sigma C_m^k \cdot e^{\pm 2kxi},$$

also $2 \cdot \Sigma C_m^k \cdot \cos 2kx = (1 + e^{2xi})^m + (1 + e^{-2xi})^m$

$$= (1 + \cos 2x + i \sin 2x)^m + (1 + \cos 2x - i \sin 2x)^m$$

$$= (2 \cdot \cos x)^m \cdot \{(\cos x + i \sin x)^m + (\cos x - i \sin x)^m\}$$

$$= (2 \cdot \cos x)^m \cdot \{\cos(2n\pi + x)m + i \sin(2n\pi + x)m + \cos(2\nu\pi + x)m - i \sin(2\nu\pi + x)m\}.$$

Zur Bestimmung des Werthes der Reihe

$$\Sigma C_m^k \cdot \sin 2kx$$

haben wir wieder wie vorhin

$$2 \cdot i \cdot \sin 2kx = e^{2kxi} - e^{-2kxi}$$

und erhalten desshalb

$$2i \Sigma C_m^k \cdot \sin 2kx = \Sigma C_m^k \cdot e^{2kxi} - \Sigma C_m^k \cdot e^{-2kxi}.$$

Oben war aber $(1 + e^{\pm 2xi})^m = \Sigma C_m^k \cdot e^{\pm 2kxi}$, also

$2i \cdot \Sigma C_m^k \cdot \sin 2kx = (1 + e^{2xi})^m - (1 + e^{-2xi})^m$

$$= (1 + \cos 2x + i \sin 2x)^m - (1 + \cos 2x - i \sin 2x)^m$$

$$= (2 \cdot \cos x)^m \cdot \{(\cos x + i \sin x)^m - (\cos x - i \cdot \sin x)^m\}$$

$$= (2 \cdot \cos x)^m \cdot \{\cos(2n\pi + x)m + i \sin(2n\pi + x)m - \cos(2\nu\pi + x)m + i \sin(2\nu\pi + x)m\}.$$

Nehmen wir nun an, was für unsern vorliegenden Zweck passend ist, dass m positiv (übrigens rational oder irrational) und x reell ist, so müssen wir einen Unterschied machen zwischen dem Falle, wenn $\cos x$ positiv, und dem, wenn $\cos x$ negativ ist.

1) *Wenn $\cos x$ positiv ist*, x also zwischen den Grenzen $2\mu\pi - \frac{1}{2}\pi$ und $2\mu\pi + \frac{1}{2}\pi$ liegt.

In diesem Falle ist $(2 \cdot \cos x)^m$ jeder Zeit reell, und da die Reihe auf der linken Seite einen endlichen reellen Werth hat, so müssen die imaginä-

ren Glieder auf der rechten Seite verschwinden, es muss also $n = \nu$ sein, wodurch man erhält:

$$\Sigma C_m^k \,.\, \cos 2kx = (2 \,.\, \cos x)^m \,.\, \cos(2n\pi + x)\, m$$
$$\Sigma C_m^k \,.\, \sin 2kx = (2 \,.\, \cos x)^m \,.\, \sin(2n\pi + x)\, m.$$

Da nun die Reihen links nur *einen* Werth haben, so muss das n einen bestimmten Werth haben, welchen wir aus einem speciellen Falle bestimmen dürfen.

Für $x = 2\mu\pi$ wird aber

$$\Sigma C_m^k = 2^m = 2^m \,.\, \cos 2(n + \mu)\pi m$$
$$0 = 2^m \,.\, \sin 2(n + \mu)\pi m,$$

also $n = -\mu$, wenn x zwischen $2\mu\pi - \frac{1}{2}\pi$ und $2\mu\pi + \frac{1}{2}\pi$ liegt.

Wir erhalten also:

$$\Sigma C_m^k \,.\, \cos 2kx = (2 \,.\, \cos x)^m \,.\, \cos(-2\mu\pi + x)\, m$$
$$\Sigma C_m^k \,.\, \sin 2kx = (2 \,.\, \cos x)^m \,.\, \sin(-2\mu\pi + x)\, m.$$

Multiplicirt man die erste Gleichung mit $\cos mx$, die zweite mit $\sin mx$ und addirt; sodann die erste mit $\sin mx$ und die zweite mit $\cos mx$ und subtrahirt, so erhält man:

$$\Sigma C_m^k \,.\, \cos(m - 2k)\, x = (2 \,.\, \cos x)^m \,.\, \cos 2\mu\pi m$$
$$\Sigma C_m^k \,.\, \sin(m - 2k)\, x = (2 \,.\, \cos x)^m \,.\, \sin 2\mu\pi m.$$

2) *Wenn $\cos x$ negativ ist*, x also zwischen den Grenzen $(2\mu + \frac{1}{2})\pi$ und $(2\mu + \frac{3}{2})\pi$ liegt.

In diesem Falle geht $(2 \,.\, \cos x)^m$ über in $[2 \,.\, \cos x]^m \,.\, (-1)^m$ oder in

$$[2 \,.\, \cos x]^m \,.\, (\cos \pi m + i \sin \pi m),$$

wenn man durch $[2 \,.\, \cos x]^m$ das bezeichnet, dass $\cos x$ absolut, nicht mit dem negativen Zeichen genommen werden soll.

Da nach der Multiplication auf der rechten Seite das Imaginäre verschwinden muss, so wird $\nu = n + 1$, und man erhält also

$$\Sigma C_m^k \,.\, \cos 2kx = [2 \,.\, \cos x]^m \,.\, \cos\{(2n + 1)\pi + x\}\, m$$
$$\Sigma C_m^k \,.\, \sin 2kx = [2 \,.\, \cos x]^m \,.\, \sin\{(2n + 1)\pi + x\}\, m.$$

Stellt man dieselben Betrachtungen wie vorhin an, und giebt dem x den speciellen Werth $(2\mu + 1)\pi$, so erhält man

$$\Sigma C_m^k \,.\, \cos 2kx = [2 \,.\, \cos x]^m \,.\, \cos\{-(2\mu+1)\pi + x\}m$$

$$\Sigma C_m^k \,.\, \sin 2kx = [2 \,.\, \cos x]^m \,.\, \sin\{-(2\mu+1)\pi + x\}m.$$

Durch dieselbe Multiplication wie vorhin ergiebt sich dann schliesslich

$$\Sigma C_m^k \,.\, \cos(m-2k)x = [2 \,.\, \cos x]^m \,.\, \cos(2\mu+1)\pi m$$

$$\Sigma C_m^k \,.\, \sin(m-2k)x = [2 \,.\, \cos x]^m \,.\, \sin(2\mu+1)\pi m.$$

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Wie zeither in jedem Schulprogramm, so haben wir auch in diesem über Veränderungen zu berichten, die im Lehrercollegium der Realschule vorgegangen sind. Zum Glück sind dieselben vor Beginn des neuen Jahrescursus eingetreten, so daß keine Unterbrechung des Unterrichts nöthig wurde, und andere Kräfte zum Ersatz zeitig genug gewonnen werden konnten.

Zu Ostern v. J. folgte der erste Oberlehrer unserer Schule Herr Dr. Hüser dem Rufe als Director an die höhere Bürgerschule in Aschersleben. Am 15. April 1839 war er als Hilfslehrer an hiesiger Realschule eingetreten und mit dem 1. Januar 1840 als College fixirt worden. Während einer mehr als neunzehnjährigen Amtsthätigkeit erstieg er von unten auf alle Stufen der Klassenordinariate, versuchte sich nach und nach in allen Klassen als Lehrer und Ordner und lernte dadurch den ganzen Organismus der Schule in allen seinen Fugen, Abstufungen und Gliederungen kennen. Ueberall wußte er sich mit Kenntnissen und Erfahrungen zu bereichern, und ist es nicht zu verwundern, wenn er sich durch einen solchen practischen Lehrgang zur selbständigen Leitung einer ähnlichen Schule heranbildete. War er hier vorzugsweise auch nur mit ethischen Lehrfächern betraut, so griff damit doch eben seine Lehrthätigkeit tief in das Wesen und Leben unserer Schule ein, und wirkte um so erfolgreicher und nachhaltiger, je gewissenhafter er sein Amt nahm, und je sorgfältiger er bei sich darüber wachte, in jeder Beziehung dem Schüler ein Beispiel zu geben, und seinen Collegen in einer segensreichen Amtsführung nicht nachzustehen. So hat er sich denn durch Wort und That, Rath und Beistand um unsere Schule Verdienste erworben, die ihm dieselbe stets Dank wissen wird.

In seine Stelle und in seine Unterrichtsfächer trat durch die Vocation vom 30. März v. J. als erster Oberlehrer Herr Dr. Joh. Friedr. Otto Rasemann, geboren zu Kochstedt den 21. Jan. 1821. Derselbe war von Michaeli 1845 bis Neujahr 1849 Hilfslehrer am hiesigen Königl. Pädagogium, von da ab bis Michaeli 1850 Collaborator an der lateinischen Hauptschule des Waisenhauses, zuletzt, von Michaeli 1854 bis Ostern 1858 interimistischer und resp. ordentlicher Lehrer am Gymnasium zu Königsberg in der Neumark gewesen. Seine langjährige Thätigkeit an verschiedenen höhern Schulen und seine Studien, wie seine auf

den verschiedenen Lehrgebieten der ethischen Wissenschaften gesammelten Erfahrungen gewannen ihm im Voraus das Vertrauen unserer hohen Vorgesetzten, daß er auch an unserer Schule mit Segen wirken und seine wichtige Stellung zur Ehre der Schule ausfüllen werde.

Zu derselben Zeit folgte auch der College Herr Hartmann Schmidt als Lehrer der Physik einem ehrenvollen Rufe an die höhere Bürgerschule in Görlitz. Er hatte seit Michaeli 1853 an unserer Schule in den exacten Wissenschaften unterrichtet und war seit Ostern 1856 an derselben fixirt worden. Unsere Wünsche, die ihren Ausdruck in seiner Ascendenz zum ersten Collegen, verbunden mit wesentlicher Gehaltsverbesserung, fanden, konnten ihn unserer Schule nicht erhalten. Unsere Unterrichtsmittel, wie die Belebung des physicalischen Unterrichts, und damit ein specifischer Bestandtheil unseres Gesammtunterrichts, verdanken ihm viel, und versprachen wir uns von seiner fernern Lehrthätigkeit unter uns, wie für seine eigene wissenschaftliche und didactische Befähigung noch erfreulichere Erfolge. Wir müssen uns nun aber damit begnügen, mit Dank dessen eingedenk zu bleiben, was er an unserer Schule geleistet hat.

In seine Stelle als erster College trat der Candidat des höhern Schulamts Herr Friedr. Wilh. Hetzer, geboren zu Merseburg den 9. August 1834. Ein Jahr lang, von Ostern 1855 bis dahin 1856, hatte derselbe schon als Hilfslehrer an unserer Schule gearbeitet und uns dadurch Gelegenheit gegeben, seine Befähigung als Lehrer kennen zu lernen. Sein Studium der Mathematik und der gesammten Naturwissenschaften, Chemie eingeschlossen, empfahl ihn unserer Schule um so mehr, als Ostern auch der vierte College, Herr Dr. Lepel, in dessen Händen der chemische Unterricht lag, freiwillig seine Entlassung genommen hatte, um sich an einer Universität zu habilitiren.

Letzterer war seit Michaeli 1852 als Lehrer provisorisch an unserer Schule angestellt gewesen. Sein Gesundheitszustand nöthigte ihn bald nach seiner Anstellung, den Unterricht öfter und länger auszusetzen, um sich zu schonen. Wie schwer er bei seinem Abgange bereits erkrankt war, zeigte sein früher Tod zu Krotoszin am 26. August v. J. Wir haben seinen Zustand oft beklagt, da er ihn verhinderte, von den reichen Mitteln Gebrauch zu machen, die ihm für einen ersprießlichen Unterricht zu Gebote standen. Andererseits wurde durch seinen Abgang die Möglichkeit gegeben, den gesammten naturwissenschaftlichen Unterricht in unsern obersten Klassen in Eine Hand, in die des Herrn Hetzer, zu legen.

Dr. Lepels Stelle ist erst mit dem 1. Januar c. wieder besetzt worden. Der Candidat der Mathematik und Naturwissenschaften Herr Friedrich Hahnemann hat sie erhalten. Derselbe ist am 24. November 1836 zu Rödichen bei Naumburg geboren und war im Februar v. J. als Hilfslehrer an unserer Schule eingetreten. Die guten Erfolge seines Unterrichts, wie die Resultate eines ehrenvollen Examens dienten ihm zu gerechter Empfehlung.

In die durch Ascendenz erledigte vorletzte Collegenstelle trat endlich noch zu Ostern v. J. Herr Dr. Friedr. Carl Knauth, geboren zu Halle den 10. Juni

1809. Schon seit Michaeli 1836 an unserer Schule thätig, hatte er vielfache Gelegenheit gefunden und benutzt, seine Liebe zu derselben zu bethätigen und dazu die mancherlei Erfahrungen zu benutzen, die er in einer Reihe von Jahren in den ethischen Lehrfächern und auf den verschiedensten Klassenstufen bei uns gesammelt hatte.

Bei diesen vielen Veränderungen im Lehrerpersonal konnten auch nicht alle Klassenordinariate unverändert bleiben. Sie ergeben sich aus der unter II. dieser Nachrichten aufgestellten Rangordnung sämmtlicher Lehrer. Die hierbei angedeutete Ascendenz verbesserte zwei Lehrer in ihrem Gehalte. Mit dem schuldigsten Danke müssen wir es auch anerkennen, daß die früher in Aussicht gestellte Aufbesserung der Gehälter bei den meisten Lehrern nach den aufgestellten Normalsätzen bereits ganz, oder wenigstens zum Theil eingetreten ist, daß auch die etatmäßigen Gratificationen zur Vertheilung gekommen sind, und daß namentlich Referent sich einer besondern Unterstützung zu einer Bade- und Erholungsreise im zweiten Sommervierteljahr zu erfreuen gehabt hat. Denselben Dank fühlt Letzterer sich verpflichtet denjenigen seiner Herrn Collegen auszusprechen, die eben so bereitwillig, als gewissenhaft sich während seiner langen Abwesenheit seinen Amtspflichten unterzogen und dadurch verhindert haben, daß der Schule irgend welcher Nachtheil aus seiner Abwesenheit entstand.

Die Frequenz der Schule schloß nach dem vorjährigen Programm mit 418 Schülern,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen . . 145 =
von diesen 563 =
sind im Laufe des Jahres abgegangen . . . . 149 =
mithin der gegenwärtige Bestand . . . . . 414 Schüler,
die sich auf die verschiedenen Klassen folgendermaßen vertheilen:

I.	Klasse	15 Schüler,	IV A.	Klasse	48 Schüler,
II A.	=	36 =	IV B.	=	55 =
II B.	=	17 =	V A.	=	55 =
II C.	=	28	V B.	=	56 =
III A.	=	34 =	VI.	=	19 =
III B.	=	51 =			

Unter den abgegangenen 149 Schülern befanden sich 7 Abiturienten, die am 16. März und resp. am 2. September v. J. vor der Königl. Prüfungs-Commission unter dem Vorsitze des Königl. Commissarius Herrn Regierungs- und Provinzial-Schulrath Dr. Wendt sich das Zeugniß der Reife erworben haben.

A. Vor Ostern:

1) Julius August Philipp Hegel aus Detmold, evangelischer Confession, war $18^1/_2$ Jahr alt, 5 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden“ und ging zum Bergfach.

2) Louis Schönlicht aus Wettin, jüdischer Religion, war $15^3/_4$ Jahr alt, 5 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden“ und wird Kaufmann.

3) Hermann Gallun aus Osterwieck, evangelischer Confession, war $18^1/_2$ Jahr alt, 7 Jahr auf der Realschule, davon $2^1/_2$ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und ging zum Postfach.

4) Gustav Adolph Siedamgrotzky aus Düben, evangelischer Confession, war 19 Jahr alt, 6 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und ging zum Bergfach.

5) Emil Adalbert Schwarz aus Dietzhausen, evangelischer Confession, war $20^1/_4$ Jahr alt, 8 Jahr auf der Realschule, davon $2^1/_2$ Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und ging zum Forstfach.

B. Vor Michaeli:

6) Christian Friedrich Zimmermann aus Halle, evangelischer Confession, war $19^1/_2$ Jahr alt, $2^3/_4$ Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Gut bestanden“ und ging zum Bergfach.

7) Christian Hermann August Kretschmann aus Calbe a. d. S., evangelischer Confession, war 19 Jahr alt, $5^1/_2$ Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden“ und ging zum Postfach.

Von den übrigen 142 Schülern saßen bereits in

I A.	—,	und waren erst in diese Klasse versetzt		2	Schüler,
I B.	5,	"	"	14	"
II A.	8,	"	"	3	"
II B.	7,	"	"	9	"
II C.	12,	"	"	8	"
III A.	10,	"	"	11	"
III B.	12,	"	"	5	"
IV A.	10,	"	"	2	"
IV B.	9,	"	"	3	"
V A.	3,	"	"	4	"
V B.	5,	"	"	—	"
VI.	—,	"	"	—	"

Von denselben wurden Kaufmann 49, Landwirth 43, Mechanicus 2, Baubeflissener 1, Zimmermann 2, Müller 2, Förster 2, Gärtner 2, Seminarist 1, Fabrikant 5, Soldat 1, Koch 2, Conditor 1, Thierarzt 1, Uhrmacher 1, Buchbinder 1; — zu andern Schulen gingen 14 über; 12 hatten noch keinen bestimmten Beruf erwählt. Durch den Tod ist uns und seinen Aeltern der Oberquartaner Carl Eduard Thomas entrissen. Geboren zu Reichenberg in Böhmen, war

er erst Ostern in unsere Schule eingetreten und erlag schon am 29. Juli einem Ohrenleiden, zu dem eine gefährliche Entzündung gekommen war. Katholischer Confession, wurde er auch mit der entsprechenden Feierlichkeit zur Ruhestätte geleitet. Möge der Herr über Leben und Tod die Schmerzen der tiefbetrübten Aeltern lindern.

Zu den durch Schulfeierlichkeiten ausgezeichneten Tagen in unserm Schulleben gehören der 13. April und 12. October, an welchen der neue Schulcursus mit Rede, Gesang und Gebet eröffnet wurde. Zugleich wurden am ersten der beiden genannten Tage der Herr Oberlehrer Dr. Nasemann und die beiden Herren Collegen Hetzer und Dr. Knauth durch Einhändigung ihrer Bestallung in ihr Amt eingeführt. Herr Dr. Nasemann sprach darauf für sich und seine beiden Collegen Worte der Versicherung einer bereitwilligen Hingabe an die Ehre und das fernere Gedeihen unserer Schule. — Am 24. October feierten die Lehrer und Stadtschüler gemeinschaftlich das heil. Abendmahl in der St. Moritzkirche. Es nahmen daran 16 Lehrer und 92 Schüler Theil. — Am 15. October feierte die Schule das Geburtsfest Sr. Majestät des Königs in der unter uns üblichen Weise. Nach einem gemeinschaftlichen Gesange nahm der Redner, Herr Oberlehrer Neubauer, von der Bedeutung des Tages Veranlassung, den Schülern die Wichtigkeit der Regierungszeit Friedrich Wilhelms IV. für den Aufschwung der Cultur in Preußen vorzuführen. Ein Theil und ein Beförderungsmittel derselben sind die englische und französische Sprache, deren Studium in neuester Zeit sich zwar sehr gemehrt hat, dann aber noch mehr heben wird, wenn sie, ähnlich wie die alten Sprachen, auf der Grundlage eines Systems klar gefaßter und logisch in einander greifender Regeln und mit größerer Berücksichtigung ihrer klassischen Literaturschätze betrieben werden. Stehen sie den alten Sprachen an Einfachheit nach, so sind sie dafür unserer Denk- und Empfindungsweise verwandter, und ihre Literaturen führen uns bis an die Schwelle der Gegenwart. Durch ihren etymologischen und historischen Zusammenhang mit der deutschen Sprache wirkt ihr Studium auch auf die Erkenntniß dieser zurück und ist geeignet, die Liebe zur Muttersprache in uns zu befestigen, die ihrerseits ein wesentliches Zubehör der Vaterlandsliebe und Bürgertugend bildet.

Am 22. März d. J. erinnerte sich unsere Schule in ihrer ganzen Gemeinschaft an den Geburstag Sr. Königlichen Hoheit unseres verehrten Prinzregenten. Nach einem einleitenden Gesange führte der Festredner Herr Oberlehrer Spieß unsern Schülern die Jugendgeschichte Seiner Königlichen Hoheit des Prinzregenten bis zu Seiner Confirmation in ihren bedeutungsvollsten Zügen vor und hob dabei das Nachahmungswerthe für jedes jugendliche Alter hervor, indem er an das von Sr. Königlichen Hoheit Selbst aufgesetzte Glaubens- und Lebensbekenntniß anknüpfte. Gemeinschaftlicher Gesang beschloß die Feier.

Endlich dürfen wir auch nicht unerwähnt lassen, daß unsere Schüler am 18. Februar den ersten Versuch gemacht haben, vor einem geladenen Kreise eine musicalisch-declamatorische Abendunterhaltung zu veranstalten.

II. Die Lehrer und ihre Lehrfächer.

	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	II C.	III A.	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Ziemann, Inspector, 11 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 2	Geographie 2	Religion 2							
2.	Oberlehrer Dr. Kaſemann, 20 St.	II A.	Deutsch 4 Lateinisch 3 Geschichte 2	Geschichte 2 Lateinisch 3	Geschichte 2	Französisch 4							
3.	Oberlehrer Spieß, 31 St.	II B.	Zeichnen 4	Zeichnen 4	Zeichnen 4	Zeichnen 3 Schönschr. 4	Zeichnen 3 Schönschr. 2	Zeichnen 3 Schönschr. 2	Schönschr. 2	Schönschr. 2			
4.	Oberlehrer Neubauer, 20 St.	II C.	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3		Lateinisch 3 Geschichte 2 Geographie 1							
5.	Oberlehrer Dr. Krotha, 20 St.	III A.				Deutsch 4	Deutsch 4 Geschichte 2 Geographie 1 Lateinisch 3		Französisch 6				
6.	College Hetzer, 20 St.	—	Chemie 4 Physik 2 Naturgesch. 1	Chemie 2 Mineralogie 2	Botanik 2 Physik 2	Physik 2 Zoologie 1	Physik 2						
7.	College Dr. Grotjan, 20 St.	III B.		Deutsch 3				Religion 2 Deutsch 4 Französisch 4 Geschichte 2 Geographie 1		Religion 2			Geschichte 2
8.	College Dr. Günther, 21 St.	IV A.			Rechnen 2	Rechnen 2	Rechnen 2	Rechnen 2	Religion 2 Deutsch 4 Rechnen 3 Geschichte 2 Geographie 2				
9.	College Hahnemann, 16 St.	—					Mathematik 6 Zoologie 1	Mathematik 6 Physik 2 Zoologie 1					
10.	College Brinkmann, 20 St.	IV B.	Mathematik 6 Rechnen 1	Mathematik 4 Physik 2 Rechnen 2						Geometrie 4	Zoologie 1		
11.	College Knoth, 21 St.	V A.			Religion 2 Deutsch 3		Religion 2				Religion 2 Deutsch 4 Rechnen 4 Geographie 2 Geschichte 2		
12.	College Dr. Knauth, 20 St.	V B.			Lateinisch 3			Lateinisch 3		Deutsch 4 Geschichte 2 Geographie 2		Lateinisch 6	
13.	College Harang, 20 St.	VI.			Französisch 4		Französisch 4				Französisch 5		Französisch 2 Schönschr. 4 Geographie 1
14.	Lehrer Dr. Toth, 11 St.	—			Englisch 3				Geometrie 4			Rechnen 4	
15.	Lehrer Brandt, 10 St.	—				Englisch 3	Englisch 3			Lateinisch 4			
16.	Lehrer Fischer, 15 St.	—			Chemie 2 Mathematik 4	Mathematik 6		Englisch 5					
17.	Lehrer Dr. Zehne, 13 St.	—										Religion 2 Französisch 5 Deutsch 4	Religion 2
18.	Lehrer Künstler, 11 St.	—							Lateinisch 4				Lateinisch 7
19.	Lehrer Männel, 4 St.	—										Schreiben 4	
20.	Lehrer Weber, 9 St.	—								Rechnen 3		Naturgesch. 1	Rechnen 4 Naturgesch. 1
21.	Lehrer Marschner, 6 St.	—								Französisch 6			
22.	Lehrer Müller, 4 St.	—									Schönschr. 4		
23.	Lehrer Schaper, 10 St.	—							Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
24.	Musikdirector Gregor, 6 St.	—	Zwei besondere Abtheilungen im Gesang.						Singen 1	Singen 1	Singen 1	Singen 1	
25.	Lehrer Prack, 8 St.	—									Lateinisch 5	Geographie 1 Geschichte 2	
26.	Lehrer Trautmann, 6 St.	—											Deutsch 6
27.	Lehrer Hilke, 4 St.	—	Im Turnen sind besondere Abtheilungen [illegible]										

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Um den folgenden Bericht, der das Schuljahr von Ostern 1858 bis dahin 1859 umfaßt, einigermaßen zu vereinfachen, sind folgende Bemerkungen vorauszuschicken.

1) Der Cursus ist in der 1. Klasse zweijährig, in der 2. Klasse A. einjährig, und in allen übrigen Klassen halbjährig. — 2) Hat sich der Unterrichtsstoff einer Klasse mit halbjährigem Cursus in den beiden Semestern einfach wiederholt, so ist er unten auch nur einmal angegeben. — 3) In sämmtlichen Sprachklassen, in den mathematischen von I. bis III B. und in den Rechenklassen von IV A. bis VI. wurden alle vierzehn Tage häusliche Arbeiten zur Correctur eingeliefert, und zwar so, daß die deutschen Arbeiten mit den französischen alternirten. Jede Art von Arbeit wurde an einem vorherbestimmten Wochentage in allen Klassen eingefordert. — 4) Den einzelnen Religionsklassen, und zwar den untern waren halbjährig vier, den obern zwei Gesangbuchlieder zum Auswendiglernen vorgeschrieben. — 5) Das Lateinische ist in VI. bis IV A. für sämmtliche Schüler obligatorisch; in III B. bis I. geht ihm das Englische parallel.

Sechste Klasse.

Religion. Biblische Erzählungen des A. T. in einer dem Alter der Schüler entsprechenden Auswahl. Die Erzählungen wurden in der Bibel gelesen, in der Bibelsprache wiedergegeben, die Kernsprüche wörtlich gelernt. 2 St. Im Sommer: Lehrer Reinicke; im Winter: Lehrer Dr. Zehne.

Deutsch. Einführung in die allgemeine Kenntniß der Wörterklassen. 1 St. Schriftliche Uebungen im Nacherzählen. 1 St. Mündliches Wiedererzählen des in den Bibliotheksbüchern Gelesenen. 1 St. Schnelllesen. 1 St. Schönlesen. 1 St. Lesen mit Uebungen in der Orthographie und Interpunction verbunden. 1 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Zehne; im Winter: Lehrer Trautmann.

Lateinisch. Declination des Substantivs und Adjectivs. Sum; Erklärung des nackten Satzes. Numerale und Pronomen beiläufig. Die vier Conjugationen und Einübung des Satzes mit Prädicatsverbum und Object. Grammatische Formation der Verba pass. und depon. An die Grammatischen Uebungen schlossen sich streng Uebungen im Ellendt und Gröbel. 7 St. Lehrer Künstler.

Französisch. Uebungen nach Plötz I. Curs. Lect. 1—34. Sorgfältige Uebung der Aussprache und Bildung der Sprach- und Gehörorgane. Kein Wort wurde gelernt, dessen Laute nicht vorher correct eingeübt waren. 2 St. Coll. Harang.

Geschichte. Biographien großer Männer und Geschichte wichtiger Erfindungen aus der alten und mittlern Geschichte. 2 St. College Dr. Grotjan.

Geographie. Einführung in das Verständniß von Plänen und Landkarten. Heimathskunde mit dem Plan von Halle und seinen Umgebungen. Lokalgeschichte Aug. Herm. Francke. 1 St. College Harang.

Rechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. 4 St., von denen zwei zum Kopf- und zwei zum Tafelrechnen bestimmt wurden. Lehrer Weber.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht über Gegenstände der Anschauung aus den drei Naturreichen. 1 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Uebung in genauer Ausführung von Contouren, vom Leichtern zum Schwerern, vom Einfachen zum Zusammengesetzten, von geradlinigen Figuren zu krummlinigen fortschreitend. Regel: Genauigkeit und Sauberkeit in der Zeichnung, wie im Zeichnenmaterial. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Uebung in genauer Nachbildung einfacher Buchstabenformen des deutschen und lateinischen Alphabets, einzelner Wörter, Zeilen und Zahlen, nach Heinrigs Vorschriften. Regel: Wie im Zeichnen. 4 St. College Harang.

Fünfte Klasse B.

Religion. Biblische Geschichten des N. T. Lesen des Evangeliums Matthäi, mit Erläuterungen für das christliche Leben. Behandlung wie in der VI. Kl. 2 St. Lehrer Dr. Zehne.

Deutsch. Die declinirbaren Wörterklassen und Präpositionen. 2 St. Orthographische Regeln und schriftliche Arbeiten in Form von Briefen und Erzählungen. 1 St. Schönlesen und Wiedererzählen des Gelesenen. 1 St. Im Sommer: College Dr. Knauth; im Winter: Lehrer Dr. Zehne.

Latein. Wiederholung und Ergänzung des Pensums der vorhergehenden Klasse, namentlich Befestigung der Numeralia, Pronomina und der Verba. 4 St. Uebersetzungen in Ellendts Lesebuche. 2 St. Im Sommer: Lehrer Rosalski; im Winter: College Dr. Knauth.

Französisch. Der 2., 3. und 4. Abschnitt im I. Curs. des Elementarbuchs von Plötz. Erlernen der dahin einschlagenden Vocabeln und Einübung der Paradigmen nach den vier verschiedenen Sprachweisen. Umformung der gegebenen Sätze. Memoriren kleiner Lesestücke. 5 St. Im Sommer: Lehrer Reinicke; im Winter: Lehrer Dr. Zehne.

Geschichte. Skizzen aus der Geschichte asiatischer Völker und der Aegypter. Geschichte Griechenlands bis auf Alexander den Großen, im Anschluß an die hervorragendsten Persönlichkeiten. Der Schauplatz wurde auf der Karte vergegenwärtigt und verfolgt. Die Schüler mußten frei im Zusammenhange nacherzählen, erst in kleinern Parthieen, dann in größern. 2 St. Im Sommer: College Dr. Knauth; im Winter: Lehrer Prast.

Geographie. Veranschaulichung der Gestalt und Bewegung der Erde mit den dadurch bedingten Erscheinungen. Begriffserklärungen vom Festlande, Meere, von Inseln, Seen und Gebirgen; Nachweise und Benennungen auf der Karte. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Marschner; im Winter: Lehrer Prast.

Rechnen. Resolution und Reduction benannter Zahlen. Addition und Subtraction unbenannter und benannter Brüche. 4 St.; getheilt wie in VI. Lehrer Dr. Loth.

Naturkunde. Die Säugethiere und deren bekannteste Arten. 1 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Umrisse von Blättern, Früchten, Gefäßen, Thieren, Gebäuden, Arabesken u. s. w. nach Vorlagen, mit Andeutung des Schattens durch einfache Schattenlinien und Schattenstriche. Versuche in der Aufzeichnung einfacher Naturkörper. Zur Uebung des Augenmaaßes wird kein anderes Hilfsmittel zum Messen gestattet. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Uebungen in Zeilenschrift nach Heinrigs. Probehefte. 4 St. Im Sommer: Lehrer Reinicke; im Winter: Lehrer Männel.

Fünfte Klasse A.

Religion. Erklärung und Erlernung des ersten Hauptstücks im Luther. Catechismus; dazu die nöthigen Kernsprüche aus der Bibel. 1 St. Lesen des 1. und 2. Buchs Mosis. 1 St. College Knoth.

Deutsch. Die undeclinirbaren Wörterklassen, excl. des Zeitworts, erklärt und mündlich und schriftlich in Beispielen eingeübt. 2 St. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. 1 St. Interpunctionsregeln und stylistische Uebungen, meist Nacherzählungen. 1 St. College Knoth.

Lateinisch. Repetition der vorigen Pensa mit Anwendung auf die Beispiele in Gröbels Anleit. §. 12—44. Außerdem Erlernung der Verba impers., die Bildung der Adverbia und einige Regeln aus der Syntax. 2 St. Uebersetzen in Ellendts Leseb. S. 5—32. 2 St. Exercitia 1 St. Im Sommer: Lehrer Künstler; im Winter: Lehrer Prast.

Französisch. Einübung des 5. und 6. Abschnitts nach Plötz I. Cursus. Mündliche und schriftliche Uebersetzung sämmtlicher Beispiele. Ausarbeitung der unregelmäßigen Verbes. Einzelne kleine Stücke wurden memorirt. 5 St. College Harang.

Geschichte. Die römische Geschichte von Erbauung Roms bis zum Untergange des abendländischen Kaiserthums. Methode wie in V B. 2 St. College Knoth.

Geographie. Die Flüsse aller Erdtheile. Einfluß der Sonne und des Dunstkreises auf die Erde. Menschenracen. Regierungsformen. 2 St. Coll. Knoth.

Rechnen. Erklärung und Einübung der vier Species mit Brüchen in unbenannten Zahlen. Tafelrechnen 2 St., Kopfrechnen 2 St. College Knoth.

Naturkunde. Propädeutischer Unterricht über die Rückgratthiere. Ausführlicher wurden die Säugethiere und Vögel, nach Abbildungen und ausgestopften Exemplaren, besprochen. 1 St. College Brinkmann.

Zeichnen. Siehe V B. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Siehe V B. 4 St. Lehrer Müller.

Vierte Klasse B.

Religion. Erlernung des 2. und 3. Artikels und des 3. Hauptstücks Luthers mit Wort- und Sinn-Erklärungen. 1 St. Lesen der Geschichte und der Parabeln Jesu im Matth. und Lucas. Letzere wurden gelernt. 1 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Uebungen am Zeitwort und Umstandswort. Wiederholung der declinirbaren Wörterklassen und der Präpositionen, verbunden mit Satzbildung. Orthographische und Interpunctionsregeln. 2 St. Leseübungen mit stylistischen und sachlichen Erklärungen. 1 St. Freies Erzählen aus den gelesenen Bibliotheksbüchern. 1 St. Zu Correcturarbeiten wurden kleine Erzählungen in Briefform aus dem Leben der Schüler benutzt. College Dr. Knauth.

Lateinisch. Wiederholung der vorhergehenden grammatischen Pensen, namentlich des von der Regel Abweichenden in der 3. Declination, im Adjectiv, Pronomen und Verbum. Als neu kam das Adverbium hinzu. 1 St. Uebersetzen im Gröbel §. 17—28. 1 St. Mündliche und schriftliche Uebersetzung in Ellendts Lesebuche bis zum 5. Abschnitt. 2 St. Lehrer Brandt.

Französisch. Im Sommer: 4 St.; im Winter: 6 St.; weil die beiden andern Stunden zur Botanik verwendet wurden. Darum im Winterpensum: Plötz II. Curs. Lect. 1—23; im Sommerpensum nur Lect. 1—19. Die dazu gegebenen Beispiele wurden sämmtlich mündlich und schriftlich übersetzt und die Vocabeln gelernt. Oberlehrer Marschner.

Geschichte. Mittlere Geschichte bis zur Reformation, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen. Chronologische Tabellen. 2 St. Coll. Dr. Knauth.

Geographie. Flüsse, Gebirge und die wichtigsten Städte von Europa nach topischer Methode. 2 St. College Dr. Knauth.

Planimetrie. Von den ersten Elementen bis zur Congruenz der Dreiecke incl. 4 St. College Brinkmann.

Pract. Rechnen. Multiplications- und Divisions-Regeldetri. Zeitrechnung; geübt im Kopfe und auf der Tafel. 3 St. Im Sommer: Oberlehrer Marschner; im Winter: Lehrer Weber.

Naturkunde. Botanik. Erklärungen und Untersuchungen an lebendigen Pflanzenexemplaren zur Gewinnung der Terminologie, so weit sie zur vollständigen Beschreibung der äußern Merkmale einer Pflanze nöthig ist. Nur im Sommer: 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Uebungen im Schattiren mit Blei und Kreide, auch etwa mit Tusche. Versuche im Copiren von Landschaften, doch mit möglichster Vermeidung von Baumschlag, Blumen, Thieren und Köpfen. Der Schüler soll eine Vorstellung von der Natürlichkeit und Nothwendigkeit von Licht und Schatten, Schlagschatten und Reflex gewinnen und sich bewußt werden, was und wie er zeichnet. Anfang im Naturzeichnen nach gegebenen Winken und Andeutungen, die gelegentlich bei der Correctur gegeben werden. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Es wurde auf Geläufigkeit und Eleganz in der Ausführung der Buchstaben- und Zahlenformen gesehen. Nebenbei Uebung im Federschneiden, da im Schreibunterricht keine Stahlfedern geduldet werden. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Vierte Klasse A.

Religion. Erlernung des 4. und 5. Hauptstücks mit Luthers Erklärung. Kirchenjahr. 1 St. Lesen in den Psalmen und Erzählung der Leidensgeschichte Jesu. 1 St. College Dr. Günther.

Deutsch. Repetition der deutschen Sprachlehre. Briefe mit Schilderungen und Beschreibungen. 2 St. Lesen mit Satzlehre. 1 St. Berichte aus der Privatlectüre in Form von freien Vorträgen. 1 St. College Dr. Günther.

Lateinisch. Lehre von den Casus in ihren Abweichungen vom Deutschen; nebenhergehend Uebersetzung der hierher gehörigen Beispiele aus Gröbels Anleitung §. 80—133. 2 St. Dahin einschlagende Extemporalia. 1 St. Uebersetzungen aus Ellendts Leseb. II. Curs. 3. Abschnitt Nr. 11—79 mit Auswahl. 1 St. Außerdem wurden 11 Fabeln auswendig gelernt. Im Sommer: Oberlehrer Marschner; im Winter: Lehrer Künstler.

Französisch. Im Winter 6 St.; im Sommer 4 St. (Siehe IV B.) Plötz II. Curs. Lect. 20—35, resp. Lect. 24—35. Die gegebenen Beispiele wurden alle übersetzt, die darin enthaltenen Regeln nachgewiesen und die dazu gehörigen Vocabeln gelernt. Wöchentlich ein Extemporale. Im Sommer: Oberlehrer Marschner; im Winter: Oberlehrer Dr. Trotha.

Geschichte. Neuere Geschichte bis 1840, in größern Bildern. Die preußische Geschichte trat dabei in den Vordergrund. 2 St. College Dr. Günther.

Geographie. Topische Geographie von den außereuropäischen Welttheilen und zwar in ihren Grenzen, Gebirgen, Flüssen, Producten und vorzüglichsten Städten. 2 St. College Dr. Günther.

Planimetrie. Von den Vielecken und Parallelogrammen, von den Linien und Winkeln in und beim Kreise. 4 St. Lehrer Dr. Loth.

Pract. Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri. Tafelrechnen 2 St.; Kopfrechnen 1 St. Die Lösung der Aufgaben geschieht durch Zurückführung auf die Einheit. College Dr. Günther.

Naturkunde. Botanik, nur im Sommer 2 St.; wie in IV B. Das Linneesche System. Lehrer Weber.

Zeichnen. Wie in IV B. 2 St. Lehrer Schaper.

Schreiben. Wie in IV B. 2 St. Es wird auch der Anfang mit der Plan- und topographischen Cursivschrift gemacht, als unentbehrlich für Anfertigung von Landkarten und als Vorübungen für das Planzeichnen. Oberlehrer Spieß.

Dritte Klasse B.

Religion. Eingehende Besprechung und sichere Erlernung des 1. Hauptstücks und des 1. Artikels, mit den dazu gehörigen Beweisstellen nach Kurtz. 1 St. Lesen im A. T. Das 1. und 2. Buch Mose. 1 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Beschreibungen und Schilderungen in reiner Form. Ordnen der Gedanken als Vorübung zum Disponiren. Briefe mit Beachtung der Titulaturen aus dem gesellschaftlichen Verkehr. 1 St. Analyse poetischer Erzählungen und leichter Balladen mit Berücksichtigung des Grundgedankens, des Gedankenganges, der Eintheilung und der Form. 2 St. Freie Vorträge aus der Privatlectüre mit weiterer Ausführung der darin vorkommenden Schilderungen. 1 St. Themata für die häuslichen Arbeiten: 1) Das Gastmahl. 2) Der Garten. 3) Wenn die Rosen knospen. 4) Wahrnehmungen am Morgen. 5) Das Feuer. 6) Polykrates und sein Gastfreund auf dem Schlosse zu Samos. 7) Die Rettung der Zöllnerfamilie durch den braven Mann; von ihm selbst geschildert. 8) Eine Vorstellung in der Affenbude. 9) Wenn das Laub fällt. 10) Ueber die verschiedenen Arten von Brücken. 11) Beschreibung des Flusses, der durch unsere Markung fließt. 12) Unser Apfelbaum, wie er war, wie er ist, und wie er sein wird. 13) Des Sängers Fluch von Uhland, dargestellt in fünf Bildern. 14) Inhaltsangabe des Tauchers von Schiller. 15) Bitte um Unterstützung für eine abgebrannte Familie (couvertirt). 16) Bewerbung um eine Lehrlingsstelle. College Dr. Grotjan.

Lateinisch. Wiederholung und Erweiterung der Etymologie, namentlich §. 53—56, nach O. Schulz. 1 St. Uebersetzung einer Auswahl von dahin gehörigen Beispielen aus Gröbel. 1 St. Version und Retroversion des Cornel im Miltiades, Themistocles, Cimon, Lysander und Alcibiades. 1 St. Exercitien aus Dörings Anleitung. College Dr. Knauth.

Französisch. Plötz II. Curs. Sect. 36—58. 2 St. Version und Retroversion von Dialogen und Beschreibungen. Recitiren und Memoriren von Lesestücken in Trögels Leseb. 1 St. Extemporalien. 1 St. College Dr. Grotjan.

Englisch. Leseübungen. Declination und Geschlecht der Subst., die Hilfsverba, die regelmäßige Conjugation und die Pronomina nach Fölsing (Cap. 1—10); daneben mündliche und schriftliche Uebersetzung vieler Uebungsbeispiele. 3 St. Lehrer Fischer.

Geschichte. Aelteste Geschichte bis Alexander dem Großen incl. in zusammenhängendem Vortrage, nach Dittmar. 2 St. College Dr. Grotjan.

Geographie. Grundlehren der kosmischen und tellurischen Verhältnisse der Erde. Physische und politische Geographie von Asien und Australien. Versuche im Kartenzeichnen. 1 St. College Dr. Grotjan.

Mathematik. Von den Figuren in und um den Kreis. Geometrische Proportionslehre. 3 St. Von den Summen, Unterschieden, Producten und Quotienten. 3 St. Daneben methodische Anleitung zur Lösung mathematischer Aufgaben. College Hahnemann.

Pract. Rechnen. Decimalbrüche. Regeldetri mit indirecten Verhältnissen. 2 St. College Dr. Günther.

Physik. Beobachtung von Phänomenen; Eigenschaften der Körper; die ersten Anfänge der Meteorologie, nach Koppe. 2 St. College Hahnemann.

Naturkunde. Anfang des systematischen Unterrichts in der Zoologie. Der Mensch. Die Säugethiere; mit Anschauung von Naturkörpern und Abbildungen. 1 St. College Hahnemann.

Zeichnen. Von hier ab wird bei der Wahl der Gattung der spätere Beruf des Schülers berücksichtigt. Außer der Fortübung im freien Handzeichnen in verschiedenen Manieren, wurden die Anfangsgründe im Linear-, Maschinen- und Planzeichnen gelehrt. Die Zeichnungen nach der Natur galten als Prüfungsmittel theils für sein Geschick, theils für seinen Geschmack in der Wahl der Gegenstände. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Zu den frühern Uebungen traten hier die im Schnellschönschreiben. Die Schüler schrieben hier in etwas schnellerem Tempo nach einem Dictat, wobei besonders darauf gesehen wurde, daß sie auch ohne Vorschriften die Heinrigschen Buchstabenformen des deutschen, wie des lateinischen Alphabets regelrecht nachzubilden und beizubehalten sich bemühen. Daneben wurde die römische Antiqua gelehrt und eingeübt, und auf deutliche und gefällige Formen bei den Zahlen mit und ohne Brüche gehalten; — Alles in systematisch geordneten Uebungen. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Dritte Klasse A.

Religion. Erlernung und Erläuterung des 2. Artikels nach Kurtz mit den nöthigen Beweisstellen aus der heil. Schrift. 1 St. Lesen und Erklärung der Gleichnisse und der Leidensgeschichte Jesu. 1 St. College Knoth.

Deutsch. Anleitung zum Disponiren. Erste Versuche in Anfertigung von Abhandlungen. Geschäftsaufsätze in Anzeige- und Briefform. 2 St. Analyse von Balladen und ähnlichen Gedichten. 1 St. Dem entsprechende freie Vorträge mit Uebungen im Protocolliren. 1 St. Bearbeitete Themata: 1) Ein Spatziergang in die D. Haide. 2) Ein Sonntag Nachmittag auf dem Bahnhofe. 3) Welche Mittel stehen mir nach der Schulzeit für meine Fortbildung zu Gebote? 4) Ich freue mich meiner Jugend. 5) Von der Dankbarkeit. 6) Welche Wohlthaten gewährt ein Fluß seinen Anwohnern? 7) Welchen Gefahren sind sie durch einen solchen ausgesetzt? 8) Die Ankunft im Vaterhause beim Beginn der Ferien. 9) Die Aussicht von der Bergschenke. 10) Die Vortheile des Fußreisens. 11) Der Nutzen des Glases. 12) Ein Geschäftsbrief. 13) Die Wichtigkeit des Handels. 13) Ein Prophet gilt nirgends weniger, als in seinem Vaterlande. 14) Der Nutzen der Wälder (im Anschluß an den geogr. Unterricht). 15) Ein Geschäftsbrief. 16) Das Feuer im Dienste der Menschen. Oberlehrer Dr. Trotha.

Lateinisch. Repetition der Etymologie. Die Lehre von den Casus. Extemporalien. Corn. Alcibiades, Conon, Themistocles, Pausanias und Cimon über-

setzt, durchgenommen und zum Theil auswendig gelernt. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Französisch. Repetition der Etymologie. Syntax des Artikels, des Nomen und des Adverbiums. 2 St. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle, histoire grecque; Impressions de voyage. 2 St. Das Gelesene wurde zum Theil memorirt, zum Theil versuchsweise zum freien mündlichen Gebrauch der Sprache benutzt. College Harang.

Englisch. Grammatik nach Fölsing 1. Th. 1 St. Lectüre: The faithful slave by M. Edgeworth. Der Stoff wurde zu Sprechübungen und zu Umschreibungen in den Correcturarbeiten benutzt. Gelernt: Those evening bells by Moore und God save the king by Jonson. 2 St. Lehrer Brandt.

Geschichte. Römische Geschichte bis Augustus in zusammenhängender Erzählungsweise, nach Dittmar. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Geographie. Africa und America, nach Daniel. Landkartenzeichnen. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; von der Aehnlichkeit der Figuren; harmonische Theilung. 3 St. Von der Null; von den mit Vorzeichen versehenen Zahlen; von den Potenzen mit ganzen positiven Exponenten; von den Rechnungsoperationen mit positiven und negativen Zahlen. 3 St. In den Correcturarbeiten wechselten geometrische und arithmetische Aufgaben. Anleitung zur Lösung derselben. College Hahnemann.

Pract. Rechnen. Zins-, Gesellschafts- und Mischungsrechnung. Hinweisung auf das im Verkehr Gebräuchliche, unbeschadet der Theorie und Gründlichkeit. 2 St. College Dr. Günther.

Physik. Experimenteller Unterricht. Magnetismus. Reibungselectricität. Anfangsgründe des Galvanismus. 2 St. College Hetzer.

Naturkunde. System: Vögel, Amphibien, Fische. S. III B. 1 St. College Hahnemann.

Zeichnen. S. III B. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. S. III B. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Zweite Klasse C.

Religion. Wiederholung des 2. Artikels. Erklärung des 3. Artikels und des 3. Hauptstücks, nach Kurtz. 1 St. Das Kirchenjahr. Die Leidensgeschichte und Auswahl der Psalmen. 1 St. Der Inspector.

Deutsch. Analyse lyrischer und didactischer Gedichte, besonders von Schiller. Damit verbunden ein Abriß der griechischen und römischen Mythologie, zum Verständniß anderer Dichter. 1 St. Anleitung zum Disponiren und zur Anfertigung von Abhandlungen. 2 St. Darauf sich gründende freie Vorträge, nebst Uebungen im Protocolliren. 1 St. Bearbeitete Themata: 1) Der Kampf, aus dem Kampf mit dem Drachen. 2) Das Urtheil, ebendaher. 3) Der Segen des

Ackerbaues, nach Schillers Eleusischem Feste. 4) Trau, schau, — wem? 5) Ein Geschäftsbrief. 6) Die Wichtigkeit des Studiums der Geographie. 7) Böse Beispiele verderben gute Sitten. 8) Das Reisen als Bildungsmittel. 9) Welchen Nutzen gewähren die öffentlichen Prüfungen? 10) Ein Geschäftsbrief. 11) Die Mutter, im 70. Geburtstage von Voß. 12) Die Feier des Geburtstages selbst; ebendaher. 13) Welchen Einfluß übten die punischen Kriege auf die Sitten und Staatsverhältnisse der Römer? 14) Was hat der Jüngling bei der Wahl seines Berufes zu berücksichtigen? 15) Die vier Jahreszeiten, ein Bild des menschlichen Lebens. 16) Die segensreichen Wirkungen des Windes. 17) Die schädlichen Wirkungen desselben. Oberlehrer Dr. Trotha.

Lateinisch. Moduslehre und Wiederholung früherer Abschnitte; daran geknüpfte Exercitien. 1 St. Caes. bell. gall. I, Cap. 15—32 analysirt, retrovertirt und memorirt. 2 St. Oberlehrer Neubauer.

Französisch. Repetition der unregelmäßigen Verba, Lehre von den Pronoms, nach Plötz II. Curs. 2 St. Lectüre im Trögel: Alexandre, les ours de Berne, les Baskirs, un diner chinois. 2 St. In den Arbeiten wurde ein Uebergang zu freien Arbeiten durch freies Nacherzählen vermittelt. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Englisch. Die 20 grammatischen Pensen nach Fölsing wurden wiederholt und englisch ausgearbeitet. Ueber die Aussprache wurden einige leichte Paragraphen nach Latham gelernt, und später Regeln über die Aussprache gegeben. 1 St. Gelesen, mündlich und schriftlich übersetzt wurden sämmtliche Stücke Fölsings 2. Folge; daneben wurde the faithful slave wiederholt. Zwei Gedichte auswendig gelernt. Der Lesestoff wurde in Sprechübungen und Exercitien verarbeitet. 2 St. Lehrer Brandt.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters mit Einschluß der römischen Kaisergeschichte, insbesondere Deutschlands bis auf Rudolph von Habsburg. 2 St. Oberlehrer Neubauer.

Geographie. Raum- und physische Verhältnisse von Europa und Deutschland. Politische und physische Geographie von der Schweiz, den Niederlanden und Dänemark. 1 St. Oberlehrer Neubauer.

Mathematik. Recapitulation der Lehre vom Kreise und von den Proportionen. Proportionen beim Kreise, Rectification und Quadratur desselben. Auflösung vieler Uebungsaufgaben. 3 St. Repetition der Potenzenrechnung. Die Analogie zwischen der Eintheilung einer Summe in gleiche Summanden und der Eintheilung eines Products in gleiche Factoren bahnte den Weg zur Wurzelrechnung. Irrational-, imaginäre Zahlen; Theilbarkeit; Primzahlen; Logarithmen. 3 St. Lehrer Fischer.

Pract. Rechnen. Repetition des Kettensatzes, Agioberechnung, Zins-, Rabatt-, Disconto- und Procentrechnung. S. III A. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Experimenteller Unterricht. Akustik. Reflexion, Refraction und Dispersion des Lichtes. 2 St. College Hetzer.

Naturkunde. Glieder- und Bauchthiere. 1 Stunde. College Hetzer.

Zeichnen. Anweisung in der Linear-Perspective und Uebung in perspectivischen Constructionen. Für das freie Handzeichnen bedienten sich die Geübtern nicht blos der Tusche, sondern auch anderer Farben. Bei dem Situationszeichnen wurde besonders auf eine genaue Darstellung der Unebenheiten des Terrains nach Lehmann und Müffling gehalten. Im Linearzeichnen wurden Grund- und Aufrisse, meist nach Schinkel, gefertigt. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Das bewußtlose Nachbilden der bisher nach Heinrigs eingeübten Buchstabenformen wird beseitigt. Dieselben werden von den Schülern einzeln und im Zusammenhange auf eine Art geübt, die zu einer freien, individuellen und geläufigen Handschrift führt. Gesteigerte Forderung hinsichts der Schönheit, nicht blos der deutschen und lateinischen Schrift, sondern auch der römischen Antiqua. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Zweite Klasse B.

Religion. Bibelkunde des A. T. mit Hervorhebung der Grundlegung und des Bekenntnißes im alten Bunde. 2 St. College Knoth.

Deutsch. Metrik. 1 St. Analyse von Epen (Hermann und Dorothea, der 70. Geburtstag und Luise) mit besonderer Hervorhebung der Character. 1 St. Styllehre (Characterschilderungen, Monologe, Dialoge), dahin einschlagende freie Vorträge. 1 St. Bearbeitete Themata: 1) Welches sind die edelsten Freuden des Jünglings? 2) Rudolph von Habsburg. 3) Der Apotheker, nach Hermann und Dorothea. 4) Der Strom in seinen verschiedenen Gestaltungen. 5) Pflug und Schwerdt streiten über ihre Vorzüge. 6) Der Nachtwächter nach einer durchwachten Winternacht. 7) Vorzüge des Landlebens vor dem Stadtleben. 8) Alles hat seine Zeit. 9) Das Gold ein guter Diener, aber auch ein böser Herr. 10) Der Zerstreute, ein Lebensbild. 11) Die Mutter, im 70. Geburtstage. 12) Selbstgespräch eines einsamen Postreisenden in der Sylvesternacht. 13) Warum besucht der Jüngling so gern die Ruinen alter Burgen? 14) Der güldene Adler, das Schild des Wirthshauses, wo jetzt Franckens Stiftungen stehen. 15) Anrede Gustav Adolphs an seine Soldaten nach seiner Landung in Pommern. 16) Hermann, Deutschlands Befreier. 17) Der Wirth zum goldenen Löwen, nach Hermann und Dorothea. College Knoth.

Lateinisch. Repetition und practische Anwendung der Regeln über die Casus und Modi. 2 St. Caes. bell. gall. I, 6—28 u. II, 1—24. 1 St. Extemporalien aus Dörings Anleitung, Exercitien aus Grotefends Materialien. College Dr. Knauth.

Französisch. Repetition nach Plötz II. Curs. Lect. 1—58. 2 St. Lectüre aus Sieferts prof. Theil: Mercier, de Gondy, Duclos, Dumouriez, le Sage. Das Gelesene wurde zum Theil memorirt. 2 St. Freie Stylarbeiten: 1) Le frère morave. 2) Le sultan corrigé. 3) Philanthropie. 4) Le vieux sauvage. 5) Crésus. 6) Les fées. 7) Le bien souvent vient en dormant. 8) L'acteur

et le paysan. 9) Piété filiale. 10) J. J. Rousseau à la Chevrette. 11) Contenu du Combat avec le dragon. 12) Contenu du partage de la terre. Schriftliche Berichte über die Privatlectüre. Der Unterricht in französischer Sprache. College Harang.

Englisch. Repetition des 1. Theils von Fölsing. Schriftliches Uebersetzen der Uebungsstücke. 1 St. Lectüre im Melford S. 21—36 u. S. 51—70. 2 St. Lehrer Dr. Loth.

Geschichte. Vom Interregnum bis zum 30jährigen Kriege. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Landkartenzeichnen. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Die algebraischen Gleichungen des 1. und 2. Grades mit einer und mit mehrern unbekannten Größen; Uebung an zahlreichen besondern und allgemeinen Beispielen, theils den Verhältnissen des bürgerlichen Lebens, theils der Naturwissenschaft, theils der Geometrie entnommen. Für die häuslichen Arbeiten wurden nur geometrische Aufgaben aus allen Theilen der Planimetrie gestellt. 4 St. Lehrer Fischer.

Pract. Rechnen. Gold- und Silberrechnung, Tara-, Stich- und Tauschrechnung; Wechselreduction. Repetition der Decimalbrüche, namentlich der Abkürzungen. 2 St. College Dr. Günther.

Physik. Mechanik fester, flüssiger und luftförmiger Körper. S. II. C. 2 St. College Hetzer.

Chemie. Erste Anfänge. Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel und Selen, so wie die Oxydationsstufen, neben vielen Experimenten. 2 St. Lehrer Fischer.

Naturkunde. Botanik der wichtigsten Pflanzenfamilien nach de Jussieu. 2 St. College Hetzer.

Zeichnen. Siehe II C. 4 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Den schlechten Schreibern wurde zur Pflicht gemacht, einen Theil der Zeichenstunden zu Uebungen im Schönschreiben anzuwenden.

Zweite Klasse A.

Religion. Im Sommer: Die vier Evangelien, mit Hervorhebung der Parabeln und Reden Jesu. Im Winter: Die Apostelgeschichte und die Episteln, mit Hervorhebung des Briefes an die Römer und Galater und des 1. Briefes an die Corinther. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Poetik, mit eigenen Versuchen. 1 St. Abhandlungen, Beschreibungen, Characterschilderungen in schriftlichen Arbeiten und freien Vorträgen. 1 St. Lectüre von Schillers Wallenstein und Jungfrau von Orleans. 1 St. Bearbeitete Themata: 1) Die Wüste, oder: Deutschland, wie es sonst war und wie es jetzt ist. 2) Characteristik des Pharisäers Gamaliel, oder: Das Verhalten des Pilatus

Christo gegenüber. 3) Wodurch unterscheidet sich das Aeußere der neuern Städte von dem der alten? 4) Das Meer in seiner Bedeutung für den Menschen. 5) Ans Vaterland, das theure, schließ dich an u. s. w. 6) Die bewundernswürdige Ueberlegenheit Europas über die andern Welttheile. 7) Zu weit getrieben, verfehlt die Strenge ihres weisen Zwecks, und allzu straff gespannt, zerspringt der Bogen (Tell). 8) Welche vortheilhafte Folgen hatten die Nationalspiele für die Griechen? 9) Das Motto zu Schillers Glocke: Vivos voco u. s. w. 10) Hat der Deutsche Grund, auf seinen Namen stolz zu sein? 11) Sind die Vortheile oder die Nachtheile größer, welche die Kreuzzüge für Europa gehabt haben? 12) Arminius, der Befreier, und Bonifacius, der Beglücker Europa's (Rede). 13) Was hat die alte Zeit vor der neuen, und diese vor der alten voraus? 14) Was der Hellespont erzählen kann. 15) Die Zeitungsleser; oder: Was läßt sich zu Gunsten der Denkmäler sagen? 16) Ueber die wichtige Rolle, die das Papier in der Welt spielt; oder: Vorgethan und nachbedacht u. s. w. 17) Das Wasser und seine Bedeutung in Natur- und Menschenleben. College Dr. Grotjan.

Lateinisch. Lehre vom Conjunct. und Acc. c. Inf. Repetition der Casuslehre. Caes. bell. gall. VI, 1—35; II, 1—40. Ovidii Metam. Cadmus, Philemon et Baucis, Pyramus und Thisbe, Daedulus, Ranae Lyc. Einübung der metrischen Scansion. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre im Siefert: Fontenelle, Sévigné, Maintenon, Vernet, Fléchier. 2 St. Grammatik nach Plötz über Pronom, Régime, Infinitif, Défini und Imparfait. 1 St. Uebers. Schillers Neffe als Onkel und Racine's Briefe nach Beauvais. 1 St. Unterricht in französ. Sprache. Freie Arbeiten: 1) Récit en prose de la fable: Le chien et le loup. 2) La prise d'Athènes par les Lacédémoniens, d'après Barthélémy. 3) Vente publique de l'empire romain par les Soldats prétoriens. 4) Description de la Tour-Rouge à Halle (Lettre). 5) Ce que j'aisait et cequi m'est arrivé dimanche dernier. 6) Une promenade sur l'eau. 7) Mort de Poniatowski, d'après Béranger. 8) Le loup etla cicogne d'après Lafontaine. 9) Extrait du dialogue sur la dissimulation, p. Vernet. 10) Sur la religion des Spartiates, d'après Barthélémy. 11) L'or, l'argent et le plomb comparés, oder: Description de ma classe, oder: Un voyage à pied, réalité et fiction. 12) Noël, tableau. 13) De la peur, d'après Labruyère. 14) Lettre sur mon auteur favori, oder: sur ceque j'a ilu en français. 15) Les châteaux en Espagne, d'après Collin d'Harleville. 16) Exploits et vertus du vicomte de Turenne. 17) La peste de Marseille en 1720. Oberlehrer Neubauer.

Englisch. Subjects- und Prädicats-Verhältnisse, vom Deutschen abweichende Constructionen. Wortfolge, Attribut. 1 St. Lectüre im Melford: Robertson und Roscoe. 2 St. Gedichte gelernt. Oberlehrer Neubauer.

Geschichte. Vom 30jährigen Kriege bis zur Gegenwart, mit besonderer Betonung der deutschen und (im letzten Semester) der brandenburgisch-preußischen Geschichte. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Physische und politische Geographie von Süd-, Nord- und Osteuropa. Wiederholung der physischen Geographie von Deutschland. Kartenzeichnen. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Erster Theil der Stereometrie bis zur Congruenz der Ecken. Ebene Trigonometrie. 3 St. Lösung geometrischer und arithmetischer, namentlich algebraisch-geometrischer Aufgaben. 1 St. College Brinkmann.

Pract. Rechnen. Wechselreductionen und Waarencalculationen mit Spesen, Wechselarbitragen, Gewinn- u. Verlustrechnung. 2 St. Coll. Brinkmann.

Physik. Magnetismus, Electricität, Electromagnetismus, Magnetelectricität. Akustik, Optik, Wärme. 2 St. College Brinkmann.

Chemie. Die Metalloide und ihre wichtigsten Verbindungen. Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Selen. Kalium, Nitrium, Lithium, Ammonium, Magnesium, Calcium, Bargum, Strontium, Alluminium; ihre Oxydationsstufen und wichtigsten Salze. Anfänge der Stöchiometrie. 2 St. College Hetzer.

Naturkunde. Crystallographie und specielle Mineralogie. 2 St. College Hetzer.

Zeichnen. Siehe II C. 4 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Siehe II B.

Erste Klasse A. und B. combinirt.

Religion. Wiederholung der beiden ersten Hauptstücke nach Kurtz zu einer tiefern Begründung und Erfassung. Der Römerbrief und das Evangelium Johannis mit Erklärung und Paränese. 2 St. der Inspector.

Deutsch. Literaturgeschichte von Gottsched bis auf die neue Zeit. 2 St. Freie Vorträge, summarische Reproduction des Gelesenen. 1 St. Correctur der Aufsätze und Repetition einzelner Hauptstücke aus der Poetik. 1 St. Themata: 1) Das Meer und seine Bedeutung für die Entwicklung der Menschheit. 2) Sei gut und laß von dir die Menschen Böses sagen, — Wer eigne Schuld nicht trägt, kann andre leichter tragen. Rückert. 3) Wer immer hofft, verzweifelt bald. 4) Napoleon und Cromwell. 5) Der Aufschub ist der Dieb der Zeit. 6) Charles XII. n'était point Alexandre, mais il aurait été le meilleur soldat d'Alexandre. Montesquieu. 7) In wie fern hat Göthe Recht, im Götz zu sagen, daß die Freudigkeit die Mutter aller Tugenden sei? 8) Pyrrhus und die Römer. 9) Was tadelt Schiller an Bürger? 10) In wie fern war Wilhelm III. ein ächter Holländer? 11) Wem Gott will rechte Gunst erweisen, den schickt er in die weite Welt. v. Eichendorf. 12) Das erste Buch, das Gott den Menschen gegeben, ist das Firmament. 13) Herand und Volker. 14) Wie viel kommt es auch für den ausgezeichnetsten Menschen darauf an, in welche Zeit sein Leben fällt! Grabschrift Hadrians VI. 15) Ein Jeglicher muß seinen Helden wählen, dem er die Wege zum Olymp hinauf sich nacharbeitet. 16) Die Sägemühle, nach Just. Kerner. 17) Vor einem Kloster, dessen Räume zu einer Fabrik benutzt werden sollen. 18) Gegen-

stand und Art und Weise der Privatlectüre in diesem Vierteljahre; oder: Ein rechter Baum, der seine guten Früchte trägt, — Der wünscht nicht seine Blüthe sich zurücke; — Und wem ein männlich Herz im Busen schlägt, — Seufzt nicht mit Wehmuth nach der Kindheit Glücke. Rückert. 19) Frondsberg berichtet über Luthers Auftreten in Worms; oder: Danken und Vergeben — wie correspondiren diese Tugenden und wie äußern sie sich? 20) Ausgezeichneter Männer Grabmal ist die ganze Welt; oder: Der Jüngling Rhein und der Vater Rhein, nach Hölderlin; oder: Waldsee, Wildbach, Meer, nach A. Grün. 21) Butler im Wallenstein. 22) Wie ist die Umgebung des Don Philipp und Don Carlos und der Königin Elisabeth und Maria in ihren einzelnen Persönlichkeiten gezeichnet? Themata für die Abiturienten waren: a) Das Beßte was die Erde trägt, — die Aehre ist es und die Traube. b) Der Mensch der Herr der Thierwelt. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Lateinisch. Lehre vom Conjunct., Acc. c. Inf., Consecutio temporum. Caes. de bell. civ. III, c. 57—101. Cic. orat. de imp. Pomp. Virg. Aen. I, 305—755. II, 1—520. Schriftliche Arbeiten: abwechselnd alle Woche ein Exercitium und ein Extemporale. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Gelesen wurde im Sommer: Horace p. Corneille; im Winter: aus Herrmann u. Büchner die Abschnitte: Balzac, Barante, Chateaubriand, Constant. 2 St. Im Sommer: Briefstyl nach Mustern; im Winter: Literaturgeschichte bis 1800. 1 St. Disputirübungen. 1 St. Schriftliche Privatlectüre. Themata: 1) De l'influence de l'imprimerie sur la culture. 2) Sur les causes qui ont amené la chute de l'empire romain. 3) Agréments du voyage. Lettre. 4) Si deux hommes font la même chose, ce n'est pas la même chose. 5) Pourquoi Socrate aurait-il été à blamer de vouloir se dérober au jugement par la fuite? 6) L'importance de la Méditerranée pendant l'antiquité, le moyen-âge et le tems moderne. 7) Contenu des trois premiers actes d'Horace. 8) La véritable valeur de l'argent. 9) Qu'est-ce qui a rendu Rome grande? 10) Que veut dire le proverbe allemand que les hommes méchants ne chantent pas? 11) L'histoire du peuple français, comme du romain, prouve que les excès de liberté sont toujours suivis du despotisme. 12) Un village près duquel se livre une bataille; oder: Berlin avant, pendant et après la bataille de Grossbeeren. 13) Entretien d'une flamme d'huile avec une flamme de gaz. 14) L'aspect des ouvrages des grands hommes ne nous décourage pas tant qu'il nous élève. 15) Le voyage à pied, en poste et par chemin de fer. Entretien de trois touristes. 16) L'étude des sciences et des lettres améliore les moeurs. 17) Prouver que la vie ne donne rien aux hommes sans travail. Die Themata für die Abiturienten waren: a) Dire comment les Carlovingiens se sont emparés de la royanté française. b) Les combats des Suisses avec les ducs d'Autriche. Oberlehrer Neubauer.

Englisch. Gelesen im Sommer: Einleitung in Macaulay's englische Geschichte; im Winter: Shakspere's Richard II. Act I—II. Einzelne Stellen wur-

den auswendig gelernt. 2 St. Repetition einzelner grammatischer Abschnitte und literaturhistorische Skizzen, in englischer Sprache. 1 St. Themata: All that's bright must not fade. A refutation of Th. Moore. 2) The Norman conquests. 3) Origin of the french language. 4) A winter morning. 5) The purest treasure mortal times afford — Is spotless reputation; that away, — Men are but gilded loam and painted clay. A javel in a ten-times-barr'd up chest — Is a bold spirit in a loyal breast. 6) A relation of what is contained in the first two scenes of the first act of King Richard II. 7) Letter upon the peculier impression which the lecture of Shakspere has made upon me. 8) Letter corcerning an evening entertainement that has taken place in our school. 9) Gnarling sorrow has less power to bite — Theman that mocks at it and sets it light. 10) The apprehension of the good — Gives but the greater feeling to the worse; — Fell sorrow's tooth docs never rankle more — Than wher it bites, but lances not the sore. Oberlehrer Neubauer.

Geschichte. Repetition der alten, besonders griechischen Geschichte, des Mittelalters und der neuen Zeit bis zum 30jährigen Kriege. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Repetition der physischen und politischen Geographie von Deutschland, Süd- und Mitteleuropa. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Repetition der Arithmetik bis zu den Gleichungen des 2. Grades incl. Elemente der analytischen Geometrie. — Repetition der gesammten Planimetrie und des ersten Theils der Stereometrie. Fortsetzung der letztern. Lösung geometrischer, trigonometrischer und arithmetischer Aufgaben. 6 St. College Brinkmann.

Pract. Rechnen. Repetition und Erweiterung der frühern Rechnungsarten. 1 St. College Brinkmann.

Physik. Mathematische Physik. Mechanik fester, flüssiger und luftförmiger Körper. Akustik. Magnetismus und Electricität. 2 St. College Hetzer.

Chemie. Organische Chemie. 2 St. Im Laboratorium im Sommer 1 St., im Winter 2 St. Einübung der Handgriffe, Anstellung von Versuchen, Anfertigung von Präparaten. Qualitative Analyse einfacher Salze. College Hetzer.

Naturkunde. Repetition der drei Naturreiche. 1 St. College Hetzer.

Zeichnen. Außer den gesteigerten Anforderungen im Natur-, freien Hand-, Linear- und Planzeichnen wurden von den geübtern und begabtern Schülern Versuche in der Pastell- und Oelmalerei gemacht. — Uebrigens konnte aus begreiflichen Gründen an dem hier und bei den übrigen Klassen angegebenen Lehrgange nicht mit aller Strenge festgehalten werden, sondern mußte Talent und Beruf seine gerechte Berücksichtigung finden. In letzterer Beziehung gilt das oben bei II B. bereits Bemerkte. 4 St. Oberlehrer Spieß.

Anhang.

A. Gesangunterricht. Musikdirector Greger.

Klasse VI und V B. Erlernung der Noten; die Lehre von der Durleiter und ihrem Dreiklange; Uebungen darin. Choräle und Lieder. 1 St.

Klasse V A. Lehre von der Molltonleiter, vom Sexten- und Quarten-Accorde. Uebungen wie vorher. 1 St.

Klasse IV B. Tactarten und Intervalle. Uebungen im Treffen rhythmischer Sätze und Einübung der Molltonleitern an Chorälen und Liedern. 1 St.

Klasse IV A. Accordlehre. Rhythmus im Allgem. Treffübungen. 1 St.

Die bessern Schüler aus den genannten Klassen bilden eine sogenannte zweite Abtheilung, und wird bei deren Uebungen Vortrag und Aussprache des Textes besonders beachtet. 1 St. Diejenigen Schüler, welche sich in dieser Abtheilung auszeichnen, bilden mit denen, welche aus den obern Klassen der Schule an dem Gesangunterrichte Theil nehmen, die erste Abtheilung, in welcher Choräle, Lieder, Motetten, Chöre und Soli aus größern Werken gesungen werden. Die Begleitung des Gesanges geschieht mit einem Flügelinstrumente.

B. Turnunterricht. Oberlehrer Bilke. Sämmtliche Schüler werden dazu angehalten. Sie sind nach den Klassen, in denen sie sitzen, in 24 Riegen, — nach den Leistungen in drei Stufen getheilt. Im Winter turnt jeder Schüler wöchentlich eine Stunde, im Sommer zwei Stunden. Die 30 Vorturner haben wöchentlich noch eine besondere Stunde zusammen.

C. Die in der Schule eingeführten Lehrbücher und Leitfäden, an die sich die oben aufgeführte Lehrverfassung anschließt, sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Catechismus VI—I; Kurtz christl. Religionslehre. 5. Aufl. III B—II C und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte. 3. Aufl. I.

2) Deutsche Sprache. Bremer Lesebuch. 2. Th. 7. Aufl. VI—II A. Heyse's kleine deutsche Sprachlehre. V B—IV A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgeschichte. 7. Aufl. I.

3) Lateinische Sprache. O. Schulz Schulgrammat. 16. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische. VI—IV A. Ellendts lateinisches Lesebuch. VI—IV A. Cornelius. III B—III A. Caesar. II C—I. Ovid. II. Virgil. I. Ein Lexicon. III B—I.

4) Französische Sprache. Plötz Elementarbuch. I. Curs. 13. Aufl. VI—V A. II. Curs. 9. Aufl. IV B—I. Herrmanns pract. Anleitung zum Uebersetzen ins Französische. 2. Aufl. III B—II A. Trögels Lesebuch, prosaischer Theil. 4. Aufl. III B—II C. Siefert, Nouv. choix en prose. 3. Aufl. II B—II A.

Büchner und Herrmanns Handbuch der neuern französ. Sprache. Prof. Theil. 4. Aufl. I. Ein Lexicon. III B—I.

5) Englische Sprache. Fölsings englische Grammatik. III B—I. Melfords engl. Lesebuch. III A—II A. Ein englischer Autor. I. Ein Lexicon.

6) Geschichte. Bredows kleine Begebenheiten. VI. Becks Leitfaden beim ersten Unterrichte in der Gesch. V B—IV A. Dittmars Leitfaden der Weltgesch. III B—III A. Dittmars Umriß der Weltgesch. 6. Aufl. II C—I. Hahns Leitfaden der vaterländ. Geschichte. 4. Aufl. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschreibung. V B—IV A. Daniels Lehrbuch der Geogr. 9. Aufl. III B—I. Wiegands Grundriß der mathemat. Geogr. 4. Aufl. I. Stielers kleiner Atlas. V B—IV A. v. Sydows mittlerer Atlas. III B—I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie. I. Curs. 6 Aufl. IV B—IV A. II. Curs. 4. Aufl. III B—II C. Wiegands Arithmetik. 3. Aufl. III B—II A. Vega's Logarithmen. II C—I. Wiegands ebene Trigonometrie. 2. Aufl. II A—I. Dessen Stereometrie und sphärische Trigonometrie. 3. Aufl. II A—I. Wiegands Lehrbuch der algebr. Analysis. 2. Aufl. I.

9) Pract. Rechnen. Scholz Aufgaben zum Zifferrechnen. 3 Hefte. VI—II C.

10) Physik. Koppe's Physik. 6. Aufl. III B—I.

11) Chemie. Stammers Lehrbuch der Chemie. II B—I.

12) Naturkunde. Burmeisters Naturgeschichte. 8. Aufl. V B—I.

IV. Unterrichtsmittel.

Die Erweiterung und Vervollständigung unserer Unterrichtsmittel wurde theils durch Verwendung der etatmäßigen Summen aus der Schulkasse, theils durch Geschenke bewirkt.

A. Durch Ankauf erhielt die Schule

a) für das physicalisch-chemische Cabinet: eine Zink- und Kupferplatte, einen Multiplicator auf Mahagony, zwei große Bergkrystalle, ein großes Stück Bernstein und zwei kleinere desgl. mit Incluſen; ein Schreibtelegraph nach Morse; — Stöpselflaschen, Reagenz-, Becher- und Deckelgläser, drei Feilen, zwei Scheeren, eine Spitz- und eine Tiegelzange, eine pneumatische Wanne, Utensilien von Gummi und Guttapercha, zwei Filtrirgestelle, neun Draht-Dreiecke, Abdampfschaalen, Mörser mit Pistill, Tiegel und Cylinder. Außerdem wurde eine gründliche Reparatur aller schadhaft gewordenen Instrumente vorgenommen;

b) für das naturhistorische Cabinet: α) an Skeletten: ein Hundsaffe, ein Crocodil, eine Ratte, ein Rehkopf, Abbildung eines menschl. Gerippe's in Lebens-

größe, ein rauchfüßiger Bussard, ein Uhu; — β) an ausgestopften Vögeln: ein amerikanischer Falke, eine Schleiereule, ein Baumkauz, ein Streithahn, eine Löffelente (die ganze ornithologische Sammlung zählt 136 verschiedene Arten); — γ) an Conchylien: Tellina lacunosa, Cytherea maculosa und petechialis, Venus deshagesii und calophylla, Cardium retusum, Patella testudinaria, Siphonaria gigas, Trochus conicus, Phasianella turbinoides, Murex calcitrapa und erytrostoma, Cypraea mappa, Conus lividus und tulipa, Haliotis tubifera und Turbo (die ganze Sammlung besteht im Ganzen aus 353 verschiedenen Arten);

c) für den geographischen Apparat: Kieperts Wandkarte von Altgriechenland, Hälsigs Wandkarte von Deutschland, v. Sydows Wandkarten von Europa, Nord- und Südamerika, Pfeiffers Wandkarten von Nord- und Südamerika, Adami's Erdglobus in Relief, Schade's illustrirten Handatlas, 1. Lief.;

d) für den Zeichnenunterricht: Hermes Blätter zu Landschaften, Früchten, Blumen und Pferden in Quart und Octav, Thierstücke à deux cr. von Delarue, Landschaften von Ferogio, Tirpenne und Ponte Rotto;

e) für die Lehrerbibliothek, die von 1640 auf 1760 Bände gestiegen ist: Außer den Fortsetzungen von den Zeitschriften Langbeins, Stiehls, Lübens, Vogels, Herrigs, Zarncke's, Poggendorfs, Erdmanns und Grunerts; Heppe's Geschichte des deutschen Volksschulwesens 1. Th.; Schultze's Königsglocke; Ebelings angelsächs. Lesebuch; Holtzmanns Kampf um der Nibelunge Hort; Kobersteins Grundriß der deutschen Lit. 2 Bände; v. der Hagen Bildersaal 2 Bände; Grafs Lehrgang des deutschen Unterrichts; Dict. de la langue fr. p. Richelet 3 Vol.; Oeuvres choisies p. Tressan 12 Vol.; Böhme's und Hentschels sämmtliche Schriften über den Rechenunterricht; desgl. von Stubba und Ulrich; Bräsicke's preuß. Rechenmeister; Pfaffs systemat. Anleitung; Meyers Rechenbuch; Fölsings Rechenbuch; Scharlachs Aufgaben; Humboldts Kosmos 5. Band; Hoffmanns Lehrbuch der Botanik; Külp's Experimentalphysik 2. Band; Kritischer Wegweiser in der Landkartenkunde 7 Bände; Schlossers Weltgeschichte für das deutsche Volk 19 Bände; Häussers Geschichte von Friedrich II. bis zum deutschen Bunde 4 Bände; Rancke's deutsche Geschichte im Zeitalter der Reformation 3. Ausg. 5 Bände; Bartholds Geschichte der deutschen Städte 4 Theile; Kallenbachs Atlas zur deutsch-mittelalterlichen Baukunst; Bâtimens et Desseins p. Palladio 4 Vol.; Abt zehn leichte Duette; Schlickeysens Erklärungen;

f) für die Schülerbibliothek, die von 2126 auf 2231 Bände gestiegen ist: Wielands sämmtliche Werke 53 Bände; J. Pauls Flegeljahre; Oeuvres p. Florian; Histoire de Charles I. p. Guizot; Uhlenhuths Chemiker; Hagens Norika; Unser Königshaus 2 Hefte; Forsters Preußens Scepter und Schwerdt 2 Bände; Fyrells Geschichte Karls XII.; Körners Winrich v. Kniprode; die illustr. Welt; das Buch der Welt; Franklins Autobiography; History of England by Cooper; The life of B. Franklin.

g) Die Zahl der Schulprogramme ist von 2495 auf 2886 Nummern gestiegen.

Zu diesen Ankäufen sind uns noch folgende Geschenke zugegangen:

Das Hohe Ministerium der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten übersendete 129 Schulprogramme für das Jahr 1857 und 1858 und Försters Denkmale deutscher Baukunst 4 Bände; — das Königliche Provinzial-Schulcollegium: 220 Schulprogramme für v. Jahr und Schulz Geschichte der Königl. Real- und Elisabethschule zu Berlin; — Herr Geheimer Oberbergrath Ebers hier: Drei Stück Steinsalzkrystalle aus Staßfurth; — Herr Director Dr. Wiegand hier: die 6. Auflage vom ersten Cursus seiner Planimetrie; — Herr Buchhändler Bertram hier aus seinem Verlage: Darapsky's Anwendung der ebenen Trigonometrie auf die Meßkunst und Dessen Anwendung der ebenen Trigonometrie auf Kriegswissenschaft; Osthoffs Handbuch für Unterofficiere der Infanterie; Haurands Ertragsberechnungen des Ackerbaus; Engelhards Theorie der architectonischen Verzierungskunst; Lynckers deutsche Sagen und Sitten in Hessischen Gauen, und Dessen Geschichte der Insurrectionen wider das Westphälische Gouvernement; Lindenkohls Volks-, Schul- und Unterrichtswesen in Sicilien; — Herr Director Dr. Hüser zu Aschersleben: Etui-Bibliothek 4 Bände und Oeuvres du Philosophe de Sanssouci; — Herr Buchhändler Anton hier: Philippis Handbuch der Conchyologie und Malacozoologie; — Herr Lehrer Männel die von ihm verfaßte kaufmännische englische Grammatik; — Herr Lehrer Band: Munks Geschichte der griechischen Literatur 2 Bände; — der Abiturient Gallun aus Osterwieck: Gottfr. Kinkels Gedichte; der Abiturient Scholtze aus Berlin: Schumanns chemisches Laboratorium 2. Aufl.; — der Abiturient Kretschmann aus Calbe: Engels Schriften 14 Bände; — der Abiturient Fritz Zimmermann aus Halle: Carlyles Helden und Heldenverehrung; — der Oberprimaner Curt Vogt aus Naumburg: Barthels deutsche Nationalliteratur der Neuzeit 4. Ausg.; — der Oberprimaner Adolph v. Gothart aus Giebichenstein: Leunis Schul-Naturgeschichte 3 Theile, 3. Aufl.; — der Unterprimaner Fritz Meyer aus Rothenburg: Das Wasser, von Roßmäßler; — der Unterprimaner Richard Herold aus Mittelhausen: Curtmanns naturgeschichtlicher Anschauungsunterricht; — der Unterprimaner Franz Hensel aus Halle: Rüstrows Heerwesen und Kriegführung Cäsars; — der Unterprimaner Otto Müller aus Löbejün: Bechsteins Villa Carlotta; — der Unterprimaner Johannes Wilcke aus Rothenburg: Försters Friedrich Wilhelm I. 3 Bände; — der Unterprimaner Eduard Heyse aus Giebichenstein: Rohlfs orographisch-hydrographische Wandkarte von Europa, Schlickeysens Erklärung der Abkürzungen auf Münzen und Histoire de Charles II. p. Guizot; — der Unterprimaner Franz Scherz aus Blumenthal: Ossian, deutsch von Böttger 2. Ausg.; — der Unterprimaner Paul Kästner aus Polleben: Simrocks Nibelungenlied 10. Aufl. — der Unterprimaner Rösener aus Calbe: Uhlands Gedichte; — der Unterprimaner Trenkmann aus Skortleben: Wissenschaftliche Vorträge gehalten zu München im Winter 1858; — der Unterprimaner Fritz Lindenberg aus Damme: Gustav Schwab von Klüpfler; — Obersecunda: von Meyerns Heinrich von Schwerin; — der Obersecundaner Max Schwarz-

wäller aus Niemberg: Roß zweite Entdeckungsreise 2 Bände; — der Obersecundaner Heinrich Carl Hänschel aus Halle: Theodor Körners sämmtliche Werke 5. Aufl.; — der Untersecundaner Brenken aus Halle: Elze's englischer Liederschatz 3. Aufl.; — der Untersecundaner Fr. Braun aus Doberschütz: Müllers junge Pelzjäger; — der Untersecundaner Ottomar Tittel aus Glesien: Hoffmanns Büffeljäger am Lagerfeuer; — der Untersecundaner Gustav Butz aus Schönebeck: Kreysigs Vorlesungen über Shakspeare 1. Band; — der Untersecundaner Heinrich Jost aus Weißenfels: Hoffmanns ausgewählte Novellen 2 Theile; — der Untersecundaner Paul Lorenz aus Zeitz: Vilmars Geschichte der deutschen Nationalliteratur 7. Aufl. 2 Bände; — der Untersecundaner August Biermann aus Groß-Bodungen: Sauters Einsiedler; — der Untersecundaner Paul Kühne aus Berlin: Bäßlers hellenischer Heldensaal 2 Bände; — der Untersecundaner Arthur Schlemm aus Fallersleben: Ule's Weltall 3 Bände 2. Aufl.; — der Untersecundaner Schmidt aus Bitterfeld: Bodenstedts Völker des Kaukasus; — der Untersecundaner Gustav Strasser aus Wettin: Dielitz Helden der Neuzeit 2. Aufl.; — der Untersecundaner Oskar Schultze aus Berlin: Jola Jola von Kletke; — der Untersecundaner Creutzmann: Bäßlers hellenischer Heldensaal 2 Bände; — der Untersecundaner Gustav Böttger aus Querfurth: Andersens Ausgewählte Mährchen 3. Aufl.; — der Untersecundaner Albert Weidling aus Lützen: Dielitz americanische Reisebilder; — die drei obersten Klassen: Falke's Geschichte des deutschen Handels; — Obertertia: Deutsches Familienbuch; — der Obertertianer Otto Simon aus Düben: Hoffmanns neuer Robinson 3. Aufl.; — der Obertertianer August Boltze aus Fienstedt: Kletke's Panorama; — der Obertertianer Alb. Ritter aus Teuchern: Reuschle's illustrirte Geographie; — der Obertertianer Hermann Wegeleben aus Zappendorf: Th. Körners Werke; — der Obertertianer Fr. Schliack aus Halle: Hoffmanns Kalender-Geschichten; — der Obertertianer Kleemann aus Tennstedt: Willis der Lootse; — der Untertertianer Alfons Reyher aus Apolda: Herders Palmblätter; — der Untertertianer Theodor Beschnidt aus Halle: Osterwalds Erzählungen aus der alten Welt 3 Bände; — der Untertertianer Boltze aus Gimritz: Rheinisches Taschenbuch 1851; — der Oberquartaner Carl le Veaux aus Halle: Hartwigs Leben des Meeres; — der Quartaner Dingel aus Calbe: Jugendalbum 1857; — der Quartaner Stöckius: Hoffmanns Recht muß bleiben; — der Unterquartaner Wernsdorf aus Lonzig: Hoffmanns Gefahren der Wildniß 2. Aufl.; — der Unterquartaner Wilhelm Hoffmann aus Crussow: Hoffmanns Heute dir, morgen mir; — der Unterquartaner Adolph Alsleben aus Giersleben: Schmidts Jazzo und die Türken vor Wien; — der Unterquartaner Otto John aus Steuden: Horns Corsarenjagd im indischen Meere; — der Unterquartaner Gustav Müller aus Eilenburg: Charles XII. p. Voltaire; — der Unterquartaner Alb. Florstedt aus Alsleben: Horns Leben der Churfürstin Dorothea von Brandenburg; — der Unterquartaner Alwin Weitzel aus Halle: Schmidts Türken vor Wien; — der Unterquartaner Max Müller aus Naderkau: eine Abbildung des Menschenskeletts, auf Leinwand; — der Oberquartaner Max Müller aus Quer-

furth: Hoffmanns Untreue schlägt den eigenen Herrn; — der Oberquintaner Carl Haring aus Gröbzig: Körners Georg Frundsberg und Winrich v. Kniprode; — der Oberquintaner Pax aus Hamburg: Horns Findling; — der Oberquintaner John: Horns Finger Gottes; — der Oberquintaner Frieß: Nieritz Protestantische Salzburger; — der Oberquintaner Florstedt: Hoffmanns Strandfischer; — der Oberquintaner Beck: Hoffmanns Wer Sünde thut, der ist der Sünde Knecht; — der Unterquintaner Ließgang: Hoffmanns Wen Gott lieb hat, den züchtigt er; — der Unterquintaner Wilhelm Weber aus Hohenthurm: Schmidts Grauvögelein, und: Hoffmanns Wenn man nur recht Geduld hat; — der Unterquintaner Carl Heppner: Wetharells Weite, weite Welt.

Bei diesen reichlichen Geschenken, für welche wir hier im Namen der Schule unsern Dank öffentlich wiederholen, erwähnen wir noch unserer Baukasse, deren Baarbestand am Schlusse des vorjährigen Programms 811 Thlr. 1 Sgr. 10 Pf. betrug. Dazu sind im Laufe des Jahres theils an Geschenken, theils an Zinsen 54 Thlr. 2 Sgr. 5 Pf. eingegangen. Von dieser Summe im Betrage von 865 Thlr. 4 Sgr. 3 Pf. sind für die Schule 265 Thlr. 4 Sgr. 3 Pf. verausgabt, so daß sich gegenwärtig noch ein Baarbestand von 600 Thlr. ergibt.

V. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 9 bis 12 Uhr.

Gesang und Gebet.

9—10¾ Uhr. VI. Biblische Erzählungen. Lehrer Dr. Zehne.

V B. Kopfrechnen. Lehrer Dr. Loth.

Ernst Ochse aus Wiedemar: Curiose Geschichte, von R. Reinick.

V A. Lateinische Uebungen. Lehrer Prast.

J. Betzing aus Halle und C. Premper aus Trewitz: Le Voyageur et l'Habitant de Paris. Dialogue.

IV B. Geographie. College Dr. Knauth.

Otto Bethmann aus Halle: August der Starke und der Schmied, von Lamprecht.

Planimetrie. College Brinkmann.

IV A. Kopfrechnen. College Dr. Günther.

Hermann Jache aus Halle: Seiltänzers Edelsinn, von M. Thieme.

Lateinisch. Lehrer Künstler.

10¾—12 Uhr. III B. Hermann Hewald aus Sennewitz: Le printemps, par Lemière.

Geographie. College Dr. Grotjan.

Bruno Wagner aus Erfurt: Die Jagd des Moguls, vom Graf Strachwitz.

Mathematik. College Hahnemann.

III A. Physik. College Hetzer.

Theodor Naundorf aus Halle: Graf Eberhardt der Rauschebart, von Uhland.

Geschichte. Oberlehrer Dr. Trotha.

II C. Rudolph Fischer aus Prieschkau: Die Windsbraut, von Lenau.

Englische Uebungen. Lehrer Brandt.

B. Nachmittags von 2 Uhr an.

Chorgesang.

II C. Deutsche Analyse. Oberlehrer Dr. Trotha.

II B. August Haucke aus Schraplau: Une soirée chez la Perruche p. Viennet.
Französisch. College Harang.
Wilhelm Zschimmer aus Schmiedeberg: Kaiser Maximilians Zweikampf, von K. Pichler.
Geschichte. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Duett.

$3^1/_4$—5 Uhr. II A. Friedr. Wilh. Dellmann aus Eilenburg: The seven sisters, by Wordsworth.
Chemie. College Hetzer.
Gustav Keerl aus Halle: Der Alte von Athen, von Geibel.
Mathematik. College Brinkmann.

Chorgesang.

I. Friedr. Wilh. Venediger aus Halle: Comment l'Allemagne a été abaissée sous la France, et comment elle s'est relevée sur elle. (Freie Arbeit).
Französische Literaturgeschichte. Oberlehrer Neubauer.
Albert Lindemann aus Magdeburg: Shakspere in Deutschland. (Freie Arbeit).
Deutsche Literaturgeschichte. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Motette.

Entlassung des Abiturienten durch den Inspector.

Gemeinschaftlicher Gesang.

Die von den Schülern in diesem Schuljahre angefertigten Zeichnungen und Landkarten sind während der Prüfung in dem „Clausurzimmer", dem Prüfungssaale gegenüber, ausgestellt.

Dem Schlusse der Schullectionen, welcher Donnerstag den 14. April Statt finden wird, geht die Versetzung der Schüler und die Austheilung der Censuren vorher. Der neue Schulcursus beginnt den 3. Mai. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler, und zwar der einheimischen, werde ich am 29. April, und der auswärtigen am 30. April während der Vormittagsstunden in dem neuen Realschulgebäude gegenwärtig sein.

Diejenigen Novizen, welche schon eine andere Schule besucht haben, müssen mit dem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, den 3. April 1859.

Ziemann.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 28. März 1860,

Vormittags von 9 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Versammlungssaale des neuen Realschulgebäudes

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector **Ziemann**,
Professor.

Inhalt:

I. La chrestomathie ou l'auteur? Question de philologie moderne. Vom Oberlehrer Neubauer.
II. Schulnachrichten von dem Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1860.

FRANCKESCHE STIFTUNGEN

I.

La chrestomathie ou l'auteur?

Question de philologie moderne.

On peut être disposé à ne pas attacher trop de valeur à la question: s'il vaut mieux employer, dans la première classe d'une école dite réale [1]), un recueil ou des ouvrages entiers pour la lecture des deux langues étrangères principales, surtout de la française? Et en effet, si nous la comparons aux autres conditions d'un bon enseignement, telles qu'elles se trouvent dans le maniement de ce qu'on lit, dans le personnage du maître, et dans maintes autres choses, l'importance de cette question ne semble pas être grande. Aussi est-ce dans le peu d'importance qu'on lui a attribué qu'il faut peut-être chercher une des causes de ce que des hommes qui y sont appelés par leur mérite n'y ont pas encore répondu d'une manière définitive. Cependant il se pourrait bien qu'une autre cause de ce que je viens de dire se trouvât dans la constitution des écoles réales, qui est encore dans un assez grand désordre, et qui, sous ce rapport, contraste beaucoup avec le bon ordre de l'enseignement des gymnases. Ce manque d'ordre, qui a nécessairement empêché de naître une tradition sûre et généralement reconnue, sera bientôt terminé, espérons-le, par les effets salutaires de la nouvelle ordonnance

1) Je suis forcé de prendre les mots de gymnase et d'école réale dans un sens inconnu au Français; le besoin d'être nettement compris m'y oblige.

émanée pour régler l'enseignement et les examens des écoles réales. Il y a enfin une troisième cause qui me semble avoir empêché cette question d'être réglée; c'est l'éloignement qu'ont pour la lecture des auteurs entiers quelques hommes savants, dont je crois que le nombre est plus grand au-dehors qu'au-dedans de nos écoles. Ces hommes ne trouvent, dans les littératures entières française et anglaise, ou du moins dans la première, sur laquelle porte principalement cette discussion, presque pas un seul auteur qui mérite autant par des considérations extérieures que par ses qualités essentielles d'être lu à l'école d'un bout à l'autre, ou même abrégé en forme de livre.

Ce n'est pas, nous venons de le dire, de la part des philologues modernes mêmes qu'il faut principalement nous attendre à cette objection; dans le coup d'oeil que j'ai jeté sur les opinions de quelques-uns d'entre eux, je n'en ai trouvé qu'un qui la soutienne. Les raisons que les maîtres de langues modernes opposent à la lecture des ouvrages entiers ne touchent pas de si près au principe de la question; ce sont plutôt des raisons de bonne pratique qu'ils font valoir pour la chrestomathie. Nous savons cependant, et un proverbe même nous le dit[1]), que, si la pratique est un trésor précieux, elle a aussi des résultats très variés. Pour commencer par une autorité que son âge même rend vénérable, je cite d'abord le recteur Rollin, qui dit dans son „traité des études", (d'après Rodowicz, Programm der Realschule zu Krotoschin, 1852) „que ces recueils épargnent aux maîtres beaucoup de peine pour feuilleter tant de volumes, et aux élèves des frais considérables pour se les procurer." Si la première partie de cette argumentation prouve tant de bienveillance pour les maîtres qu'elle aurait peine d'être approuvée aujourd'hui, puisque aujourd'hui il n'existe pas d'arrangements qui puissent épargner aux maîtres cette „peine de feuilleter tant de volumes": la seconde partie ne saurait plus du tout être appliquée à notre temps. Car les éditions d'auteurs français et anglais, faites à l'usage des écoles et à bon marché par Goebel, Schwalb, Robolsky et autres[2]), rendent la lecture des ouvrages entiers ou abrégés tout aussi peu, et même moins coûteuse que celle des

1) Practica est multiplex.

2) Je laisse hors de discussion les éditions imprimées sur du papier gris ou en trop petits caractères, comme le théâtre français par Schütz. J'ose espérer que chaque précepteur bienveillant pensera comme moi.

chrestomathies. Celles-ci ne sont pas trop chères pour cela, puisqu'une seule chrestomathie contient souvent plus de matière que quatre auteurs ensemble.

M. Herrig recommande la chrestomathie pour des causes qui entrent plus avant dans le fond de notre question. Il dit dans la préface de son anthologie anglaise, livre qui mérite tant d'éloges, et qui, vu la quantité de matière qu'il offre, coûte si extraordinairement peu: „Pour les classes supérieures si peu a été fait à cet égard (à l'égard de la lecture des écoliers et de la nécessité de la diriger par des recueils) qu'elles ont été contraintes d'avoir recours aux ouvrages complets des auteurs anglais modernes, ce qui cause une perte inutile de temps et de peine, les modèles de style parfaits et les imparfaits étant étudiés sans distinction, et une beaucoup moindre partie des riches trésors de la littérature anglaise échéant en partage à l'élève que celle dont il pourrait jouir autrement; sa connaissance de la vie, des manières et des sentiments des Anglais est inutilement restreinte, et il n'est pas alors si bien à même d'apprécier et d'approfondir les éléments de pensée et d'action qui peuvent être nommés particulièrement anglais." Il faut d'abord convenir que l'anthologie est plus nécessaire pour l'enseignement de l'anglais que pour celui du français, parceque, l'anglais paraissant tard dans l'enseignement des élèves, ceux-ci n'y atteignent pas ce degré d'expérience et de facilité qui, dans le français, connu d'eux par une longue suite d'années, semble enfin les pousser involontairement à la lecture d'ouvrages entiers. Peut-être aussi cet embarras de richesse d'ouvrages analogues et agréables à l'esprit allemand, qui nous charme dans la littérature anglaise, est cause que nous nous sentons plus portés à lire un recueil qui contient un peu de tout ce qu'il y a de plus beau dans cette langue, qu'un fort petit nombre d'auteurs. Dans la langue française, au contraire, nous sommes peu touchés de voir disparaître du répertoire de la lecture des élèves, et quelquefois même de celui de la nôtre, des rangs entiers d'auteurs, mais nous attachons d'autant plus de prix au petit nombre de ceux qui restent.

A part cette différence entre les deux littératures, il faut répondre à M. Herrig qu'il n'est pas nécessaire ni qu'il ne faut que les modèles de style parfaits, et ceux qui ne le sont pas, soient étudiés sans distinction, et qu'il serait bien à plaindre qu'il y eût des maîtres de langue qui ne sussent distinguer le parfait d'avec l'imparfait ni choisir la meilleure nourriture pour leurs élèves. Puis, la différence entre l'imparfait et le parfait n'est point absolue.

En lisant quelques pages, l'écolier ne reconnaît ni l'un ni l'autre. Cependant il aura plutôt l'impression de l'imparfait que du contraire, parceque, ce qu'il a lu, est fragment, quoique peut-être d'un tout bien excellent; tandis qu'une pièce plus étendue, à laquelle il s'est accoutumé, produira plus aisément et par sa totalité même l'effet du parfait. Pour ce qui est enfin de la plus ample provision de connaissances variées qu'on peut faire en lisant une chrestomathie, je me contente maintenant de demander s'il ne faut pas employer ici le mot: Multum, non multa, et s'il n'est pas plus sûr pour le succès de l'instruction de faire connaître aux élèves peu de choses, mais dans le juste rapport et l'étroite liaison qu'elles ont entre elles véritablement, que d'effleurer superficiellement beaucoup de choses différentes?

Le livre excellent de Mrs. Ideler et Nolte veut, comme le dit la préface, „faire provisoirement connaître l'assemblée brillante où il va entrer, à l'élève qui a déjà jeté les fondements de la langue française, et qui veut en venir à la lecture des ouvrages classiques qu'elle possède." Ceci montre clairement que les éditeurs ont destiné leur livre à former comme un degré moyen entre deux autres. J'examinerai plus tard si le degré supérieur y appartenant doit se trouver au-delà ou en-deçà du terme de l'enseignement public.

M. le professeur Ziemann (Programm der Halleschen Realschule 1838), en choisissant pour les classes moyennes un auteur classique facile à comprendre, trouvait[1]) la chrestomathie plus convenable aux deux classes supérieures. Lui aussi, cependant, il prit la cause de cette opinion dans le plus haut prix des classiques français, et cette cause, je le répète, n'existe plus à-présent. Comme il ne s'agit ici que de la première classe, nous comparerons le prix du livre de lecture employé dans cette classe de notre école (Herrmann et Büchner, tome qui contient la prose, 1 écu 10 gros), avec la somme des prix de trois ou quatre auteurs classiques qui ont été publiés pour l'usage des écoles. Si nous prenons, pour chacun des deux semestres d'été ou d'hiver que comprend le cours biennal de la première, un drame de „l'élite des classiques français" par Schwalb, à 7 gros et demi, ou, pour en avoir encore à meilleur marché, une édition française, comme celle du Cid par Geruzez (50 centimes); puis, pour les deux semestres intermédiaires, un ou deux prosateurs du recueil Goebel (5 à 12 gr. le petit volume), ou

1) Je me crois permis de m'exprimer au temps passé, le programme cité ayant paru il y a maintenant 22 ans.

Schwalb (7 gr. et demi à 20 gr.), ou Robolsky (à-peu-près 25 gr.), volumes dont les plus gros et les plus chers contiennent assez de matière pour deux semestres: toute cette lecture, qui suffit pour deux années entières, coûtera un écu à un écu et demi.

M. Ziemann ne voulait cependant pas se passer des auteurs entiers, ce qui résulte déjà de la définition qu'il donnait de l'enseignement général de la langue française. „L'enseignement même, dit-il, consiste à expliquer, imprimer et appliquer les règles de la grammaire, et dans une lecture jointe à des expositions, des versions et des permutations, et qui, en partant d'extraits faciles, aboutit à des écrits classiques." M. Ziemann assignait donc les auteurs à la lecture particulière que font les écoliers chez eux. „L'élève, ayant été dirigé par son maître dans la lecture de plusieurs ouvrages, et ayant peut-être pris du goût à l'un ou l'autre de ces livres, trouvera agréable, aussi bien que facile, de compléter dans ses heures de loisir le morceau de sa chrestomathie par la lecture de ce qui le précède et de ce qui le suit [1]), et de comprendre ainsi le sens de ce morceau dans sa valeur juste et pleine, ou bien cette lecture continuée éveillera en lui le goût d'un certain auteur ou d'un genre de style particulier." Nous reviendrons plus tard sur ce point.

M. Rodowicz, dans le programme cité, constate, à l'égard du prix, le même fait que moi, pour établir ensuite la question, si dans une chrestomathie, p. e. celle de Mrs. Ideler et Nolte, „le regard, surtout celui des élèves, ne sera pas plutôt embarrassé et troublé qu'éclairé et assuré par une telle foule de cent et vingt auteurs, dont les deux tiers appartiennent seulement au dernier siècle. et qui prétendent, chacun du même droit, fixer notre attention par une douzaine ou une quinzaine de pages." „Le plus souvent, dit-il quelques lignes plus bas, nous resterons indifférents [2]), faute de sympathies, que nous ne nous sentons guère inspirées par si peu de propos; je dis plus, il se peut bien que les jeunes lecteurs se ressentent une sorte d'abattement ou d'apathie en face de cet amas qui manque de lumières et d'ombres nécessaires pour mieux faire ressortir les personnages historiques les plus remarquables et les plus curieux."

Dans „l'encyclopédie de toutes les branches de l'enseignement et de la pédagogie," par Schmid, deux savants distingués par leur mérite prononcent

1) L'occasion lui en étant fournie par la bibliothèque de l'école.
2) et à plus forte raison je pense que le resteront les écoliers.

sur notre sujet, mais dans des sens différents. M. Eckstein, sous le mot de chrestomathie, rejette les anthologies de langues anciennes comme peu convenables au temps actuel, „où l'on peut avoir sans peine non seulement les textes, mais beaucoup de bonnes éditions faites pour les écoles." Bien que nous autres philologues modernes, nous ne puissions pas encore nous vanter de posséder tant de bonnes éditions propres à l'usage des écoles qu'en possèdent les langues anciennes, les autres raisons avancées dans cet article contre les chrestomathies de ces mêmes langues sont d'une telle généralité que nous osons les appliquer aussi aux langues modernes. „Ce n'est pas la quantité d'auteurs qui importe, dit M. Eckstein, et moins encore, de connaître l'histoire de la littérature. Un petit nombre des écrivains les plus distingués suffit parfaitement, et l'expérience a décidé à ne pouvoir s'y méprendre, quels sont ces écrivains." Quant au dernier point, il faut encore avouer que nous ne possédons pas encore les mêmes avantages pour les langues modernes. Ensuite, M. Eckstein déclare que l'école „doit se contenter, en traitant quelques morceaux détachés d'un livre, d'exciter l'écolier à une action spontanée, à la continuation volontaire de ses études, d'éveiller en lui l'amour et le goût de cette occupation; mais que justement alors il lui faut des textes, et que la chrestomathie perd ainsi sa valeur." Ensuite M. Eckstein refuse aussi le gain de connaissances soi-disant réelles que peuvent apporter à l'écolier les chrestomathies, cette „introduction dans l'esprit et la vie des deux peuples porteurs de la civilisation de l'antiquité," et finit par regretter qu'on ait en partie cru devoir suivre une autre règle pour le développement des écoles réales. Il va sans dire qu'il n'est question dans tout cet article que des langues latine et grecque.

Si, après avoir lu l'article que nous venons de mentionner, un philologue moderne croit pouvoir s'approprier en grande partie les opinions et les arguments qui y ont été si généralement établis, M. Wildermuth lui ravit bientôt cette douce satisfaction par l'article suivant, qui traite de la chrestomathie pour les langues modernes. Il est vrai que M. Wildermuth ne reconnait pas seulement la préférence d'un ouvrage entier sur une chrestomathie, mais qu'il en explique les causes tout au long; „cependant, dit-il ensuite, on aurait peine de nommer un seul auteur français qui méritât sous tous les rapports d'être lu à l'école. Au contraire, de graves scrupules se présentent contre la plupart de ceux qui y ont été employés autrefois, et qui le sont encore actuellement." Pour prouver la vérité de cette assertion, un certain

nombre des ouvrages les plus connus est passé en revue, puis les éditions abrégées de ces mêmes ou d'autres ouvrages sont aussi condamnées. „On omet les passages moins importants, trop difficiles, ou qui offensent le jeune lecteur sous un rapport quelconque, et l'on croit s'assurer ainsi les avantages que peut offrir la lecture d'un écrivain individuel. Si l'ouvrage entier est un chef-d'oeuvre de l'art, on perdra par cette manière d'agir ces avantages-là, sans s'assurer ceux d'une anthologie composée de morceaux de différents écrivains." Ces avantages consistent, d'après ce qui est dit plus bas, à ne pas être forcé de s'arrêter trop longtemps à un même sujet, à pouvoir marcher du facile au difficile et tenir plus de compte du reste de l'enseignement public. Il nous reste donc, d'après M. Wildermuth, à choisir entre les auteurs entiers inconnus et quelques pages! Heureusement nous sommes consolés un peu de la tristesse de cette alternative par l'article précédent de M. Eckstein, qui permet, à l'égard des langues anciennes, que les auteurs classiques soient lus dans les gymnases par fragments, c'est-à-dire, non pas d'un bout à l'autre. Cette manière de lire paraît en effet très convenable, non seulement pour des auteurs comme Horace, ni pour les causes seules qui commandent de lire ainsi cet auteur-là, mais souvent à cause de la longueur même des écrits classiques. M. Eckstein, enfin, nous dispense aussi de faire une attention trop pénible au progrès de la lecture, en disant „que l'esprit du jeune homme s'exerce en luttant contre les difficultés, et qu'il les surmonte aisément à la main du maître."

En résumant les opinions mentionnées jusqu'ici, nous n'y trouvons guère ou point d'opposition pure et simple à la lecture des auteurs entiers, puisque les défenseurs mêmes de la chrestomathie ne veulent l'employer pour la plupart que faute de mieux, on pourrait dire ici: faute d'auteurs. Mais tout en respectant la bonne foi des champions de l'anthologie, ne nous fions pas trop à leurs assurances expresses et à leurs tacites consentements, qui portent qu'ils ne font pas grand cas de l'anthologie en elle-même. Tel vieux maître d'école d'une expérience fort respectable porte à la chrestomathie un amour de vieille date, qu'il ne peut se résoudre à quitter que très difficilement, alors même qu'il ne saurait plus la protéger par les raisons que lui fournit la propre excellence de la chrestomathie, mais seulement par celles qu'il trouve dans l'imperfection des moyens de l'instruction qui, selon d'autres, sont destinés à la remplacer. C'est pourquoi je ne crois pas superflu d'examiner encore une fois indépendamment, quoique succinctement, le point en controverse.

Une maxime, reconnue généralement et dans toute l'étendue de l'enseignement public, dit qu'on ne doit ni ne peut épargner l'effort sérieux à l'élève qui veut apprendre quelque chose, quoiqu'il ne faille pas non plus lui accumuler les difficultés à dessein, ou sans que la nécessité l'exige. „Une leçon, dit la nouvelle instruction pour les écoles réales, est toujours un effort pour l'écolier et exige le travail de son esprit, pour qu'il jouisse des fruits de l'enseignement." Il s'agit donc de savoir si ce travail, d'un côté, et la jouissance qui en provient, de l'autre, sont aussi grands pour un élève de première qui lit une anthologie que pour un autre qui lit un ouvrage entier.

La chrestomathie met sous les yeux de l'écolier des morceaux d'environ cinq à quinze pages, qui sont traduits par lui ou en sa présence dans une ou quelques semaines chacun. Un premier morceau est suivi d'un second, que les défenseurs de la chrestomathie disent et souhaitent être un peu plus difficile que celui-là. Nous verrons plus tard ce qu'il faut penser de cette gradation. Disons maintenant qu'un maître, qui fait lire ses écoliers dans le recueil de Herrmann et Büchner[1]), après avoir terminé le fragment de Barante (dispute entre le duc de Bretagne et le connétable de Clisson, 12 pages), choisisse Balzac (fragment des Chouans, 9 p.), pour changer un peu de matière, sans changer entièrement de genre; puis, Bignon (batailles de Montebello et de Marengo, 11 p.); ensuite, Capefigue (bataille de Waterloo, 7 p.): morceaux tous bien choisis; cependant la bigarrure de cette composition nuira, je pense, à la solidité de l'instruction, à la durée et à la force de l'impression, que l'écolier doit en recevoir. Car premièrement il ne connaîtra aucun style bien distinctement, mais les débris de plusieurs styles différents se présenteront et passeront devant son regard, sans faire une impression sur son esprit, ne laissant après eux qu'un étonnement vague et fugitif, semblable à celui que produisent les images d'une lanterne magique; et cet étonnement même, étant trop souvent excité, cèdera bientôt à une apathie complète. Reconnaître, à quelques pages, les particularités de style d'un auteur, ce n'est pas l'affaire d'un écolier, c'est celle d'un maître, d'un homme qui a une connaissance intime de la langue; mais comme celui-ci ne peut avoir acquis cette connaissance que par la lecture des écrivains mêmes, il n'a qu'à faire, lui aussi, de ce peu de pages, du moins pour continuer à

1) Il est malheureusement impossible de lire un recueil, p. e. son Büchner, comme on lit son Horace, son Shakspere, son Corneille.

former son style. Or, un des buts principaux de la lecture française en première, c'est de former, de corriger, d'ennoblir les expressions dont l'élève se sert en écrivant et en parlant. Il faut donc qu'il fasse attention au style de son auteur; ce qu'il ne peut faire, s'il en lit un autre tous les quinze jours, c'est-à-dire, s'il n'en lit aucun, mais — une chrestomathie. Il ne lui reste à faire alors que ce qu'il avait fait en deuxième: d'apercevoir l'existence, dans les écrivains, des règles de grammaire générales et ordinaires, de se convaincre par l'apparence, c'est-à-dire la lecture, que la grammaire n'existe pas seulement dans les têtes des savants. Telle est la tâche de l'écolier de deuxième, qui n'a pas encore besoin de s'apercevoir ni de s'occuper du style, et qui a fait tout ce qu'on peut désirer, si la lecture l'a complètement fortifié contre les fautes d'étymologie, et passablement contre celles de syntaxe. C'est pourquoi la chrestomathie s'emploie bien en deuxième. Mais si l'on en fait encore usage en première, la différence de degré et de dignité entre ces deux classes est effacée dans ce point.

Deuxièmement, quant à la connaissance plus étendue, qu'on peut acquérir par la chrestomathie, de l'histoire, des personnages illustres, des moeurs de la nation dont la langue est lue, il me prend envie de savoir pourquoi ce procédé n'est pas employé aussi dans les autres domaines de l'enseignement public, ou pourquoi il ne jouit pas en général d'une meilleure réputation parmi les hommes. Car ce procédé, selon moi, est identique avec celui qui veut former l'esprit par des journaux. L'agréable variété d'un écrit périodique, tel que les publications mensuelles de Westermann, l'Europe ou le Magasin de l'Etranger, où chaque article est achevé ou interrompu à point nommé, pour tenir toujours en haleine l'appétit du lecteur et lui donner pourtant un certain contentement, et où la plupart des articles sont incontestablement instructifs: cette variété, dis-je, est à la vérité fort au goût de beaucoup de lecteurs, mais elle n'est pas bien estimée des amateurs d'une instruction sérieuse et solide. Ceux-ci peuvent bien juger convenable par des raisons extérieures de lire l'un ou l'autre ou même beaucoup de ces journaux, mais ils sont néanmoins d'avis que, quiconque ne veut lire que des journaux, n'acquerra qu'une éducation imparfaite et même fausse. Et ce raisonnement si plausible à l'égard des adultes, ne serait-il pas aussi à appliquer aux élèves de la première classe d'une école réale? Ce qui vaut pour une publication périodique écrite dans une langue quelconque (et qui ne contient pas toujours, non plus que les anthologies, les derniers événements

du monde littéraire), ne serait-il pas valable de même pour une composition de morceaux pris dans des ouvrages différents, lesquels ont été écrits à différentes époques sur des sujets différents? Qu'on choisisse seulement pour cette composition des morceaux encore plus tranchants les uns sur les autres, et l'instruction de l'élève paraîtra beaucoup plus variée, mais en même temps beaucoup plus douteuse quant à la solidité. Et il faut bien qu'un tel recueil se compose de parties plus disparates que celles citées par moi, si l'on ne veut pas donner la préférence à une branche de savoir sur une autre, et qu'on veuille observer en même temps le progrès du facile au difficile.

La différence entre la chrestomathie et l'auteur se manifeste encore d'une manière frappante dans la nécessité qu'il y a d'achever la lecture d'un livre. Qu'est-ce qui peut engager l'écolier à achever de lire une chrestomathie, dont il n'aura lu à la classe que la moindre partie? Rien que le charme qui préside à la lecture des journaux, joint au besoin général de se perfectionner dans une langue étrangère. L'un et l'autre seront satisfaits; mais de ce qu'il aura lu, il ne lui restera, à peu d'exceptions près[1]), aucune impression distincte; disons plus, il n'en gardera aucune impression du tout. De l'autre côté, chaque écolier de première consciencieux et apprenant de bonne foi se croira tenu de finir la lecture d'un auteur qu'on n'aurait pu finir à l'école, et ce devoir ne paraîtra pas pénible à ceux doués d'un esprit vif et d'un entendement un peu subtil, quoique leur application ne soit pas soutenue par le plaisir que peuvent produire des journaux ou des chrestomathies. Il est bien clair que je ne parle pas ici des chrestomathies dont le contenu est assez considérable pour en faire des trésors d'une valeur durable pour le possesseur, comme il y en a des temps plus reculés aussi bien que des derniers.

Ceux qui recommandent la chrestomathie pour la première classe de l'école réale doivent nécessairement assigner leur place aux auteurs entiers ou au-delà ou à côté de l'instruction publique. Sous l'une et l'autre supposition, il en naîtra un désavantage égal. Au-delà de la première classe, veut dire: au-delà de l'école, qui, néanmoins, n'a pas le droit de compter sur le temps à venir pour l'augmentation des connaissances qu'elle a procurées à ses élèves, et qui, probablement, se mécompterait beaucoup en voulant sup-

1) Ces exceptions se composeront des morceaux dont la lecture agit bien fortement sur l'imagination.

poser que les élèves qu'elle a congédiés avec le certificat de maturité seraient portés à un nouveau et plus haut degré de savoir, excepté celui auquel leur état futur les engagerait d'une manière irrécusable. Or, l'auteur entier est un degré nouveau et supérieur à la chrestomathie. Chaque nouveau degré doit être abordé sous la direction de l'école, pour que la conjecture, que l'écolier y avancera de lui-même, paraisse en quelque sorte justifiée. Je dis, en quelque sorte; car la vraisemblance, que l'ancien élève d'une école réale s'occupe encore des matières qu'il y avait étudiées, n'est pas très grande, même sous la condition alléguée. C'est pourquoi l'école n'y comptera pas, mais elle terminera l'affaire, du moins provisoirement, comme elle le pourra en raison du temps et des circonstances données. D'ailleurs, il est bien évident que cette lecture n'est qu'une manière provisoire de terminer l'éducation; car dans les quatre semestres que comprend l'enseignement de première, on ne lira ordinairement, d'après la méthode proposée par moi, que quatre ouvrages; de temps à autre, on pourra en lire deux dans un semestre; mais on n'en lira pas quatre dans chaque division de cette classe, comme le dit, peut-être par méprise, M. Schmitz dans son „encyclopédie de l'étude philologique des langues modernes." Pour pouvoir faire cela, il faudrait avoir plus de quatre leçons par semaine pour l'enseignement du français, mesure qui n'est cependant pas excédée par la nouvelle ordonnance. Deux de ces leçons étant destinées à d'autres occupations que la lecture, les ouvrages qu'on voudrait finir en trois mois seraient un peu trop petits; par la même raison, on ne peut lire en même temps un poète et un prosateur. Que le répertoire des auteurs dignes d'être lus à l'école n'est pas épuisé par un si petit nombre, et que par conséquent il reste encore un vaste champ libre à l'application particulière des élèves, soit que cette application accompagne ou suive les cours publics: c'est ce dont ne sauraient douter que ceux qui, comme M. Wildermuth, ne reconnaissent pas du tout qu'il y ait dans la littérature française des écrits propres aux écoles.

Le mot d'application particulière nous mène à la seconde manière dont on a voulu faire justice aux auteurs auprès de la chrestomathie, c'est-à-dire par la lecture dite particulière. Ce chemin ne me semble pas non plus mener au but qu'on se propose; car la lecture particulière est beaucoup trop incertaine pour qu'on puisse fonder sur elle une partie essentielle de l'instruction publique, à moins qu'on ne la surveille de façon à en faire une lecture de classe. En agissant ainsi, il faut instituer une nouvelle lecture particulière

auprès de l'ancienne, pour faire obtenir aux écoliers la quantité de lecture nécessaire pour leur éducation littéraire; en ce cas, on ferait mieux d'établir la première comme lecture officielle, c'est-à-dire, de faire ce que nous voulons qu'on fasse. Sans cette étroite surveillance, on ne peut espérer de bonnes suites de cette lecture qu'en la choisissant homogène à la lecture de classe, et même plus facile qu'elle. Or, il se peut bien qu'il soit plus facile de lire deux cents, que vingt pages d'un roman intéressant; une légère pièce de théâtre peut donner plus d'agrément, étant lue entière que dans quelques scènes seulement. C'est pourquoi pour de pareilles choses, si elles peuvent être recommandées à l'écolier pour leurs autres qualités, la lecture particulière, soit qu'on lise à l'école un auteur ou une chrestomathie, est toujours bonne. Mais il en est autrement des ouvrages sérieux. Si l'imagination et tout le côté sensuel de l'esprit ne sont pas excités par un livre, que la raison seule y règne dans une clarté tranquille, et que la seule exaltation qu'on y trouve soit produite par un raffinement de spiritualité, par le plaisir qu'a pris l'auteur aux combinaisons ingénieuses et au vol hardi des pensées, non par la peinture grossière d'un monde extérieur fictif ou réel: alors celui qui n'y est pas accoutumé, surtout l'écolier, se lasse bientôt et a besoin, quand même l'ouvrage serait à sa portée, d'être encouragé, mais en même temps, dirigé par son maître. Cette espèce d'ouvrages, l'abandonnerons-nous aussi à la lecture particulière? Traiterons-nous sur le même pied les considérations de Montesquieu et les contes de Madame Cottin? Pourquoi pas? Mais seulement après avoir montré à nos élèves, p. e. par la lecture des Lettres provinciales, de quel poids sont des hommes tels que Pascal et Montesquieu; c'est-à-dire, en lisant un auteur classique à l'école; pas autrement. Si la lecture de classe ne consiste qu'en morceaux, l'écolier, ce qui est prouvé par l'expérience, finira rarement un livre à la maison; il ne fera ordinairement que le feuilleter, à moins qu'on ne lui donne des livres pleins d'un certain intérêt qui ne saurait être mis à profit par l'école qu'avec la plus grande précaution. En lisant un livre français d'après la mauvaise manière dont on lit ordinairement un roman de cabinet de lecture, l'élève change en désavantage le bien voulu; l'oeil intellectuel passe, sans les apprécier, par-dessus les plus beaux endroits d'un livre; le goût pour la forme reste inculte, et toutes les facultés de l'esprit sont affaiblies inévitablement — heureusement les écrits solides qu'il nous importe le plus d'introduire dans les écoles, sont aussi le plus libres de ce charme dangereux.

Les annotations explicatives de l'ordonnance citée disent: „En restreignant p. e. la communication de notices d'histoire littéraire, et en voulant que l'élève acquière par sa propre lecture une totalité d'idées et de connaissances aussi complète que possible, elle (l'ordonnance) condamne cet encyclopédisme qui distrait, cette vaine et superficielle présomption qui croit tout savoir, dont la jeunesse ne saurait être trop soigneusement garantie aujourd'hui, et que servent aussi beaucoup de chrestomathies par la lecture bariolée, dépécée, et choisie principalement d'après le point de vue de l'intérêt et de l'amusement, qu'ils offrent." Nous sommes conduits à la conclusion que toute chrestomathie proprement dite, sans excepter la meilleure, amène un peu ces désavantages. Car toute chrestomathie proprement dite veut comprendre différents genres de belles-lettres; la plupart veulent représenter tous ceux de poésie ou de prose; il faut donc qu'elle soit bariolée. Toute chrestomathie proprement dite veut, de plus, embrasser la langue française dans toute l'étendue du temps qu'elle existe sous sa forme actuelle, c'est-à-dire, depuis deux cents ans; elle présente donc nécessairement une lecture très dépécée. Ce qui est choisi pour une chrestomathie dans ce vaste domaine peut être sans doute très différent, selon qu'il apporte au lecteur plus d'amusement ou d'instruction, qu'il lui offre des morceaux faciles ou difficiles, qu'il parle à sa raison ou à son âme: cependant ces différences individuelles ne peuvent en rien changer les qualités de l'espèce. D'après celles-ci, l'anthologie commence d'autant plus à convenir au degré d'instruction dont nous parlons ici, que, renonçant à toute prétention d'être complète et variée, en un mot, de représenter la littérature, elle cesse d'être anthologie et approche de l'auteur.

Nous venons ainsi aux ouvrages abrégés, à l'égard desquels je ne partage pas l'opinion de M. Wildermuth, qui dit qu'ils ne possèdent des anthologies que les inconvénients, étant des ouvrages de l'art détruits, qui ne conduisent pas le lecteur du facile au difficile, et qui manquent souvent d'un intérêt durable. C'est justement l'intérêt durable de la lecture que je crois ménager et même augmenter, en instituant l'auteur dans la place de l'anthologie, soit qu'il manque d'une petite partie çà et là, ou qu'on le lise sans rien omettre. Je parle de cet intérêt-là, qui ne s'allume pas dès le commencement de la lecture comme un feu de paille, pour s'éteindre tout aussi vite et sans effet; mais qui commence peut-être par ressembler à une timidité respectueuse, jusqu'à ce que, s'échauffant et s'encourageant par degrés, le lecteur entre de plus en plus profondément dans le sens de son auteur

s'y absorbe et le domine enfin. Alors il n'en oubliera pas si tôt les impressions, mais il les retiendra dans son coeur et dans sa mémoire pour longtemps et pour un effet durable. Celui qui n'y entre pas assez avant, il est vrai, ne se ressentira pas de cet effet salutaire; mais les têtes superficielles ne valent pas beaucoup dans tous les cas. Les têtes intelligentes, au contraire, pénètreront leur auteur tout comme il est, sans qu'on ait séparé, les uns des autres, et arrangé par degrés les passages faciles et les difficiles, pourvu qu'il convienne en général à leur âge, à leurs forces, à leur manière de penser et de sentir. La satisfaction que leur inspire une telle victoire? — Mais il ne s'agit pas maintenant des auteurs en général; il s'agit des extraits. L'ouvrage de l'art est détruit! Comme si l'élève s'en apercevait! Comme si M. Wildermuth ou quelque autre bon connaisseur de langue s'en apercevait, si un extrait habilement composé [1]) lui était présenté au lieu d'un original inconnu! Et ce que voit le connaisseur formé et exercé à la lecture, n'existe pas toujours pour l'élève, qui n'est pas tant influencé par la manière dont se tiennent toutes les parties d'un ouvrage, et moins encore par la réflexion ajoutée après coup, si cet ouvrage réunit toutes les conditions d'un chef-d'oeuvre de l'art: mais sur lequel agissent les particularités. Quand on en est venu jusqu'à faire cette réflexion-là, c'est-à-dire, quand la lecture est terminée, l'impression décisive doit avoir été faite, ou elle ne se fera jamais. Que le maître entretienne encore un peu ses élèves sur ce qu'ils ont lu ensemble, pour s'assurer de ce qu'ils en ont compris, pour les éclairer sur telle ou telle particularité: mais en général il faudra en rester là et laisser l'effet de la lecture se continuer en secret et de lui-même. Cet effet, cependant, n'a pu se former pour la plus grande partie que de particularités.

C'est donc l'unité de l'effet qu'on aura à demander à la lecture; mais non, que cette unité résulte de la plus haute cause, la contemplation del'ouvrage entier sous le point de vue de l'art. Elle naîtra plutôt de plusieurs sources qui se réunissent: la joie de posséder le sujet s'élargissant à mesure que la lecture avance; l'influence secrète de la manière individuelle dont l'auteur exprime et représente son sujet et ses réflexions; la facilité de plus en plus grande de vaincre les obscurités et les obstacles qu'avait d'abord rencontrés le lecteur dans la forme comme dans le sujet de sa lecture. Mais ces différentes puissances motrices sont réunies

---

1) J'entends toujours par extrait un original dont on a omis quelques parties, mais sans changer aucunement celles qu'on a laissées.

dans l'unité de l'auteur; elles naissent dans un même plan et courent vers un même centre. Dans la chrestomathie, ces mêmes puissances, supposé qu'il y en ait outre les exercices de syntaxe — ce qui n'aura lieu que pour un écolier de première — se dispersent ou, si elles se rencontrent, ce n'est que pour se croiser, se heurter, s'empêcher les unes les autres.

Il est curieux en effet qu'on trouve représentés dans les chrestomathies quantité d'auteurs qu'on ne croit dignes en eux-mêmes que de recherches savantes. Pierres trop petites et trop ternes pour briller de leur seul et propre éclat aux yeux de l'écolier et de tout homme qui n'est point versé dans les finesses du savoir, ils trouvent encore leur bonne place dans la mosaïque d'une chrestomathie. Car ici, le morcellement des ouvrages rend tout égal; Chateaubriand et Sue prennent la même physionomie sous le sceptre inexorable du fragment, et la composition entière étincelle dans une variété de couleurs qui blesse les yeux, et qui, néanmoins, est sans vie. Dans l'anthologie de Herrmann et Büchner, nous trouvons parmi les prosateurs du temps moderne: Mathieu Dumas, Jacob le Bibliophile, Janin, Cousin, Lacretelle, Lamennais, Michelet, Salvandy, Ségur père, Souza: auteurs bien remarquables pour le littérateur ou l'amateur, mais pas du tout propres à la lecture des écoles, n'étant pas assez proches de leur sphère, ni assez substantiels dans leurs sujets, ni, enfin, assez forts. On peut à la vérité y trouver quelques passages convenables à l'école, mais dont les impressions s'évanouissent bientôt sans laisser de vestiges, et qui font éprouver le même sort aux auteurs plus remarquables, tels que Balzac, Barante, Courier, Cuvier, Jouy, St. Pierre, Ségur fils, Staël, Thierry. De même, dans le premier tome d'Ideler et Nolte, qui comprend les prosateurs du temps plus reculé, d'Aguesseau, Bailly, Bonnet, Duclos, Helvétius, Mably, Patru, Staal, Vernet, en se heurtant les uns les autres, ôtent aussi la lumière et la place aux Barthélemy, Bossuet, Labruyère, Buffon, Fénelon, Florian, Montesquieu, Pascal, Rousseau, Lesage, Voltaire, sans même, comme ceux du premier recueil, dédommager un peu l'écolier de leur présence par le profit qu'il peut tirer d'eux pour sa connaissance de l'idiome français le plus moderne. Siefert, dans son „Nouveau choix“ (troisième et dernière édition 1823!) suit avec une telle assiduité le principe de représenter tous les genres de littérature que cette constante application même d'un principe faux produit quelque chose de bon, parcequ'on peut profiter de cette universalité pour faire imiter aux écoliers plusieurs de ces genres, comme p. e. le discours, le dialogue, la dissertation.

Malheureusement ce même livre rebute les écoliers de loin par ses petits caractères et par son papier gris. Des auteurs nommés chez Ideler et Nolte, Siefert ne contient pas Bailly, Bonnet, Helvétius, Patru, Staal; en revanche, nous y trouvons St. Réal, Raynal, Pagès, Trublet, Dumouriez, Charron, Pouilli, St. Mard, Lally-Tollendal. Tous ces écrivains n'ont certainement jamais été mentionnés dans la leçon d'histoire littéraire, là où cette leçon a existé avant la publication du nouveau règlement; à quoi bon alors lire un petit morceau d'un de leurs ouvrages? On me répondra que l'auteur même n'y importe point, mais qu'il importe seulement que le petit morceau qu'on y a pris remplisse son but de concourir au dessein général, à la place qu'on lui a assignée dans l'anthologie. Ce dessein, d'après la préface déjà citée du livre de M. Herrig, est d'établir une „connexion nécessaire," un „ordre naturel," une „unité de but" entre les morceaux d'une chrestomathie. Ce but, auquel ils doivent tous tendre, c'est la connaissance du peuple dont on apprend la langue. Mais en quoi consistent donc cette nécessité, cet ordre naturel? Certainement on peut en introduire plusieurs dans une pareille composition, et de très bons parmi le nombre, comme nous le voyons par le livre de M. Herrig même; aussi la chrestomathie ne doit-elle pas être privée de son droit, surtout pour la langue anglaise; seulement elle ne doit pas nous servir d'auteur. Sous ce dernier rapport, il faut dire que le meilleur ordre c'est celui qui se trouve dans un sujet de lui-même, non pas celui qu'on y introduit, et qui ne se trouve, d'ailleurs, que dans les lignes par lesquelles les morceaux se joignent les uns aux autres, puisque ces morceaux sont trop minces pour que cet ordre se trouve au-dedans d'eux. De même un parc, où différents objets naturels sont arrangés artificiellement et réduits de mesure, ne peut remplacer la nature au jeune élève; pour connaître celle-ci, il lui faut entrer dans les champs et la forêt, quoique, bien sûrement, il n'y aille apercevoir qu'une très petite partie de la nature, et qui ne sera pas même toujours des plus agréables. En revanche, il ne se sentira pas gêné par l'aspect d'arrangements faits pour produire un certain effet, et il verra les objets dans leurs distances justes: il éprouvera l'effet imposant de l'espace. Puissent, d'ailleurs, toutes les chrestomathies qui prétendent être bonnes pour le plus haut degré de l'instruction publique imiter celle de M. Herrig, où se trouvent plusieurs ouvrages ou entiers ou peu abrégés, comme Richard II., par Shakspere, the Rivals, par Sheridan, the Lady of the Lake, par Scott, the three Cutters, par Marryat, a Christmas carol, par Dickens.

Jusqu'ici, je me suis principalement occupé à exposer quels désavantages la chrestomathie française apporte à la lecture, si elle prétend en former le dernier et le plus haut degré; à réfuter les arguments par lesquels ses défenseurs veulent prouver son excellence; à montrer les besoins auxquels elle ne satisfait pas. Je n'ai donc énuméré les avantages des auteurs entiers qu'en passant et d'une manière plus négative que positive. Cependant je n'ai pas manqué de dire que la lecture d'ouvrages entiers est propre à donner au jeune lecteur une connaissance plus solide du style et une idée plus juste de l'histoire et de la vie des Français, de même qu'elle exerce mieux toutes les forces de son esprit que ne peut le faire la chrestomathie. S'il s'ensuit de tout cela que cette espèce de lecture doit être regardée comme supérieure à la chrestomathie, il faut aussi qu'elle donne une plus grande satisfaction aux écoliers, qui, par cette lecture, sont déclarés dignes d'un honneur et d'une distinction lesquels renferment un aveu de leur maturité avancée. Je crois ce point le plus important de toute la question, si les élèves ont une certaine délicatesse de sentiment, et que le plan général de l'instruction ait été bâti, non sur l'intention de les dresser, mais de les faire comprendre. Le manége, il est vrai, se refuse à ces desseins-là; car le manége ne connait pas le développement. Mais si les écoliers n'ont pas été traités jusqu'en première de sorte à leur faire tourner la tête et à leur donner du mal au coeur de tout ce qu'ils ont appris et écrit, s'ils peuvent se rendre compte de tout ce qu'ils ont retenu de l'enseignement, et qu'on ne leur ait offert qu'autant qu'ils ont pu s'approprier: ils sauront apprécier un honneur qui les élève et les ennoblit aux yeux de leurs maîtres et aux leurs propres. Cet honneur engagera leur bonne ambition; car noblesse oblige. Combien ce sentiment peut contribuer à faire réussir l'enseignement, c'est ce dont sauront juger même ceux qui ne font pas profession de cet art difficile, mais qui se rappellent peut-être de leur propre jeunesse que toute la peine non seulement, mais que tout le talent d'un précepteur a été quelquefois employé en vain, s'il ne réussissait pas à exciter la bonne volonté et le travail spontané de ses élèves. Si, au contraire, ce sentiment vient au-devant de ce qu'il dit et fait, l'érudition marche presque toute seule dans cet âge-là.

Mais je combats pour une chose qui, peut-être, n'existe point. Il n'y a peut-être point d'écrivains français propres à l'usage des écoles, ce que, naturellement, ne sont jamais ceux qui ont écrit pour l'école, comme p. e. Jussieu son Simon de Nantua, et même, un peu, Fénelon son Télémaque.

M. Wildermuth fait une énumération bien affligeante d'auteurs qui ne conviennent pas à l'école. Guillaume Tell et Numa Pompilius ne sont pas assez sérieux et solides; „même les contes, d'ailleurs si agréables, de Mme. Cottin ne pourront être admis, et beaucoup moins encore le roman plus que sentimental de Paul et Virginie." Télémaque perd trop dans les écoles latines auprès de ses originaux, Homère et Virgile; pour les écoles réales son contenu n'est pas assez utile. La Henriade est fatigante; Charles XII. fut un original trop bizarre. Les Considérations de Montesquieu sont trop éloignées de la sphère de nos écoles, et les opinions de Mignet ne doivent pas y être introduites. „Le voyage en Orient de Lamartine a trop peu d'importance générale, et contre ses Girondins les savants ont élevé des doutes." „Les ouvrages des célèbres historiens Michaud, Thierry, Thiers, Guizot sont partie trop étendus, partie trop difficiles, au moins pour des élèves plus jeunes. Pour les auteurs dramatiques, notre embarras est encore plus grand . . ."

J'ai avoué auparavant qu'il est plus difficile de trouver des auteurs propres à l'usage des écoles dans la littérature française que dans l'anglaise; mais qu'on cherche, qu'on essaie seulement, et l'on en trouvera plus d'un. Qui pourrait douter que, des dix-septième, dix-huitième et dix-neuvième siècles, il existe dans la littérature française une foule d'écrits sérieux, purs et même souvent pleins d'un sentiment profond, mais certainement d'un raisonnement logique et sain, comme p. e. ceux qu'a produits le bel essor de l'histoire dans les dernières années? Il faudrait donc, si les adversaires de la lecture des auteurs avaient raison, que tous ses écrivains fussent trop difficiles pour la lecture de classe, ce que je ne crois pas suffisamment prouvé par l'expérience. Du reste, il est impossible de démontrer qu'un certain écrivain convient à l'école, la question étant tout-à-fait individuelle et fondée sur le sentiment. Nous dirons plutôt d'une manière générale, mais négative: Si la langue française n'avait point d'écrivains dignes d'être lus des jeunes hommes, elle ne pourrait valoir pour l'école réale, ni même pour le gymnase, ce qu'elle vaut véritablement; elle ne mériterait pas le rang et la considération qu'elle y possède, et que personne ne lui a encore contestés. Car ce n'est pas principalement pour l'usage ordinaire de la vie, pour lequel la moindre partie des élèves de ces deux espèces d'écoles supérieures en a besoin plus tard, qu'on apprend le français. En effet, combien d'architectes, de magistrats et d'officiers administratifs, même des départements des contributions et de la poste, combien de cultivateurs, même combien de mar-

chands parlent et écrivent donc le français chez nous? Et on tolère encore dans nos écoles une langue dont on ne peut ni ne doit lire un seul livre avec les écoliers, et qui n'est pas non plus indispensable pour la vie à venir de la plupart d'entre eux? Que ce serait étrange!

En particulier, il faut objecter à l'index de M. Wildermuth que tous les écrits qui y sont nommés ne méritent pas l'arrêt qu'il a prononcé contre eux, et que, s'il en était ainsi, il nous en resterait encore assez d'autres. Car en général son choix, quoiqu'il soit tombé sur des écrits très connus, n'est pas tout-à-fait heureux, parcequ'une partie de ces livres connus est généralement reconnue pour être peu convenables à l'école. Guillaume Tell, Numa, les contes de Mme. Cottin, Télémaque, Charles XII. doivent les premiers être retranchés du nombre comme trop faciles ou trop insignifiants pour la première classe; au reste, nous n'examinerons pas ici, si une partie de ces livres n'est pas bien propre à la lecture des classes inférieures. Quant à la Henriade, elle est certainement fatigante. Le roman de Paul et Virginie n'est peut-être pas bien convenable à notre but; cependant la nature y est peinte avec une force et une vérité de langage, qui nous enchantent. Le voyage de Lamartine ne me paraît pas trop insignifiant à cause de son sujet, mais trop doucereux et plein de réflexions extravagantes. En échange, j'entreprendrais bien de lire Montesquieu dans une école réale, parceque les Romains n'en sont point du tout trop éloignés; et de même Mignet, à cause de la part sérieuse et sincère que cet écrivain prend à son sujet. Mais avant tout, il faut me réserver ces „célèbres historiens“ nommés par M. Wildermuth, parceque, peut-être, ils ne sont trop difficiles que „pour des élèves plus jeunes“, et qu'on pourrait, s'il le faut absolument, remédier à leur trop grande étendue par des abrégés, quoiqu'on ne croie pas ces abrégés nécessaires aux gymnases pour Tite-Live et Tacite. Je me rapporte, à cet égard, encore une fois aux abrégés déjà cités et, d'ailleurs; généralement connus de Mrs. Goebel, Robolsky, Schwalb. J'ose y ajouter les noms de quelques autres écrivains, maîtres de la forme, dont les ouvrages offrent une lecture assez attrayante et en même temps pure, et qui méritent pour cela d'être soumis à un examen plus exact.

Je nomme d'abord les auteurs cités chez Schmitz p. 440, lesquels je ne répèterai pas dans la division où ils se trouvent chez celui-ci, selon les deux divisions de la première classe; mais en les séparant selon qu'ils ont écrit en

vers ou en prose. Je ne reçois de sa liste, outre ceux qui ont été nommés et jugés plus haut, que les suivants:

Ségur, histoire de Napoléon et de la grande armée,
Molière, l'Avare, le Tartufe, le Misanthrope,
Lafontaine, fables,
Corneille, le Cid,
Racine, Iphigénie, Athalie,
Boileau, l'Art poétique.

Schmitz nomme encore les aventures de Télémaque et quelques comedies de Scribe et de Picard. Je me suis déjà déclaré contre ceux-là, comme n'étant pas propre à la première classe. Quoiqu'on puisse apprendre beaucoup par le langage de ce livre, la manière dont le sujet est traité est trop fatigante, surtout à cause du didactique mêlé au récit en si grande quantité. Nous supposons que l'élève d'une école réale connaîtra toujours sans Fénelon son Iliade et son Odyssée, c'est-à-dire comme elles ont été traduites par Voss. Pour la comédie, je me borne, à l'égard de la lecture de classe, aux excellentes peintures de caractères qui nous ont été présentées par Molière, et j'assigne le reste à la lecture particulière.

Il est inutile d'augmenter ce catalogue. Il nous donne ce qu'il nous faut. D'ailleurs, il va sans dire qu'aussi bien que le Cid, on peut lire Horace, Polyeucte et Cinna; que Britannicus et Phèdre valent bien, pour notre dessein, Iphigénie et Athalie; que les satires de Boileau ont le même droit d'être lues et admirées que son Art poétique; qu'on peut même lire les Lettres provinciales, et maints autres livres. Je ne proposerai plus que deux écrivains du premier ordre, qui appartiennent à notre siècle, et dont les ouvrages peuvent être lus à la classe, en retranchant les parties moins convenables: Mme. de Staël et Chateaubriand. Les qualités des deux écrits principaux de Mme. de Staël sont trop remarquables, pour que l'école puisse les négliger entièrement, malgré les côtés par lesquels ils sont désavantageux pour l'école, l'amour entre Oswald et Corinne dans l'un, et les jugements quelquefois trop peu impartiaux sur le caractère et les écrivains des Allemands, dans l'autre, par lesquels des jeunes gens, dont les opinions ne sont pas encore assez affermies, pourraient être égarés ou irrités. C'est à la classe que ces désavantages seront le plus facilement vaincus, et l'esprit presque mâle, et néanmoins orné de tant de qualités douces, de même que

le style clair, fort et plein d'imagination, de ces livres, ne peuvent que féconder et animer l'esprit du jeune lecteur.

Chateaubriand, dans sa manière de penser religieuse et politique, est opposé à Mme. de Staël; dans la forme, il lui ressemble beaucoup. Seulement, l'élégance de son langage, tout en affectant la simplicité, a quelque chose de plus éclatant encore; l'expression de ses passions est plus domptée, peut-être même un peu calculée et artificielle; mais dans sa totalité, ce langage est admirable.

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Führen wir, wie bei jedem unserer Jahresberichte, so auch hier zuerst die Verluste auf, welche unsere Schule im Laufe des Jahres erlitten hat, so haben wir zunächst und an erster Stelle des Herrn Provinzial-Schulraths Dr. Wendt zu gedenken, der zu Anfange Octobers einem gastrisch-nervösen Fieber erlag. Am 1. September v. J. präsidirte er zum letzten Male unserer Abiturienten-Prüfung; das erste Mal am 4. September 1856; im Ganzen sieben Mal. Er war stets ein gerechter, dabei aber milder Beurtheiler der Leistungen unserer Schüler, ließ den wissenschaftlichen Bestrebungen, wo sie zu Tage traten, gern seine Anerkennung zu Theil werden, legte mehr Werth auf den Totaleindruck, den er empfing, als auf hervortretende Einzelnheiten, ließ jeder Wissenschaft, nach der Stelle, die sie in unserm Schulorganismus einnimmt, ihr Recht zukommen, unterschied mit scharfem Blick jede Oberflächlichkeit von der Gründlichkeit und trug dem Urtheile Rechnung, das die Lehrer sich über ihre Schüler durch längere Beobachtung gebildet hatten. Darum war er uns auch immer ein willkommner Gast, wenn wir auch wußten, daß er als Wächter des Gesetzes kam. Oft haben wir es mit Dank anerkennen müssen, daß seine Auffassung des Prüfungs-Gesetzes eine mildere war, als die unsrige. Das hat uns aber nie in unserm Bestreben beirrt, die Aufgabe, welche

sich unsere Schule gestellt hat, in ihrer möglichsten Vollständigkeit und Allgemeinheit zu lösen; vielmehr fanden wir in jener Milde einen Antrieb mehr, den gesetzlichen Anforderungen auch ohne beanspruchte Nachsicht immer mehr zu genügen.

Aus dem Lehrercollegio schied mit Ende April der College Knoth, gebürtig aus Groß-Gräfendorf, und wurde, nachdem er von Michaeli 1854 an als Hilfslehrer, und von Ostern 1855 an als College an unserer Schule fungirt hatte, Prediger in Osterfeld bei Naumburg. Die Schule verlor an ihm einen eben so biedern und anspruchslosen, als gewissenhaften und segensreich wirkenden Lehrer, den wir gern noch unter uns gesehen hätten, wenn wir seinen Wunsch nicht hätten gerecht finden müssen, mit dem neuen Amte in einen Berufskreis einzutreten, den er sich von jeher zu seiner Lebensaufgabe ausersehen hatte. Collegen und Schüler wissen es ihm Dank, daß er fast fünf Jahre lang Sorge und Arbeit, Freude und Leid als theilnehmender und wohlmeinender Freund mit ihnen getheilt hat.

Seine Stelle ist bis jetzt unbesetzt geblieben; nur sein Ordinariat ist von Herrn Hahnemann übernommen.

Die übrigen Veränderungen im Lehrercollegio ergeben sich aus dem unter II. gegebenen Namensverzeichniß. Wie alle Jahre, so sind auch in dem verflossenen 300 Thlr. Gratificationen unter die Lehrer zu Vertheilung gekommen, und wurden denselben noch 100 Thlr. für diejenigen Lehrer hinzugefügt, welche zeither vergebens auf eine Erhöhung ihrer schwachen Gehälter gehofft hatten. Mit dem schuldigen Danke für diese Beweise der Güte durfte sich die Aussicht verbinden, die Erhöhung der noch nicht normalmäßigen Gehälter bald in Kraft treten zu sehen.

Die Frequenz der Schule schloß nach dem vorjährigen Programm mit 414 Schülern,

als Novizen wurden seitdem aufgenommen . . 146 =

von diesen 560 =

sind im Laufe des Jahres abgegangen . . . . 150 =

mithin der gegenwärtige Bestand . . . . . 410 Schüler,

die sich auf die verschiedenen Klassen folgendermaßen vertheilen:

I. Klasse	13 Schüler,	IV A. Klasse	55 Schüler,
II A. =	19 =	IV B. =	56 =
II B. =	17 =	V A. =	49 =
II C. =	38 =	V B. =	56 =
III A. =	39 =	VI. =	16 =
III B. =	51 =	Summa:	410 Schüler.

Unter den abgegangenen 150 Schülern waren vier Abiturienten, die in der Prüfung am 30. März und resp. am 1. September p. unter dem Vorsitze des sel. Provinzial-Schulrath Dr. Wendt sich das Zeugniß der Reife erwarben:

A. Vor Ostern:

1) Friedrich Wilhelm Venediger, gebürtig aus Halle, 19 Jahr alt, evangelischer Confession, war $6^1/_2$ Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Prädicat „Gut bestanden" und wird Postbeamter.

B. Vor Michaeli:

2) August Moritz Rauchfuß, gebürtig aus Querfurth, $18^1/_2$ Jahr alt, evangelischer Confession, war $5^1/_2$ Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Prädicat „Gut bestanden" und ging zum Bergfach.

3) Friedrich Alfred Alexander von Vogel, gebürtig aus Mecheln, 18 Jahr alt, evangelischer Confession, war 7 Jahr auf der Realschule, davon $2^1/_2$ Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Prädicat „Gut bestanden" und wird Soldat.

4) Adolph Wilhelm Albert Lindemann, gebürtig aus Magdeburg, 20 Jahr alt, evangelischer Confession, war 8 Jahr auf der Realschule, davon $2^1/_2$ Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Prädikat „Hinreichend bestanden" und geht zum Postfach über.

Von den übrigen 146 Schülern saßen bereits in

I A.	2,	und waren erst in diese Klasse versetzt		1	Schüler,
I B.	4,	"	"	14	"
II A.	11,	"	"	8	"
II B.	10,	"	"	7	"
II C.	14,	"	"	7	"
III A.	8,	"	"	6	"
III B.	10,	"	"	6	"
IV A.	4,	"	"	8	"
IV B.	8,	"	"	3	"
V A.	6,	"	"	2	"
V B.	4,	"	"	1	"
VI	2,	"	"	—	"

Von denselben wurden Kaufmann 50, Oeconom 37, Soldat 4, Maschinenbauer 2, Bierbrauer 3, Buchhändler 1, Apotheker 1, Modellzeichner 1, Secretair 1, Lithograph 1, Telegraphist 1, Schlosser 1, Kürschner 1, Seemann 2, Bergmann 2, Zimmermann 4, Maurer 2, Forstmann 4, Postbeamter 1. Zwei wurden wegen ungesetzlichen Betragens von der Schule entfernt; 9 gingen zu andern Schulen über und bei 14 war die Wahl des Berufs noch unentschieden. Zwei Schüler, Friedrich Wilhelm Leopold Emil Kühling aus Halle und Reinhold Ernst Heinrich Louis Hesse aus Stotternheim bei Neu-Dietendorf gebürtig, beide Schüler der Untersecunda zweiter Abtheilung, verlor die Schule durch den Tod. Ersterer verunglückte im Sommer beim Baden in der Saale, Letzterer erlag während der Michaelisferien den Folgen einer überstandenen Ruhr. Gewiß hat die Schule den Schmerz über den Verlust dieser beiden Jünglinge mit ihren Aeltern in gleichem Maaße empfunden; denn wir hatten sie lange genug unter unsern Augen heranwachsen gesehen, als daß wir nicht hätten wissen sollen, was sie den trauernden Aeltern und uns gewesen waren und was wir in ihnen verloren haben. Die Wege des Herrn sind wunderbar; wir aber schweigen und beten an.

Zu den durch Festlichkeiten ausgezeichneten Tagen, an welchen sich die ganze Schule betheiligte, gehören folgende: Die Eröffnung des Sommer- und Wintersemesters fand am 3. Mai und 11. October statt, und verband sich hiermit die feierliche Einführung der Novizen. — Das heilige Abendmahl begingen die Lehrer mit den Stadtschülern zu St. Moritz am 23. October. Es nahmen 19 Lehrer und 80 Schüler an der erhebenden Feier Theil. — Die Geburtstagsfeier Sr. Majestät des Königs beging die Schule am 15. October in hergebrachter Weise. Herr Oberlehrer Dr. Nasemann entwickelte in seiner Festrede folgende Gedanken: Das Fest, welches sonst ein ächtes Freudenfest für das ganze Land ist, wird dieses Mal nicht in derselben Stimmung gefeiert wegen der Krankheit des vielgeliebten Herrn. Nur insofern rechtfertigt sich die Freude, daß wir König und Volk eins wissend heute auch ein Geburtsfest des Staates, der Nation feiern. Aber auch an das Wachsen und Aufstreben des preußischen Staates könnten wir nicht denken, ohne zu gestehen, daß er, was er geworden, durch seine Fürsten geworden ist. Man braucht nur um ein Jahrhundert zurückzugehen, um sich davon zu überzeugen. — Wenn aber das Fürstenhaus, wie kein anderes, für das Land gearbeitet und gesorgt hat, so ist das eine um so größere Mahnung für das Volk, auch sein Theil für das Allgemeine des Staates zu thun. Ja diese Mahnung trifft auch die Jugend, selbst die Jugend in den höhern Schulen. Es wurde dann die Frage erörtert, wie

Schüler sich am beßten dazu vorbereiten können, dereinst dem Vaterlande zu nützen. Die Antwort lautete dahin, daß sie eben tüchtige Schüler sein müssen. Die Allgemeinheit der Bildung, die nicht für einen bestimmten Beruf zurichten wolle, der Idealismus, den sie aus dem Beßten schöpfen, was andere Völker uns an Thaten und Gedanken überliefert haben, und eine strenge Erfüllung ihrer Pflichten bereite sie am beßten darauf vor, wenn sie Männer geworden, auch ihr Beßtes für das Fürstenhaus und das Vaterland dahinzugeben. — — Bei der Todesfeier zum Andenken an Alexander v. Humboldt am 20. Mai, waren nur die obern und mittlern Klassen gegenwärtig. Herr College Hetzer legte in längerer Rede die Verdienste des Verstorbenen um die Naturwissenschaften auf allgemein verständliche Weise dar und machte den Gefeierten dadurch erst manchem Schüler verständlich, der ihn schon so oft im Unterrichte hatte nennen hören. — Schillers hundertjährigen Geburtstag feierte die Schule am 9. November in einer Abendunterhaltung vor einer großen Zahl geladener Gäste durch Vortrag von Schillerschen Dichtungen in Wort und Gesang.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

Nr.	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	II C.	III A.	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Hermann, Inspector, 11 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 2	Geographie 2	Religion 2							
2.	Oberlehrer Dr. Kasemann, 20 St.	II A.	Deutsch 4 Lat. 3. Gesch. 2.	Deutsch 3 Lat. 3. Gesch. 2.	Geschichte 2	Geographie 1							
3.	Oberlehrer Spieß, 24 St.	II B.	Zeichnen 4	Zeichnen 4	Zeichnen 3	Zeichnen 3	Zeichnen 2 Schreiben 1	Zeichnen 2 Schreiben 1	Schreiben 2	Schreiben 2			
4.	Oberlehrer Neubauer, 20 St.	II C.	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 4 comb.	Englisch 4 Geschichte 2							
5.	Oberlehrer Dr. Trotha, 19 St.	III A.			Religion 2 Deutsch 3		Religion 2 Deutsch 2 Lat. 4. Gesch. 2. Französisch 4						
6.	College Heyer, 20 St.	—	Chemie 4 Physik 2 Naturgesch. 1	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 2 Physik 2 Botanik 1		Physik 2 Zoologie 1	Zoologie 1					
7.	College Dr. Grotjan, 19 St.	III B.				Deutsch 3	Geographie 1	Religion 2 Deutsch 2 Französisch 4 Geschichte 2 Geographie 1		Religion 2 Geographie 2			
8.	College Dr. Günther, 21 St.	IV A.			Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2	Rechnen 2	Religion 2 Deutsch 4 Geschichte 2 Geographie 2 Rechnen 3				
9.	College Brinkmann, 20 St.	IV B.	Mathematik 6 Rechnen 1	Mathematik 2 Rechnen 2 Physik 2						Geometrie 4			Naturgesch. 1
10.	College Hahnemann, 19 St.	V A.			Mathematik 4	Mathematik 6 Zoologie 1 Physik 2	Mathematik 5				Zoologie 1		
11.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.			Lat. 4. comb.	Lateinisch 4		Lateinisch 4		Deutsch 4		Lateinisch 6 Geographie 1 Geschichte 2	
12.	College Harang, 23 St.	VI.			Französisch 4	Französisch 4			Französisch 6		Französisch 5		Schreiben 4
13.	Lehrer Praß, 16 St.	—			Lateinisch 4				Lateinisch 4	Lat. 4. Gesch. 2.			Geschichte 2
14.	Lehrer Fischer, 11 St.	—					Englisch 4	Mathematik 5 Physik 2					
15.	Lehrer Marschner, 6 St.	—								Französisch 6			
16.	Lehrer Dr. Zehme, 13 St.	—									Religion 2 Deutsch 4	Französisch 5	Religion 2
17.	Lehrer Klocke, 4 St.	—							Geometrie 4				
18.	Lehrer Weber, 12 St.	—								Rechnen 3	Rechnen 4	Rechnen 4 Zoologie 1	
19.	Lehrer Trautmann, 10 St.	—									Lat. 6. Gesch. 2 Geographie 2		
20.	Lehrer Bertram, 15 St.	—					Lateinisch 2						Lateinisch 8 Deutsch 5
21.	Lehrer Schaper, 10 St.	—							Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
22.	Lehrer Mannel, 4 St.	—						Englisch 4					
23.	Lehrer Müller, 3 St.	—									Schreiben 3		
24.	Lehrer Brodmann, 4 St.	—										Schreiben 3 Lateinisch 1	
25.	Lehrer Rothe, 7 St.	—											Rechnen 4 Geographie 1 Französisch 2
26.	Lehrer Bärtscher, 4 St.	—										Deutsch 4	
27.	Lehrer Lenke, 4 St.	—				Englisch 4							
28.	Lehrer Weigel, 4 St.	—				Lateinisch 4							
29.	Lehrer Schulze, 2 St.	—										Religion 2	
30.	Musikdirector Gregor, 6 St.	—	Zwei besondere Abtheilungen im Singen, à 1 Stde wöchentlich.						Singen 1	Singen 1	Singen 1	Singen 1	
31.	Lehrer Hilke, 4 St.	—	Drei besondere Abtheilungen im Turnen, à 2 Stunden à 2 Stunden für die Turnerei.										

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Die Lehrverfassung, welche in dem Folgenden zu skizziren ist, entspricht wesentlich noch den zeither von uns darüber gegebenen Berichten. Doch enthält sie auch schon die Andeutungen über die Veränderungen, zu denen uns die „Neue Unterrichts- und Prüfungsordnung vom 6. October p. veranlassen mußte, wenn die Schule, wie es ihr voller Ernst ist, sich sobald als möglich zu einer Realschule erster Ordnung emporarbeiten will. Wir glaubten anfangs die Ursach der Verurtheilung unserer Schule zur zweiten Ordnung hauptsächlich in der facultativen Einrichtung des lateinischen und englischen Unterrichtes, wie sie seit ihrer Gründung mit hoher Bewilligung bestanden hatte*), finden zu müssen und beeilten uns deshalb, solche Veranstaltungen zu treffen, die jenen Vorwurf beseitigen konnten. Es ist uns dieß auch bereits so weit gelungen, daß schon von jetzt ab der lateinische und englische Unterricht in sämmtlichen Klassen, mit Ausnahme der Prima, obligatorisch eingerichtet werden kann. In dem verehrlichen Rescript des Hochlöbl. Provinzial-Schulcollegii vom 10. Novbr. p. indessen ist unser Bedenken gar nicht erwähnt, wohl aber bemerkt, daß unsere Realschule „mit Rücksicht auf „ihre Lehrkräfte und die Lehrerbesoldungen als den an eine Realschule erster Ord„nung zu stellenden Forderungen entsprechend nicht angesehen werden könne.“ „Da „indessen — fährt das verehrliche Rescript fort — die getroffene Einordnung in

---

*) Diese Einrichtung wurzelt in den Zeitumständen, unter welchen unsere Realschule gegründet wurde. Damals nämlich war der Lorinser'sche Streit über die der Gesundheit schädliche Ueberbürdung der höhern Schuljugend in helle Flammen ausgebrochen. Auch die damaligen Directoren der Franckeschen Stiftungen, der sel. Director Dr. Hermann A. Niemeyer und Dr. Max Schmidt betheiligten sich in besondern Brochüren an diesem Streite. Mogten sie auch mehr oder weniger jene Anklage der höhern Schuleinrichtungen gerechtfertigt finden, jedenfalls hielten sie es unter den damaligen Umständen für nothwendig, bei Aufstellung des neuen Lehrplans für die erst ins Leben tretende Realschule eine Ueberbürdung mit verschiedenen Unterrichtsgegenständen abzuwehren; und da man die Realschüler mit Rücksicht auf die zu erlernenden Sprachen in zwei Categorien theilen zu können glaubte, nämlich in solche, die das Lateinische entbehren können, wenn ihr späterer Beruf Kenntniß des Englischen fordert (Kaufleute, Mechaniker, Landwirthe u. s. w.), und in solche, die das Englische entbehren können, weil ihr Beruf Kenntniß des Lateinischen fordert (spätere Beamte) — eine Einrichtung, die sich wirklich bis auf die neuere Zeit bewährt und unserer Schule eine starke Frequenz mit zugeführt hat —, so entschied sich das damalige Directorium für eine facultative Behandlung des englischen und lateinischen Unterrichts in unserer Schule, und die höchsten Behörden haben ihr auch diese Einrichtung bis jetzt gelassen.

„die eine oder andere Categorie nicht als eine abgeschlossene zu betrachten ist, so „zweifeln wir nicht, daß das Directorium nach Möglichkeit darauf bedacht sein „werde, seine wohlwollende Fürsorge für die Anstalt durch allmälige Beschaffung „der Mittel zu bethätigen, durch deren Nachweis die Einweisung derselben in die „erste Ordnung der Realschulen ermöglicht werden kann."

Welche Schwierigkeiten unser verehrtes Directorium hierbei auch zu überwinden haben mag, und so unbekannt uns selbst noch die Hilfsquellen sind, aus denen die unabweisbaren Bedürfnisse zu bestreiten sein dürften, so geben wir uns doch jener Hoffnung mit ganzer Seele und allen unsern Kräften hin, haben auch den Lehrplan so weit wie nöthig schon modificirt, so daß wir im nächsten Programm, so Gott will, über unsere neuen Erfolge zu berichten im Stande sein werden. Hier können wir nur das, was hinter uns liegt, geben und dabei mit einflechten, wie weit wir im letzten Semester die neue Schulordnung anzubahnen bemüht gewesen sind.

Die Dauer des Klassencursus und die vierzehntägige Einlieferung der häuslichen Arbeiten für die Sprachen und mathematischen Wissenschaften ist die zeitherige geblieben.

Sexta.

Religion: Biblische Erzählungen aus dem A. T. in entsprechender Auswahl. Kernsprüche. 2 St. Lehrer Dr. Zehne.

Deutsch. Einführung in die allgemeine Kenntniß der Wörterklassen mit Leseübungen, mündlichen und schriftlichen Erzählen. Im Sommer: 6 St. Lehrer Dr. Zehne; im Winter: 5 St. Lehrer Bertram.

Lateinisch. Die Declination des Substantivs, Adjectivs und Pronomens. Sum und die vier regelmäßigen Conjugationen im Act., Pass. und Dep. Nackter Satz; Prädicatsverbum und Object. Damit in Verbindung Uebungen im Ellendt und Gröbel. Im Sommer: 7 St. Lehrer Künstler; im Winter: 8 St. Lehrer Bertram.

Französisch. Uebungen nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—34. Bildung der Sprach- und Gehörorgane. 2 St. Im Sommer: Coll. Harang; im Winter: Lehrer Rothe.

Geschichte. Biographien großer Männer aus der alten und mittlern Geschichte. 2 St. Im Sommer: Lehrer Künstler; im Winter: Lehrer Prast.

Geographie. Einführung in das Verständniß von Plänen und Landkarten.

Heimathskunde mit dem Plan von Halle und seiner Umgegend. A. H. Francke. 1 St. Im Sommer: Coll. Harang; im Winter: Lehrer Rothe.

Rechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. 4 St.; davon zwei zum Kopf- und zwei zum Tafelrechnen. Im Sommer: Lehrer Weber; im Winter: Lehrer Rothe.

Naturkunde. Unterhaltungen über Gegenstände der Anschauung aus den drei Naturreichen. 1 St. Coll. Brinkmann.

Zeichnen. Contourzeichnen in methodischer Reihenfolge. Genauigkeit und Sauberkeit. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Einfache Buchstabenformen des deutschen und lateinischen Alphabets; einfache Wörter, Zeilen und Zahlen, nach Heinrigs Vorschriften. 4 St. Coll. Harang.

Quinta B.

Religion. Biblische Erzählungen aus dem N. T. Lesen des Evangeliums Matthäi, mit Erläuterungen für das christliche Leben. 2 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Zehne; im Winter: Lehrer Schultze.

Deutsch. Die declinirbaren Wörterklassen und Präpositionen. 2 St. Orthographische Regeln und schriftliche Arbeiten in Form von Briefen und Erzählungen. 1 St. Lesen mit Ausdruck und Wiedererzählen des Gelesenen. 1 St. Im Sommer: Lehrer Trautmann; im Winter: Lehrer Böttcher.

Latein. Wiederholung und Befestigung des Frühern. Numeralia und Pronomina. 4 St. Uebersetzungen in Ellendts Lesebuch. 2 St. Im Winter noch dazu unregelmäßige Verba und Präpositionen. 1 St. Coll. Dr. Knauth. Außerdem im Winter 1 St. Uebungen nach Gröbel, Lehrer Brodmann.

Französisch. Der 2., 3. und 4. Abschnitt im 1. Cursus von Plötz. Vocabeln und Paradigmen. Umformung der gegebenen Sätze. Memoriren kleiner Lesestücke. 5 St. Lehrer Dr. Zehne.

Geschichte. Alte Geschichte bis auf Alexander d. Gr. Zusammenhängendes Nacherzählen. 2 St. Coll. Dr. Knauth.

Geographie. Erklärung geographischer Begriffe mit Anwendungen. Festland, Meer, Inseln, Meerengen, Halbinseln, Landengen und Gebirge. Nachweise und Benennungen auf der Karte. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution und Reduction benannter Zahlen. Addition und Subtraction unbenannter und benannter Brüche. 4 St. getheilt wie in Sexta. Im Sommer: Lehrer Dr. Loth; im Winter: Lehrer Weber.

Naturkunde. Propädeutische Zoologie. Der Mensch. Die Affen, Fledermäuse und Raubthiere. 1 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Umrisse von Blättern, Früchten ꝛc., mit Andeutung des Schattens durch einfache Schattenlinien und Schattenstriche. Versuche in der Aufzeichnung einfacher Naturkörper. Zur Uebung des Auges wird kein anderes Hilfsmittel zum Messen gestattet. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Uebungen in Zeilenschrift nach Heinrigs. Probehefte. Im Sommer 4 St., im Winter 3 St. Lehrer Brodmann.

Quinta A.

Religion. Worterklärung und Erlernung des 1. Hauptstücks im Luther. Catechismus; dazu die nöthigen Kernsprüche aus der Bibel. Lesen des 1. und 2. Buchs Mosis. 2 St. Im Sommer: Lehrer Brandt; im Winter: Lehrer Dr. Zehne.

Deutsch. Die undeclinirbaren Wörterkl. excl. Zeitworts. Lesen mit Ausdruck von poetischen und prosaischen Stücken. Interpunctionsregeln und stylistische Uebungen, meist Nacherzählungen. 4 St. Im Sommer: Lehrer Trautmann; im Winter: Lehrer Dr. Zehne.

Lateinisch. Repetition der Grammatik nach Beispielen im Gröbel §. 12 bis 44. Verba anomala, defect.; Praeposit., Numeralia, Adverbia. Ellendts Lesebuch S. 5—32. Extemporalia. 6 St. Im Sommer: Lehrer Prast; im Winter: Lehrer Trautmann.

Französisch. Einübung des 5. und 6. Abschnitts nach Plötz 1. Cursus. Mündliche und schriftliche Uebersetzung sämmtlicher Beispiele. Ausarbeitung der unregelmäßigen Verbes. Kleinere Stücke wurden memorirt. 5 St. College Harang.

Geschichte. Die römische Geschichte von Erbauung Roms bis zum Untergange des abendländischen Kaiserthums. 2 St. Im Sommer: Lehrer Prast; im Winter: Lehrer Trautmann.

Geographie. Die Flüsse aller Erdtheile. Einfluß der Sonne und des Dunstkreises auf die Erde. Menschenracen. Regierungsformen. 2 St. Im Sommer: Lehrer Brandt; im Winter: Lehrer Trautmann.

Naturkunde. Propädeutische Beschreibung der Säugethiere und Vögel, mit Berücksichtigung ihrer Lebensweise und geographischen Verbreitung, nach Abbildungen. 1 St. Coll. Hahnemann.

Rechnen. Die 4 Species mit Brüchen in unbenannten und benannten Zahlen, im Kopfe und auf der Tafel. Reduction und Resolution. 4 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Loth; im Winter: Lehrer Weber.

Zeichnen. Siehe V B. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Siehe V B. 3 St. Lehrer Müller.

Quarta B.

Religion. Erlernung des 2. und 3. Artikels und des 3. Hauptstücks Luthers mit Worterklärungen. Lesen der Geschichte und der Parabeln Jesu im Matth. und Lucas. Letztere wurden gelernt. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Uebungen am Zeitwort und Umstandswort; Wiederholung der declinirbaren Wörterklassen und Präpositionen, mit Satzbildung. Orthographische und Interpunctionsregeln. Leseübungen mit stylistischen und sachlichen Erklärungen. Freies Erzählen aus den gelesenen Bibliothekbüchern. Kleine Erzählungen in Briefform aus dem Leben der Schüler, zu Correcturarbeiten. 4 St. College Dr. Knauth.

Lateinisch. Wiederholung der ganzen Formenlehre, namentlich der Ausnahmen in der 3. Decl., im Adjectiv, Pronomen und Verbum. Adverbium. Gröbel §. 17—28. Ellendts Lesebuch bis zum 5. Abschnitt. 4 St. Lehrer Prast.

Französisch. Im Sommer: 4 St.; im Winter: 6 St.; weil die beiden andern Stunden zur Botanik verwendet wurden. Im Winter: Plötz, 2. Cursus. Lect. 1—23; im Sommer nur Lect. 1—19. Methode wie in V. A. Oberlehrer Marschner.

Geschichte. Mittlere Geschichte bis zur Reformation, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen. Chronologische Tabellen. 2 St. Im Sommer: Lehrer Künstler; im Winter: Lehrer Prast.

Geographie. Flüsse, Gebirge und die wichtigsten Städte von Europa nach topischer Methode. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Planimetrie. Von den einfachsten Elementen bis zur Congruenz der Dreiecke. Die einfachsten Constructionen. Seiten, Winkel und Diagonale der Parallelogramme. 4 St. Coll. Brinkmann.

Rechnen. Multiplications- und Divisions-Regeldetri. Zeitrechnung; 1 St. im Kopfe und 2 St. auf der Tafel. Lehrer Weber.

Naturkunde. Botanik. Erklärungen und Untersuchungen an lebendigen Pflanzenexemplaren zur Gewinnung der Terminologie, so weit sie zur vollständigen Beschreibung der äußern Merkmale einer Pflanze nöthig ist. Nur im Sommer: 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Uebungen im Schattiren mit Blei und Kreide, Versuche im Copiren kleiner, einfacher Landschaften, Blumen, Thiere und Köpfe. Der Schüler soll eine Vorstellung von der Natürlichkeit und Nothwendigkeit von Licht und Schatten, Schlagschatten und Reflex gewinnen und sich bewußt werden, was und wie er zeichnet. Anfang im Naturzeichnen nach Andeutungen, die bei der Correctur gelegentlich gegeben werden. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Es wurde auf Geläufigkeit und Eleganz in den Buchstaben- und Zahlenformen gesehen. Nebenbei Uebung im Federschneiden, da im Schreibunterricht keine Stahlfedern geduldet werden. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Quarta A.

Religion. Erlernung des 4. und 5. Hauptstücks mit Luthers Erklärung und den nöthigen Bibelstellen. Das Kirchenjahr. Lesen der Psalmen und Erzählung der Leidensgeschichte. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Deutsch. Repetition der deutschen Sprachlehre. Briefe mit Schilderungen und Beschreibungen. Lesen mit Satzlehre. Berichte aus der Privatlectüre in Form von freien Vorträgen. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Lateinisch. Lehre von den Casus in ihren Abweichungen vom Deutschen; dazu Gröbel §. 80—133. Dahin einschlagende Extemporalien. Ellendts Lesebuch 2. Cursus, 3 Abschnitt, Nr. 11—79 und Corn. Nepos mit Auswahl. 4 St. Im Sommer: Lehrer Künstler; im Winter: Lehrer Prast.

Französisch. Im Winter 6 St.; im Sommer 4 St.; (Siehe IV B.) Plötz 2. Cursus, Lect. 20—35. resp. Lect. 24—35. Alle Beispiele wurden übersetzt, die Vocabeln gelernt. Extemporalia. Im Sommer: Lehrer Brandt; im Winter: Coll. Harang.

Geschichte. Neuere Geschichte bis 1840, in größern Bildern. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische Geographie von den außereuropäischen Welttheilen, und zwar in ihren Grenzen, Ländern, Gebirgen, Flüssen, Producten und Städten. Repetition von Deutschland. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Von den Vielecken und Parallelogrammen, von den Linien und Winkeln in und beim Kreise. 4 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Loth; seit Weihnachten: Lehrer Klocke.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri; Tafelrechnen 2 St.; Kopfrechnen 1 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Botanik, nur im Sommer. 2 St. Das Linnesche System. Lehrer Weber.

Zeichnen. Wie in IV B. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Wie in IV B. 2 St. Es wurde auch der Anfang mit der Plan- und topographischen Cursivschrift gemacht, als unentbehrlich für Anfertigung von Landkarten und als Vorübungen für das Planzeichnen. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Tertia B.

Religion. Eingehende Besprechung des 1. Hauptstücks und des 1. Artikels, mit den dazu gehörigen Beweisstellen nach Kurtz. Lesen des 1. B. Mos. und der Geschichte des Tobias. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Beschreibungen und Schilderungen in reiner Form. Ordnen der Gedanken als Vorübung zum Disponiren. Briefe mit Beachtung der Titulaturen. Analyse poetischer Erzählungen und leichter Balladen mit Berücksichtigung des Grundgedankens, des Gedankenganges, der Eintheilung und Form. Freie Vorträge aus der Privatlectüre. 4 St. Indem im Winter letztere Uebung wegfiel: 3 St. Themata für die häuslichen Arbeiten: 1) Wenn die Nachtigall schlägt! 2) Der Rhein, der schönste Fluß Deutschlands. 3) Wenn die Sonne glühende Strahlen sendet! 4) Die Badeanstalt. 5) Bitte, einige Tage später aus den Ferien zurückkehren zu dürfen. 6) Mein Lieblingsplatz. 7) Der Fuchs. Beschreibung von ihm selbst gegeben. 8) Wann die Herbstzeitlose blüht! 9) Die Kartoffel. 10) Mein Geburtsort. 11) Der blinde König, nach Uhland. 12) Fortsetzung. 13) Geschichte eines Kriegspferdes, in Bildern. 14) Fortsetzung. 15) Das Leben in der Stadt am Markttage.

Lateinisch. Wiederholung und Erweiterung der Etymologie, namentlich Schulz §. 53—56. Dahin gehörige Beispiele im Gröbel. Version und Retroversion von Corn. Epaminondas, Aristides, de Regibus und Miltiades. Exercitien nach Dörings Anleitung. 4 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Plötz 2. Cursus, Lect. 36—58. Version und Retroversion der Dialogen und Beschreibungen, auch Memoriren der Lesestücke in Trögels Lesebuch. Extemporalien. 4 St. Coll. Dr. Grotjan.

Englisch. Leseübungen. Declination der Substantiva, die Hilfsverba, die regelmäßige Conjugation und die Pronomina nach Fölsing Cap. 1—10. Uebungsbeispiele. 4 St. Im Sommer: Lehrer Fischer; im Winter: Lehrer Männel.

Geschichte. Aelteste Geschichte bis Alexander dem Großen incl. in zusammenhängendem Vortrage, nach Dittmar. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geographie. Grundlehren der kosmischen und tellurischen Verhältnisse der Erde. Physische und politische Geographie von Asien und Australien, nach Daniel. Versuche im Kartenzeichnen. 1 St. Coll. Dr. Grotjan.

Mathematik. Von den Figuren in und um den Kreis. Geometr. Proportionslehre. Von den Summen, Unterschieden, Producten und Quotienten. Anleitung zur Lösung mathematischer Aufgaben. Im Sommer: 6 St.; im Winter: 5 St. Lehrer Fischer.

Rechnen. Decimalbrüche. Regeldetri mit indirecten Verhältnissen. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Beobachtung von Phänomenen; Eigenschaften der Körper; erste Anfänge der Meteorologie. 2 St. Lehrer Fischer.

Naturkunde. Anfang des systematischen Unterrichts in der Zoologie. Der Mensch. Die Säugethiere; mit Anschauung von Naturkörpern und Abbildungen. 1 St. Im Sommer: Lehrer Fischer; im Winter: College Hetzer.

Zeichnen. Von hier ab wird bei der Wahl der Gattung der spätere Beruf des Schülers berücksichtigt. Fortübung des freien Handzeichnens in verschiedenen Manieren Anfangsgründe im Linear-, Maschinen- und Planzeichnen. Zeichnungen nach der Natur. Im Sommer: 3 St.; im Winter: 2 St. Oberl. Spieß.

Schönschreiben. Zu den frühern Uebungen kam das Schnellschönschreiben, mit Beibehaltung der eingeübten Buchstabenformen. Daneben wurde die römische Antiqua gelehrt und eingeübt. Im Sommer: 2 St.; im Winter: 1 St. Oberlehrer Spieß.

Tertia A.

Religion. Eingehende Behandlung des 2. Artikels nach Kurtz, mit den nöthigen Beweisstellen. Lesen und Erklärung der Gleichnisse und der Leidensgeschichte Jesu. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Anleitung zum Disponiren. Erste Versuche in Anfertigung von Abhandlungen. Geschäftsaufsätze in Anzeige- und Briefform. Analyse von Balladen und ähnlichen Gedichten. Dem entsprechende freie Vorträge mit Uebungen im Protocolliren. 4 St. Im Winter fielen die Geschäftsaufsätze weg; nur 3 St. Bearbeitete Themata: 1) Ein Maimorgen. 2) Der Ausmarsch der Landwehr. 3) Weshalb habe ich mein Vaterland so lieb? 4) Ich freue mich meiner Jugend. 5) Morgenstunde hat Gold im Munde. 6) Ein Geschäftsbrief. 7) Ein Herbstmorgen. 8) Wann sind wir gute Schüler? 9) Welche Vortheile hat die Erfindung der Buchdruckerkunst der Menschheit gebracht? 10) Wohlthätig ist des Feuers Kraft, Wenn sie der Mensch bezähmt, bewacht ꝛc. 11) Ein Geschäftsaufsatz. 12) Welche Gefühle und Vorsätze erweckt in uns der Wechsel des Jahres? 13) Die Jugend ist die Zeit der Saat. 14) Welches sind die Ursachen des Unterganges der römischen Republik? nach dem Geschichtsvortrage. 15) Welche Mittel stehen mir gegen die Vergeßlichkeit zu Gebote? Oberlehrer Dr. Trotha.

Lateinisch. Repetition der Etymologie. Die Lehre von den Casus. Extemporalien. Corn. Nep. Miltiades, Hamilcar, Hannibal, Epaminondas und Pausanias übersetzt und theilweise auswendig gelernt. 4 St. Oberlehrer Dr. Trotha. — Außerdem zur Unterstützung der Schwachen 2 St. Lehrer Bertram.

Französisch. Repetition der Etymologie. Syntax des Artikels, des Nomen und Adverbiums nach Plötz 2. Curs. Lectüre im Trögel (Naturgeschichtliches, Geschichtliches und Geographisches). Das Gelesene wurde zum Theil memorirt. 4 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Englisch. Grammatik nach Fölsing. Lectüre: The faith ful slave by M. Edgeworth. Umschreibungen und Sprachübungen. 4 St. Im Sommer: Lehrer Brandt; im Winter: Lehrer Fischer.

Geschichte. Römische Geschichte bis Augustus in zusammenhängender Erzählungsweise, nach Dittmar. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Geographie. Africa und America, physisch und politisch, nach Daniel. 1 St. Coll. Dr. Grotjan.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren; harmonische Theilung. — Von der Null; von den mit Vorzeichen versehenen Zah-

len; von den Potenzen mit ganzen positiven Exponenten; von den Rechnungsoperationen mit positiven und negativen Zahlen. Häusliche Arbeiten; Anleitung zur Lösung derselben. Im Sommer: 6 St.; im Winter: 5 St. Coll. Hahnemann.

Rechnen. Zins-, Gesellschafts- und Mischungsrechnung. Hinweisung auf das im Verkehr Gebräuchliche. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Experimenteller Unterricht. Magnetismus. Reibungselectricität. Anfangsgründe des Galvanismus. 2 St. Coll. Hetzer.

Naturkunde. Systematisch: Vögel, Amphibien, Fische. Wie in III B. 1 St. Coll. Hetzer.

Zeichnen. Siehe III B. Im Sommer: 3 St.; im Winter: 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Siehe III B. Im Sommer: 2 St.; im Winter: 1 St. Oberlehrer Spieß.

Secunda C.

Religion. Eingehende Erklärung des 3. Artikels, und summarische Behandlung des 3., 4. und 5. Hauptstücks, nach Kurtz. Das Kirchenjahr. Die Leidensgeschichte und Auswahl von Psalmen. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Analyse lyrischer und didactischer Gedichte, besonders von Schiller. Dazu die nöthigen Andeutungen über die griechische und römische Mythologie. Fortgesetzte Uebungen im Disponiren und in der Anfertigung von Abhandlungen. 3 St. Bearbeitete Themata: 1) Lob des Wassers. 2) Die griechischen Spiele und die Turniere. 3) Ueber die wohlthätigen Folgen der Erfindung des Schießpulvers. 4) Welche Umstände beförderten bei den Phöniziern Schifffahrt und Handel? 5) Ueber das Lesen. 6) Welchen Bürgertugenden und welchen Staatsgrundsätzen verdankte Rom seine Weltherrschaft? 7) Lob des Eisens. 8) Die Burgen. 9) Das Stadtleben, von seiner Lichtseite betrachtet. 10) Die spartanische Erziehung verglichen mit der unsrigen. 11) Widerlegung des Ausspruchs: Ja sonst wars gute Zeit. 12) Was der Hellespont erzählen kann. 13) Warum gelang es den Römern nicht, Deutschland zu erobern? 14) Was verdanken wir der Erfindung des Glases? 15) Was nützt einer Stadt die Lage an einem schiffbaren Flusse? Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Moduslehre und Wiederholung früher behandelter wichtiger Abschnitte; damit verbundene Exercitien, nach Schulz. Lectüre: Caes. bell. gall. I. 32—39. VI. 1—25, analysirt, retrovertirt und meist memorirt. 4 St. Im

Sommer: Oberlehrer Neubauer; im Winter mit II B. combinirt. College Dr. Knauth. — Zur Nachhilfe für diejenigen, welche am englischen Unterrichte Theil nehmen und deshalb das Lateinische hatten fallen lassen: 4 St. Wiederholung der Grammatik, Ellendts Lesebuch, Corn. Nep. Cimon. Im Winter: Lehrer Wetzel.

Französisch. Repetition der verbes irrég. Lehre von den Pronoms, nach Plötz, 2. Curs. Lectüre im Trögel. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Die 20 grammatischen Pensen nach Fölsing 2. Curs. wurden wiederholt und die Uebungsstücke englisch ausgearbeitet. Dazu Extemporalien. Als Lectüre: Erster Abschnitt in Melfords Lesebuch, bestehend in einzelnen Sätzen, kleinen Erzählungen und Denksprüchen, wovon das Meiste auch schriftlich bearbeitet und retrovertirt wurde. 4 St. Im Sommer: Lehrer Brandt; im Winter, comb. mit II B.: Oberlehrer Neubauer. — Außerdem im Winter zur Nachhilfe der sogenannten Lateiner: Elemente der Grammatik nach Fölsing mit practischen Uebungen. 4 St. Lehrer Leeds.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters mit Einschluß der römischen Kaisergeschichte, insbesondere Deutschlands bis auf Rudolph von Habsburg. 2 St. Oberlehrer Neubauer.

Geographie. Physische Verhältnisse von Europa und Deutschland im Allgemeinen, nach Daniel. 1 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Mathematik. Von den Wurzeln, von den Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten, imaginären Wurzeln und Logarithmen. — Von den Proportionen beim Kreise. Repetition des ganzen geometrischen Pensums. 6 St. Coll. Hahnemann.

Rechnen. Repetition des Kettensatzes, Agioberechnung, Zins-, Rabatt-, Disconto- und Procentrechnung. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Experimenteller Unterricht. Akustik. Reflexion. Refraction und Dispersion des Lichtes. 2 St. Coll. Hahnemann.

Naturkunde. Glieder- und Bauchthiere. 1 St. Coll. Hahnemann.

Zeichnen. Anweisung in der Linear-Perspective und Uebung in perspectivischen Constructionen. Beim freien Handzeichnen wurden Tusche und andere Farben angewendet. Situationszeichnen nach Lehmann und Müffling. Grund- und Aufrisse, meist nach Schinkel. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Anstrebung einer freien und individuellen Handschrift nach den Grundzügen von Heinrigs. Im Sommer: 2 St. Oberlehrer Spieß. Im Winter wurden beide Stunden zur Nachhilfe im Lateinischen, resp. Englischen benutzt.

Secunda B.

Religion. Bibelkunde des A. T. mit Hervorhebung der Grundlegung und des Bekenntnisses im alten Bunde. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Metrik. Analyse von Epen (Hermann und Dorothea, der 70. Geburtstag und Luise) mit besonderer Hervorhebung der Charactere. Characterschilderungen; dahin einschlagende freie Vorträge. Bearbeitete Themata: 1) Der zur Fahne einberufene Landwehrmann. 2) Selbstbetrachtung eines jungen Mannes, der eben die Schule verlassen hat, um ins bürgerliche Leben einzutreten. 3) Die Mutter, in Hermann und Dorothea. 4) Der Segen des Friedens. 5) Der Pfarrer, in Hermann und Dorothea. 6) Die Jugend ist die Zeit der Saat. 7) Mein Lieblingsplätzchen. 8) Weshalb haben wir Preußen so gerechte Ursach, unser Könighaus zu verehren? 9) Fortsetzung. 10) Der Apotheker, in Hermann und Dorothea. 11) Die Feuersbrunst und der Neubau des Gasthofs zum goldenen Löwen, nach Hermann und Dorothea. 12) Schilderung der Aussicht von der Bergschenke; in Hexametern. 13) 10 Epigramme auf große Männer. 14) Characteristik Hermanns in Hermann und Dorothea. 15) Was habe ich bei der Wahl meines künftigen Berufs zu erwägen? 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Lateinisch. Repetition und practische Anwendung der Regeln über die Casus und Modi. Caes. bell. gall. I. 6—28. Im Winter comb. mit II C. 4 St. Coll. Dr. Knauth. — Im Winter auch vier Nachhilfestunden für diejenigen, welche seit längerer Zeit nur Englisch lernten. Die wichtigsten syntactischen Regeln. Cornel. und Anfänge im Caes. bell. gall. Lehrer Prast.

Französisch. Repetition nach Plötz II. Curs. Lect. 1—58. Lectüre aus Sieferts prosa. Theil. Das Gelesene wurde zum Theil memorirt. 4 St. College Harang.

Englisch. Im Sommer: Repetition des 1. Theils von Fölsing. Schriftliches Uebersetzen der Uebungsstücke. Lectüre im Melford S. 51—70. 4 St. Lehrer Dr. Loth. Im Winter comb. mit II C. Oberlehrer Neubauer.

Geschichte. Vom Interregnum bis zum 30jährigen Kriege, nach Dittmar. 2 St. Oberlehrer Dr. Rasemann.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland, nach Daniels Lehrbuch. Landkartenzeichnen. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Die algebraischen Gleichungen des 1. und 2. Grades mit einer und mit mehrern unbekannten Größen. Uebung an zahlreichen Beispielen. Lösung von geometrischen Aufgaben. 4 St. Coll. Hahnemann.

Rechnen. Gold- und Silberrechnung, Tara-, Stich- und Tauschrechnung; Wechselreduction. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Mechanik fester, flüssiger und luftförmiger Körper, nach Koppe. 2 St. College Hetzer.

Chemie. Anfangsgründe. Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel und Selen, so wie die Oxydationsstufen, neben vielen Experimenten, nach Stammer. 2 St. Coll. Hetzer.

Naturkunde. Botanik der wichtigsten Pflanzenfamilien nach de Jussieu. Im Sommer: 2 St.; im Winter: 1 St. Coll. Hetzer.

Zeichnen. Siehe II C. Im Sommer: 4 St.; im Winter: 3 St. Oberlehrer Spieß.

Secunda A.

Religion. Bibelkunde des N. T.; mit Hervorhebung der Parabeln und der Paulinischen Briefe. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Poetik, mit eigenen Versuchen. Abhandlungen, Beschreibungen, Charakterschilderungen in schriftlichen Arbeiten und freien Vorträgen. Lectüre von Schillers Braut von Messina und Tell. Einzelne Gedichte von Schiller und Göthe wurden auswendig gelernt. Bearbeitete Themata: 1) Die Kreuzschau, nach Chamisso. 2) Prag, die arge Stadt, wo Helden kranken, — Heilge von den Brücken sanken. 3) Paulet in Maria Stuart. 4) Die Kraniche des Ibicus und — die Sonne bringt es an den Tag. 5) Ein heimkehrender Auswanderer. 6) Der Schluß des spanischen Erbfolgekrieges, mit Benutzung von Scribe's Verre d'eau. 7) Egmont, ein fröhliches Weltkind, mit Benutzung von Schillers Recension. 8) Ist Gleichartigkeit des Characters unerläßlich für die Freundschaft? 9) Ein alleinstehender alter Eichbaum der Zeuge der fortschreitenden Cultur des Landes. 10) Die ersten Truppen der Verbündeten 1813 im Quartier bei dem Pfarrer und Apotheker aus Hermann und Dorothea. 11) Uebersetzung eines Stückes aus Fénélon. 12) Wie vertheilt Schiller die Momente, welche zur Befreiung des Landes nöthig sind, auf die einzelnen Personen in Wilhelm Tell? 13) Rede eines preußischen

Officiers in der Nacht des 1. Januar 1814 bei Caub an seine Untergebenen. 14) a. Der ist nicht flugs ein Edelmann, der geboren ist aus großem Stamm. Die Tugend und die Höflichkeit adelt den Menschen alle Zeit. b. Preis der Nacht. 15) a. Der Mensch und das Pferd. b. Richelieu. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Latein. Lehre vom Conjunct. und Acc. c. Inf. Repetition der Casuslehre. Caes. bell. gall. VII. 1—40. Ovidii Metam. Meleager und Phaëton. Einübung der metrischen Scansion. Alle Woche ein Extemporale. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre im Siefert; Mirabeau, Laharpe, Pascal, Dupaty, Fénélon, Massillon, d'Agresseau, Guibert. Grammatik nach Plötz über Régime, Infinitif, Tems et Modes, Participes. Uebersetzung in Beauvais: Die Leopardenjagd, Reise nach den Cedern des Libanon. Cochrane, Geographisches. Unterricht in französischer Sprache. Freie Arbeiten: 1) Un quart d'heure. a) au pont des Bateliers, b) à l'embarcadère. 2) Comment la pucelle d'Orléans meurt-elle dans Schiller, et comment mourut-elle en vérité? 3 a) Une promenade dans les salles de l'exposition des tableaux; b) Quels ont été l'opinion et le but de Mirabeau en faisant le discours sur la contribution du quart de revenu? 4) Un jour d'été en pleine campagne. 5) Imitation du grand-parleur, p. La Bruyère. 6a) Les institutions de Francke; b) La charrue et l'épée, Parallèle; c) Contenu du verre d'eau p. Scribe. 7) Physiognomie de l'automne. 8) De quoi Louis XII. blâme-t-il François I. et comment celui-ci cherche-t-il à s'excuser? d'après Fénélon. 9) L'hirondelle et les petits oiseaux, d'après Lafontaine. 10) Du complaisant, d'après La Bruyère. 11—15) Exercitien über das grammatische Pensum. 4 St. Oberlehrer Neubauer.

Englisch. Syntax der Redetheile, nach Fölsing. Lectüre im Melford: Roscoe. Gedichte und Vocabeln gelernt. 3 St. Oberlehrer Neubauer.

Geschichte. Vom 30jährigen Kriege bis zur Gegenwart mit besonderer Betonung der deutschen und (im letzten Semester) der brandenburgisch-preußischen Geschichte, nach Dittmar. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Physische und politische Geographie von Süd-, Ost- und Nordeuropa. Wiederholung der politischen Geographie von Deutschland, nach Daniel. Kartenzeichnen. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Erster Theil der Stereometrie bis zur Congruenz der Ecken.

Ebene Trigonometrie. Lösung algebraisch-geometrischer Aufgaben. 4 St. College Brinkmann.

Rechnen. Wechselreductionen und Waarencalculationen mit Spesen, Wechselarbitragen, Gewinn- und Verlustrechnung. 2 St. Coll. Brinkmann.

Physik. Magnetismus, Electricität, Electromagnetismus, Magnetelectricität. Akustik, Optik, Wärme. 2 St. Coll. Brinkmann.

Chemie. Die Metalle. Stickstoff, Kalium, Natrium, Lithium, Ammonium, Magnesium, Calcium, Baryum, Strontium, Aluminium; ihre Oxydationsstufen und wichtigsten Salze. Anfänge der Stöchiometrie. 2 St. Coll. Hetzer.

Naturkunde. Crystallographie und specielle Mineralogie. 2 St. College Hetzer.

Zeichnen. 4 St. S. II C. Oberlehrer Spieß.

Prima A. und B. combinirt.

Religion. Geschichte der christlichen Kirche, nach Kurtz. Die Bergpredigt, mit Erklärung und Paränese. Wiederholung einiger Kirchenlieder- 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Literaturgeschichte nach Schäfers Grundriß von Anfang bis zum 17. Jahrhundert. Nur die hervorragenden Erscheinungen wurden ausführlicher betrachtet; für die ältere Zeit ist besonderes Gewicht auf die Mittheilung von Proben gelegt; für die neuere wurden die Schüler auf die Privatlectüre hingewiesen. Freie Vorträge zur Ergänzung der Literaturgeschichte. Im Sommer Geschäftsaufsätze; dafür im Winter Repetition und Erweiterung des Hauptsächlichsten aus den Pensen von II. und III. Bearbeitete Themata: 1) Den schlechten Mann muß man verachten, — Der nie bedacht, was er vollbringt. 2) Reden ist Silber, Schweigen ist Gold. 3 a) Glaube nur, Du hast viel gethan, — wenn Du Geduld Dir gewöhnest an (Göthe); b) Fang Alles an nur mit Bedacht, Führ Alles mit Bestand, Was drüber Dir begegnen mag, Da nimm Geduld zur Hand (v. Logau). 4) Zünde nur immer ein Feuer an; es wird bald Einer kommen, der sich daran wärmt (Herder). 5) Das Schicksal schenkt nichts; es verkauft, was wir von ihm empfangen. 6) Rede zur Vertheidigung der Söhne des Clölius, die des Vatermords angeklagt sind; nach Cic. pro Rosc. Amer. 7) Wie wird die Schuld des Orestes in Göthe's Iphigenie gesühnt? 8) Woher kommt es, daß Hermann im Götheschen Epos im innigern Verhältniß zur Mutter, als zum Vater steht? (Abiturientenarbeit). 9) Wodurch bethätigt die deutsche Nation am beßten ihren

Dank gegen Schiller? 10) Deutsche Zeitungen bei deutschen Ausgewanderten. 11) Der erste Act in der Jungfrau von Orleans. 12) Antonio in Göthe's Tasso. 13) Wie rechtfertigt die brandenburgisch-preußische Geschichte die Vorschrift des großen Königs: Toujours en vedette? (Klassenarbeit). 14) Inwiefern ist Thüringen nach Land und Leuten die Mitte und Vermittlung in Deutschland? 15) Was bedeutet die Figur des Riccaut in Minna von Barnhelm? 16) Ein erhabner Sinn — Legt das Große in das Leben — Und er sucht es nicht darin (Schiller). 17 a) Kleider machen Leute. b) Wer sich seines Haares schämt, der ist nicht werth, daß er einen Kopf hat. c) Daß doch die Einfalt immer Recht behält! (Lessing). 18) Freie Arbeit in poetischer Form. 4 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Lateinisch. Es wurde gelesen Virg. Aen. II. 525—800. III. 1—250. Liv. XXI. 1—30. Cic. in Cat. I. Controle der Privatlectüre und Repetition einzelner schwierigen Capitel aus der Grammatik. Exercitia und Extemporalia. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre: Britannicus p. Racine. In Herrmanns prof. Handbuch: Cottin, Cuvier, Guizot, Lacretelle. Das Gelesene wurde nach der Erklärung in jeder nächsten Stunde besprochen. Disputirübungen. Im Sommer: Theorie des erzählenden, beschreibenden und schildernden Styls. Muster dieser Stylgattungen wurden vorgelesen und von den Schülern nachgeahmt. Im Winter: Literaturgeschichte seit 1800 mit einzelnen Proben nach ihren Hauptvertretern. Einzelne Gedichte wurden auswendig gelernt. 4 St. Freie Arbeiten: 1) Les changements principaux du gouvernement et de la population, a) de la Grèce, b) de l'Italie. 2) Sur l'héroïsme. 3 a) Les noces des paysans, d'après un tableau. b) L'Egypte et la Grèce; ce que nous disent leurs ruines. 4 a) Les agréments de l'oisiveté. b) Contenu du premier et du second actes de Britannicus. 5) Caractères des personnages principaux de Britannicus. 6) Sur les inventions les plus importantes qui ont signalé la fin du moyen-âge. 7) Frédéric Guillaume le grand électeur (Abiturientenarbeit). 8) Causes de la rapide propagation de l'islamisme. 9) Prouver par des exemples tirés de l'histoire la vérité du mot: Divise et commande! 10) La part du sang dans les affaires humaines. 11) Qui perd son huile et sa peine en travaillant? 12) Les moments décisifs de la guerre de sept ans. 13) Pourquoi élève-t-on des monuments aux grands hommes? 14) Influence des exercices gymnastiques. 15) Qui sème le vent, recueillera la tempête. 16) Exercice zur Versetzung. Oberlehrer Neubauer.

Englisch. Lectüre: Richard II. by Shakspere 3 Acte, unterbrochen von Southey, Battle of Trafalgar und History by Macaulay, Introduction. Wiederholung einzelner Abschnitte der Grammatik von Fölsing. Vorführung einzelner Literaturbilder. Freie Arbeiten: 1 a) The chief features of spring. b) A city seen from an eminence. 2) The war between England and France in the 14th century. 3 a) The importance of Charlemagne. b) Reflections on what preceded and followed the interview of Frederick the great and Joseph II. at Neisse, represented in Menzel's picture. 4) The causes of the english revolution of 1688. 5) Some peculiarities in the development of England during the middle ages, after Macaulay. 6) Explanation of some proverbs. 7 a) Remarks upon Shakspere after that which has been said about him in class. b) Contents of the first and second acts of Richard II., freely told. 8 a) How I should like best to have my chamber arranged. b) The streets of a great town in a winter evening. 9) Oliver Cromwell. What he did and what he was. 10) The country-clergyman. After Goldsmith. 11) How England behaved towards France during the first revolution and empire of the latter. 12) Night and day. Their difference from each other in nature and among man. 13) Early to bed and early to rise Makes a man healthy, wealthy and wise. 14) King Richard II., an image of fickleness. 3 St. Oberlehrer Neubauer.

Geschichte. Von der Reformation bis zu Ludwig XIV., nach Dittmar. Brandenburgisch-preußische Geschichte, nach Hahn. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Politische und physische Geographie von Nord- und Osteuropa und Asien, nach Daniel. 1 St. Der Inspector. — Mathematische Geographie nach Wiegand. 1 St. College Brinkmann.

Mathematik. Progressionen. Combinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung. Binominaltheorem, figurirte Zahlen. Sphärische Trigonometrie und neuere Geometrie. Kettenbrüche. Unbestimmte Analytik. Gleichungen des 3. und 4. Grades. Lösung geometrischer, trigonometrischer und arithmetischer Aufgaben. 5 St. Coll. Brinkmann.

Rechnen. Repetition und Befestigung der früher gehabten Rechnungsarten. Im besondern: Wechselreduction. Einfache und zusammengesetzte Waarencalculation. Wechselarbitragen. Gewinn- und Verlustrechnung. Beispiele aus der Wahrschein-

lichkeitsrechnung. Berechnung der Conto-Correnten. Abkürzung der Decimalbrüche. Licitationen. Anwendung der Progressionen auf die höhern bürgerlichen Rechnungsarten. 1 St. Coll. Brinkmann.

Physik. Optik. Statik fester Körper, nach Koppe. Coll. Hetzer.

Naturkunde. Mineralogie. Geognosie mit Geologie. 1 St. College Hetzer.

Chemie. Die sämmtlichen Schwermetalle, nach Stammer. Gewinnung und technische Verwendung derselben. 2 St. Im Laboratorium erhielten die Schüler Anleitung zu den Manipulationen, zur Herstellung chemischer Präparate und Unterricht in der qualitativen Analyse einfacher Salze und Salzgemische. 2 St. Coll. Hetzer.

Zeichnen. Außer den gesteigerten Anforderungen im Natur-, freien Hand- Linear- und Planzeichnen wurden von den geübtern und begabtern Schülern Versuche in der Pastell- und Oelmalerei gemacht. Dem Talente, wie dem Berufe wurde Rechnung getragen. Anweisung zur Anwendung perspectivischer Gesetze. 4 St. Oberlehrer Spieß.

Anhang.

A. Gesangunterricht. Musikdirector Greger.

Sexta und Quinta B. Erlernung der Noten; die Lehre von der Durleiter und ihrem Dreiklange; Uebungen darin. Choräle und Lieder. 1 St.

Quinta A. Lehre von der Molltonleiter, vom Sexten- und Quartenaccorde. Uebungen wie vorher. 1 St.

Quarta B. Tactarten und Intervalle. Uebungen im Treffen rhythmischer Sätze und Einübung der Molltonleitern an Chorälen und Liedern. 1 St.

Quarta A. Accordlehre. Rhythmus im Allgemeinen. Treffübungen. 1 St.

Die bessern Schüler aus den genannten und aus den obern Klassen bilden eine zweite und eine erste Abtheilung, deren jede wöchentlich 1 St. hat und Choräle, Lieder, Motetten, Chöre und Soli in methodisch geordnetem Stufengange übt.

B. Turnunterricht. Oberlehrer Bilke. Sämmtliche Schüler werden dazu angehalten. Sie sind nach den Klassen in 24 Riegen, und nach den Leistungen in 3 Stufen getheilt. Im Sommer turnt jeder Schüler wöchentlich 2 St., im Winter 1 St. Die 30 Vorturner haben wöchentlich 1 St. besondern Unterricht.

C. Die beim Unterrichte eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Catechismus VI—I.; Kurtz christl. Religionslehre. 5. Aufl. III B—II C. und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte, 3. Aufl. I.

2) Deutsche Sprache. Bremer Lesebuch 2. Th. 7. Aufl. VI—II A. Heyse kleine deutsche Sprachlehre. V B—IV A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgesch. 7. Aufl. I.

3) Lateinische Sprache. O. Schulz Schulgrammat. 16. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung VI—IV A. Ellendts lat. Leseb. VI—IV A. Cornelius IV A bis III A. Caesar II C—I. Ovid II. Virgil I. Ein Lexicon III B—I.

4) Französische Sprache. Plötz Elementarb. 1. Curs. 13. Aufl. VI bis V A. 2. Curs. 9. Aufl. IV B—I. Beauvais pract. Anleitung 2. Aufl. II. Trögels Lesebuch prof. Theil. 4. Aufl. III B—II C. Siefert, Nouv. choix en prose. 3. Aufl. II B—II A. Büchner und Herrmanns Handbuch der neuern frz. Spr. Prof. Theil. 4. Aufl. I. Ein Lexicon III B—I.

5) Englische Sprache. Fölsings engl. Gramm. 1. Curs. III B—III A. 2. Curs. II C—I. Melfords Lesebuch III A—II A. Ein engl. Autor I. Ein Lexicon.

6) Geschichte. Becks Leitf. beim ersten Unterr. in der Gesch. V B—IV A. Dittmars Leitf. der Weltgesch. III B—III A. Dittmars Umriß der Weltgesch. 6. Aufl. II C—I. Hahns Leitf. der vaterländ. Gesch. 4. Aufl. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschreibung V B—IV A. Daniels Lehrb. der Geogr. 9. Aufl. III B—I. Wiegands Grundriß der math. Geogr. 4. Aufl. I. Stielers kl. Atlas V B—IV A. v. Sydows mittlerer Atlas III B—I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie 1. Curs. 6. Aufl. IV B—IV A. II. Curs. 4. Aufl. IV A—II C. Wiegands Arithmetik 3. Aufl. III B—II A. Vegas Logarithmen II C—I. Wiegands ebene Trigonometrie. 3. Aufl. II A—I. Dessen Stereometrie und sphärische Trigonometrie. 3. Aufl. II A—I. Dessen Lehrb. der algebr. Analysis. 2. Aufl. I.

9) Pract. Rechnen. Günthers Rechenaufgaben 1. Curs. VI—V A. Dessen 2. Curs. V A—II B.

10) Physik. Koppe's Physik. 6. Aufl. III B—I.

11) Chemie. Stammers Lehrb. der Chemie. II B—I.

12) Naturkunde. Burmeisters Naturgesch. 8. Aufl. V B—I.

IV. Unterrichtsmittel.

Wenn nach der neuen Unterrichtsordnung ein besonderer Accent auch auf zweckmäßig gewählte und ausreichende Unterrichtsmittel gelegt wird, so darf unsere Schule sich wohl rühmen, gerade hierin nicht leicht einer ihrer Mitschwestern nachzustehen, sowohl was ihre Zweckmäßigkeit und Reichhaltigkeit, als was ihre übersichtliche und handgerechte Aufstellung, endlich auch ihre ordnungsmäßige Verwaltung und Complettirung anbetrifft. Alles Beschädigte wird sofort reparirt, alles Verbrauchte, und doch Nothwendige sofort ersetzt. An das für den naturwissenschaftlichen Unterricht amphitheatralisch eingerichtete Zimmer schließen sich zu beiden Seiten die damit in Verbindung stehenden Zimmer für die physicalischen, mineralogischen und zoologischen Sammlungen; an das Laboratorium die Küche und das Zimmer für Aufbewahrung der Präparate und Utensilien. Im Gesangzimmer mit seinem Flügel werden die Musicalien aufbewahrt. Die Bibliothek ist täglich zugänglich für Lehrer und Schüler je nach ihrem Bedarf. Die Landkarten werden täglich zwei mal ausgegeben. An den Zeichensaal stößt das Zimmer für Aufbewahrung der Zeichenbretter und Zeichenvorlagen. Alles Suchen und Zusammenholen wird hierdurch unnöthig; jeder Unordnung und so manchem Verluste wird hierdurch vorgebeugt. Die über die Sammlungen geführten Cataloge sind übersichtlich, vollständig und in den resp. Zimmern zur Einsicht und Benutzung an Ort und Stelle ausgelegt. Von Zeit zu Zeit erfolgt die Revision. Im abgelaufenen Schuljahre

A. erhielt die Schule durch Ankauf: *)

a) für das physicalisch-chemische Cabinet: einen Commutator nach J. Müller, einen abgekürzten Barometer, einen Heberbarometer mit Nonius und zwei Mikroskopen, ein Alphabet zum Schreibtelegraphen, zwei Grave'sche Elemente, einen Messingring zum Zersprengen einer Blase, eine feine Oertlingsche Wage mit Glaskasten, Glascylinder u. s. w.

b) für das naturhistorische Cabinet: ein Skelett Ardea cinerea und ein großes Wespennest; außerdem einige werthvolle Mineralien zur Einordnung in unsere große Sammlung.

c) für den geographischen Apparat: Delkeskamps Reliefkarte von der Schweiz.

*) Die erhaltenen Geschenke werden weiter unten namhaft gemacht.

d) für den Zeichenunterricht: drei Original-Oelbilder von Mühlig, Thessel und Kirth; ill. Blumen- und Obststücke, Genrebilder.

e) für die Lehrerbibliothek, die von 1760 auf 1928 Bände gestiegen ist: die Fortsetzungen von den Zeitschriften Stiehls, Langbeins, Vogels, Lübens, Herrigs, Zarncke's, Poggendorfs, Erdmanns und Grunerts; — Heppe's Gesch. des deutschen Volksschulwesens, Schmids Encyclopädie, Lübens pädagog. Jahresbericht 12 Bde., Scheffers christl. Heilslehre. 4. Curs.; Kurz Gesch. der deutschen Lit.; Burguy Stücke z. Uebers.; Oeuvres comp. p. Voltaire 100 Vol.; Fölsings und Melfords engl. Lehrbücher; Kletke's Stimmen aus Nord- und Süddeutschland; Pauls Rechenbuch; Zwölf Lieder von Zöllner, Bönicke's Gesangschule, Erks Liederschatz; Wackernagels Edelstein, Falke's Gesch. des deutschen Handels.

f) für die Schülerbibliothek, die von 2231 auf 2340 Bde. gestiegen ist: J. Sobieski p. Salvandy; Dielitz Streif- und Jagdzüge; dessen Völkergemälde; Meyers Universum; Geißlers patriot. Geogr.; Lanz Erzählungen aus der alten und mittlern Gesch.; Bäßlers Volkssagen; Ebersbergs Feiertagsbuch; die illustrirte Welt und das Buch der Welt; Kriegers altdeutsche Volkssagen; Zimmermanns Humboldtsbuch; Busch Erzählung.

g) die Zahl der Schulprogramme ist von 2886 auf 3171 Nummern gestiegen.

B. An Geschenken sind folgende eingegangen:

Das Hohe Ministerium der Geistlichen und Schul-Angelegenheiten schenkte 138 Schulprogramme, Försters Denkmale deutscher Baukunst. 5. Bd., v. Quasts Denkmale der Baukunst in Preußen. 2. Heft, Bestimmungen über die Kriegsschulen; — das Königl. Hochlöbl. Provinzial-Schulcollegium 128 Programme Preuß. Universitäten, Gymnasien und Realschulen und die Neue Unterrichts- und Prüfungsordnung für Real- und Höhere Bürgerschulen vom 6. Octbr. 1859; — Herr Provinzial-Schulrath Dr. Suffrian: Protocoll der 10. und 13. Versammlung der Directoren der westphäl. Gymnasien und höhern Bürgerschulen; — Herr Condirector Dr. Eckstein hier: Tabellen und amtliche Nachrichten über den Preuß. Staat oder Beobachtungen des meteorologischen Instituts 1858; — Herr Baumeister Rust hier: einen Skiostat oder Zeitsucher im Sonnenschein, nach Dr. August verfertigt vom Mechanikus Boissier in Berlin; — Herr Director Dr. Wiegand hier die von ihm verfaßte Denkschrift: Sind gegenwärtig die Staats-, Pensions- und Wittwenkassen noch zeitgemäß? Dessen Lehrbuch der allg. Arithmetik. 4. Aufl.; dessen ebene Trigonometrie. 4. Aufl.; dessen Volksschulbuch der Elemente der ebenen Geometrie. 2. Aufl.; und dessen Zeugnisse für die hohe Bedeutsamkeit

der Lebensversicherung; — Herr Kaufmann Peckolt zu Merseburg: einen Fischreiher; — Herr Buchhändler Hirt zu Breslau, der unsere Schulbibliothek schon früher so reichlich mit seinen Verlagsartikeln bedachte: Kamblys Planimetrie 6. Aufl. und Arithmetik und Algebra. 4. Aufl.; Trappe's Physik. 2. Aufl. Deutsches Lesebuch von Auras und Gnerlich. 2 Bde. 5. resp. 3. Aufl. Seltzsam deutsches Lesebuch. 3. Aufl. Wimmers Pflanzenreich nach dem Linneschen System. 7. Aufl. und dessen Pflanzenreich nach dem natürl. System; Schulatlas des Thierreichs, des Pflanzen- und Mineralreichs; Atlas der Naturgeschichte; — Herr Buchhändler Berner hier: 2 Exemplare von Günthers Rechenaufgaben mit Auflösungen; — Madam Stephan hier: Buch der Welt Jahrg. 1857; — Herr Lehrer Trautmann hier: Vier Erzählungen von Hoffmann; — Herr Lehrer Männel die von ihm herausgegebenen Characterbilder der englischen Sprache und ihrer Literatur 1. Th.; — die Prima: die Fabier von Freytag; — der Oberprimaner Hermann Gebser aus Allstedt: Schöppners Hausschatz der Länder- und Völkerkunde; — der Oberprimaner Lucke aus Giersleben und der Unterprimaner Schwarzburger aus Burgliebenau: Menzels deutsche Dichtungen von der ältesten bis auf die neueste Zeit. 3 Bde.; — der Unterprimaner Georg Krüger aus Maihen: Löbells Entwicklung der deutschen Poesie von Klopstock an. 2 Bde. und Godefroy le jeune ermite p. Schmid; — der Unterprimaner Bernhard Berger von hier: Album poétique de Lacroix und die Partitur der Kindersymphonie von Joseph Haydn; — der Unterprimaner Alwin Lichtenstein aus Gröbzig, der Untersecundaner Ottomar Schooff aus Radegast, der Untertertianer Georg Heinrich aus Zehmitz und der Untertertianer Julius Eulenberg aus Elmen: Lessings Leben und Werke von Adolph Stahr. 2 The.; — der Unterprimaner Hermann Meister aus Rathenow: Lenau's Gedichte. 2 Bde.; — der Unterprimaner Otto Handt aus Farnstedt: Göthe's lyrische Gedichte mit Erklärungen von Düntzer. 2 Bde., Dickens the Cricket of the hearth, Histoire d'un Louis-d'or p. Mad. Guizot, Théatre de la Jeunesse, Thérèse p. Saintes; — der Unterprimaner Alwin Bachof aus Löberitz: die deutsche Trachten- und Modenwelt von Falke. 2 Bde.; — der Unterprimaner Gustav Thiele von hier: Fr. v. Raumers Gesch. der Hohenstaufen. 6 Bde.; — der Unterprimaner Seyffert von hier: Grube's geograph. Characterbilder. 2 Bde.; — der Unterprimaner Albert Höder von hier: Die bezauberte Rose von Schulze und Binders Schwäbische Volkssagen. 2 The.; — der Unterprimaner Paul Kilian von hier: Kutzners Reise des Prinzen Waldemar nach Indien; — der Unterprimaner Oscar Hertzer aus Wernigerode: v. Grimms Wanderungen nach Südosten. 3. Th. und

Bernds Wappenwissenschaft; — der Unterprimaner Franz Vollmer von hier: Butlers Hudibras, übers. v. Soltau; — die Unterprimaner Dellmann aus Eilenburg und Simon aus Zerbst: Bäßlers Heldengeschichten des Mittelalters 5 Bde. und Passarge Aus dem Weichseldelta; — der Unterprimaner Hirt aus Langensalza: Gottschalls Poetik; — der Unterprimaner Wilhelm Pohle aus Löbejün: Simrocks Nibelungenstrophe und Robolskys französ. Poetik; — die Unterprimaner Udo Wahnschaffe aus Schöningen und Paul Trittel aus Hemsendorf: Alexis Roland von Berlin. 3 Bde.; — der Unterprimaner Carl Haring von hier: Schäfers Gesch. der deutschen Literatur. 1. Th.; — der Obersecundaner Julius Reichardt aus Brehna: Shakspere's sämmtl. Werke. 12 The. in 4 Bden; — der Obersecundaner Emil Zschimmer aus Schmiedeberg: die Gartenlaube. Jahrg. 1856; — der Obersecundaner Müller aus Erfurt: Th. Körners sämmtl. Gedichte; — der Obersecundaner Paul Vogt aus Naumburg: v. Bibra's Narkotische Genußmittel und der Mensch; — der Obersecundaner Eichmann aus Polzow: Hauffs Lichtenstein. 9. Aufl.; — der Obersecundaner Hochheimer aus Zeitz: Burckhardts Allg. Geschichte der neuesten Zeit. 5 Bde.; — der Obersecundaner Berendt aus Löbejün: Schiller und seine Zeit von Scherr; — der Obersecundaner Wilhelm Zschimmer aus Brehna: Burckhardts Gesch. der neuesten Zeit. 5 Bde.; — Der Obersecundaner Hermann Schöley aus Nieder-Ossig: Hartwig Der hohe Norden; — der Untersecundaner Heinrich Becker aus Calbe: Die Götter und Heroen des classischen Alterthums von Stoll; — der Untersecundaner Alexander Dietze aus Zerbst: Deutschland und sein Volk von Steinhard. 2 Bde.; — der Untersecundaner Hermann Lauterbach aus Lauchstedt: Schillers Gedichte mit Erläuterungen von Viehoff. 3 The.; — der Untersecundaner Hermann Günther aus Weißenfels: Hölty's Gedichte; — der Untersecundaner Vocke aus Frankenhausen: das Leben der Vögel von Michelet. 2. Aufl.; — der Untersecundaner Paul Mahler aus Frankenhausen: Euripides, übers. von Donner. 2. Thl.; — die Untersecundaner Gebrüder Xaver und Emil Barth aus Steudten: v. Thümmels sämmtliche Werke. 8 The. in 2 Bden; — der Untersecundaner Orthmann aus Bromberg: Ulfila von Stamm; — der Untersecundaner Hugo Kühne von hier: Pütz Characteristiken zur vergleichenden Erd- und Völkerkunde. 1. Bd.; — der Untersecundaner Julius Wagner vom Petersberge: Bachs geologische Karte von Centraleuropa; — der Untersecundaner Otto Gerecke aus Calbe a/M.: Schenckels Schmetterlingssammler und Zimmermanns Humboldtsbuch; — der Untersecundaner Hermann Stößel aus Halle: Kessels Reise- und Jagdabentheuer; — Secunda C.: Esperanza von Müller; — Tertia A.:

Der Jugend Hausschatz und Jul. Hoffmanns Waldläufer. 2 Thc.; — der Obertertianer Carl Zorn aus Fienstedt: Hartings Skizzen aus der Natur; — der Obertertianer Carl Finger aus Wettin: Kletke's neue Reisebilder; — der Obertertianer Paul Dingel aus Calbe a/S.: Körners sämmtl. Werke; — der Obertertianer Hermann Hewald aus Stennewitz: Kletke's neues Panorama; — der Obertertianer Otto Rohde aus Löbnitz: Goltz die Deutschen. 1. Bd.; — der Obertertianer Franz Schmidt aus Göhritz: Wahlstadt 1241 und 1813 von Kuhn; — der Obertertianer Hugo Feistkorn aus Laucha: die jungen Canoe'ros von Müller; — der Untertertianer Otto Hanse aus Neundorf: Sechs Erzählungen von Hoffmann; — der Untertertianer Meyer aus Halle: Hoffmanns Büffeljäger am Lagerfeuer; — der Untertertianer Albert Finger aus Zörbig: Kletke's Jala Jala; — der Untertertianer Franz Kunschmann aus Löberitz: Kletke's Neues Panorama; — der Untertertianer Friedrich Ulrich aus Gohlis: Hoffmanns Capitain Tirdale; — der Untertertianer Florstedt aus Alsleben: Das Gerippe einer Schwalbe; — der Oberquartaner Hermann Meise aus Gerbstedt: Willis der Lootse; — der Unterquartaner Gustav Müller aus Eilenburg: Am Kamin von Lorm; — der Oberquintaner R. Hedler aus Domnitz: Snells Lehrb. der geradlinigen Planimetrie.

V. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 9—12 Uhr.

Gesang und Gebet.

9—10¾ Uhr. IV B. Catechismus-Lection. College Dr. Grotjan.

VI. Geschichte. Lehrer Prast.
Oscar Brauer aus Röglitz: Das Riesenspielzeug, von v. Chamisso.

V B. Lateinische Uebungen. College Dr. Knauth.
Hermann Otto Schlegel aus Zschernitz: Blücher am Rhein, von Kopisch.

V A. Geographie. Lehrer Trautmann.
M. Schönerstedt aus Calbe und A. Nagel aus Trotha: Dialogue, aus Plötz I. Th.

IV B. Latein. Lehrer Prast.

IV A. F. Mertens aus Halle: La carpe et les carpillons p. Florian.
Französisch. College Harang.
Johann Miksch aus Reichenberg: Der Kaiser und die beiden Blinden, von Usteri.
Geschichte. College Dr. Günther.

10¾—12 Uhr. III B. Geographie. College Dr. Grotjan.
Ludolph Müller aus Steinhöfel: La belle poule, von Pfau.
Englische Uebungen. Lehrer Männel.

III A. Carl Limprecht aus Etzelsrode: Die Neujahrsnacht eines Unglücklichen, von Jean Paul.
Mathematik. College Hahnemann.

II C. Paul Scharre aus Halle: Der Stein der Mutter, von v. Chamisso.
Physik. College Hahnemann.
E. J. Tuve aus Eilenburg: The Erl-king, translated by W. Scott.
Französisch. College Harang.

B. Nachmittags von 2 Uhr an.

Der Unterprimaner F. E. Schlegelmilch aus Leipzig: Kindred of the German and English languages and nations (freie Arbeit).

II B. Deutsche Sprache. Oberlehrer Dr. Trotha.
Theodor Naundorf aus Halle: Barri, von Seidl.

Gesang.

II A. C. O. Schulze aus Kuckenburg: Les hirondelles, p. Béranger.
Französisch. Oberlehrer Neubauer.
Rudolph Sauer aus Suhl: Die lustigen Musikanten von Brentano.
Chemie. College Hetzer.

Gesang.

$3^1/_4$—5 Uhr. I. C. F. Bode aus Brehna: L'Iphigénie de Racine et celle de Goethe, comparées (freie Arbeit).
Latein: Oberlehrer Dr. Nasemann.

Gesang.

Mathematik. College Brinkmann.
Carl Dielaß aus Biesenthal: Rom die ewige Stadt (freie Arbeit).
Geschichte: Oberlehrer Dr. Nasemann.

II B. Bibelkunde des A. T. Oberlehrer Dr. Trotha.

Motette.

Schluß. Gemeinschaftlicher Gesang.

Die von den Schülern in diesem Schuljahre angefertigten Zeichnungen und Landkarten sind während der Prüfung in dem „Clausurzimmer", dem Prüfungssaale gegenüber, ausgestellt.

Dem Schlusse der Schullectionen, welcher Donnerstag den 29. März Statt finden wird, geht die Versetzung der Schüler und die Austheilung der Censuren vorher. Der neue Schulcursus beginnt den 17. April. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler, und zwar der einheimischen, werde ich am 13. April, und der auswärtigen am 14. April während der Vormittagsstunden in dem neuen Realschulgebäude gegenwärtig sein.

Diejenigen Novizen, welche schon eine andere Schule besucht haben, müssen mit dem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, den 17. März 1860.

Ziemann.

Zu

der öffentlichen Prüfung,

welche mit den Zöglingen

der

Realschule im Waisenhause zu Halle

am 20. März 1861,

Vormittags von 9 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem

Versammlungssaale des neuen Realschulgebäudes

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector Ziemann,

Professor.

Inhalt:

I. Bewegung zweier durch eine starre Linie verbundenen materiellen Punkte auf einem verticalen Kreise. Vom Oberlehrer Hahnemann.

II. Schulnachrichten von dem Inspector.

Halle,

Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.

1861.

I.

Bewegung zweier durch eine starre Linie verbundenen materiellen Punkte auf einem verticalen Kreise.

Da die beiden materiellen Punkte einen gegebenen Kreis nicht verlassen können, so wird die hieraus resultirende Bewegung ganz dieselbe sein, als wenn sich das gegebene System um eine feste Axe, die im Mittelpunkte des Kreises auf der Kreisebene senkrecht steht, drehen müßte. Wir können demnach anstatt der ersteren Bewegung die letztere betrachten. Natürlich wird der Abstand der beiden Punkte von dieser Drehungsaxe der Radius des gegebenen Kreises sein.

Es mag die Schwerkraft auf das System wirken.

Nennen wir die Componenten der Schwerkraft bezogen auf ein beliebiges rechtwinkliges Axensystem A, B, C, und das Potential der Erde auf einen Punkt des Systems V, so ist nach einer bekannten Eigenthümlichkeit des Potentials

$$\frac{dV}{dx} = A; \quad \frac{dV}{dy} = B; \quad \frac{dV}{dz} = C. \text{ *)} \qquad (1)$$

Da aber

$$dV = \frac{dV}{dx}dx + \frac{dV}{dy}dy + \frac{dV}{dz}dz,$$

so wird sich durch Substitution der Gleichung (1) ergeben:

$$dV = Adx + Bdy + Cdz,$$

woraus weiter die Formel:

$$V = Ax + By + Cz + E, \qquad (2)$$

in der E eine Constante ist, resultirt. Bilden wir jetzt das Potential der Schwere auf das System. Dasselbe wird, wenn wir es durch W bezeichnen, durch den Ausdruck

$$W = SmV \qquad (3)$$

*) Es sind $\frac{dV}{dx}$, $\frac{dV}{dy}$, $\frac{dV}{dz}$ die partiellen Ableitungen von V nach x, y, z.

gegeben sein, in dem mV das Product des Potentials der Erde auf einen Punkt des Systems in seine Masse und das Zeichen S die Summe dieser Producte bezogen auf alle Punkte des Systems bezeichnet. Wir haben hiernach mit Berücksichtigung von (2):

$$W = SmV = ASmx + BSmy + CSmz + ESm.$$

Es ist Sm die Masse des Systems; ferner hat man für die Coordinaten x_1, y_1, z_1 des Schwerpunkts eines Systems von Punkten die Beziehungen:

$$x_1 = \frac{Smx}{Sm}; \quad y_1 = \frac{Smy}{Sm}; \quad z_1 = \frac{Smz}{Sm};$$

oder, wenn man die Masse des Systems M nennt,

$$Smx = Mx_1; \quad Smy = My_1; \quad Smz = Mz_1. \qquad (4)$$

Mit Berücksichtigung dieser Formeln ergiebt sich für W der Ausdruck:

$$W = M(Ax_1 + By_1 + Cz_1 + E).$$

Bis jetzt war das rechtwinklige Axensystem ein beliebiges. Machen wir aber die Xaxe zur Drehungsaxe und nehmen wir die Zaxe in der Richtung der Schwere an (beide Axen stehen senkrecht auf einander), dann hat man:

$$A = o; \quad B = o; \quad C = g.$$

Hiernach verwandelt sich für dies specielle Axensystem der Ausdruck für W in:

$$W = M(gz_1 + E).$$

Es sei nun l die Entfernung des Schwerpunkts des Systems von der Drehungsaxe; ferner bilde die Linie l mit der positiven Zaxe den Winkel φ; dann hat man:

$$z_1 = l\cos\varphi.$$

Demnach ist

$$W = M(gl\cos\varphi + E). \qquad (5)$$

Wir bemerken, daß φ positiv sein soll, wenn sich l auf der Seite der positiven y befindet, negativ dagegen, wenn sich diese Linie auf der Seite der negativen y befindet. Die Yaxe übrigens geht vom Mittelpunkte des Kreises aus und steht auf der XZebene senkrecht, liegt also horizontal.

Differentiiren wir W nach φ, so erhalten wir für das Drehungsmoment der auf das System wirkenden Schwere:

$$\frac{dW}{d\varphi} = -Mgl\sin\varphi.$$

Da man ferner durch Multiplication von $\frac{d^2\varphi}{dt^2}$, wo φ der Drehungswinkel ist, in das Trägheitsmoment das Drehungsmoment der auf den Körper wirkenden

Kräfte erhält, so ergiebt sich als dynamische Gleichung für unser um eine feste Axe drehbares System:

$$M\frac{d^2\varphi}{dt^2} = -Mgl\sin\varphi, \qquad (6)$$

wo M das Trägheitsmoment bedeutet.

Sollte übrigens die Drehungsaxe auf der Richtung der Schwere nicht senkrecht stehen, also der Kreis nicht vertical stehen, so würde dadurch im Wesentlichen nichts geändert. Wir würden dann das rechtwinklige Coordinatensystem so annehmen, daß die Drehungsaxe (Xaxe), die Axe der z und die Richtung der Schwere in ein und derselben Ebene lägen und endlich die Axe der y darauf senkrecht stände. Bildet nun die Schwere mit der Axe der z den Winkel α, dann würde:

$$A = g\sin\alpha; \quad B = o; \quad C = g\cos\alpha$$

sein. Demnach würde sich für W der Werth:

$$W = M(gx_1\sin\alpha + gz_1\cos\alpha + E)$$

ergeben. Substituirt man wieder für z_1, $l\cos\varphi$, wo l und φ die frühere Bedeutung beibehalten, und differentiirt nach φ, so wird sich, da x_1 während der Bewegung constant bleibt,

$$\frac{dW}{d\varphi} = -Mgl\cos\alpha\sin\varphi$$

ergeben, ein Ausdruck, der sich von dem für die frühere Lage des Kreises gefundenen nur dadurch unterscheidet, daß g durch eine andere Constante $g\cos\alpha$ ersetzt ist. Da nun die Behandlung dieser Formel durchaus nicht anders sein wird als die der erstern, so werden wir die zuerst erhaltene (6) weiter discutiren.

Nennen wir die Massen der beiden Punkte, die unser System constituiren, m und m_1 und die Entfernung jedes derselben vom Mittelpunkte des Kreises r. Da

$$M = Sm\varrho^2,$$

wo ϱ der Abstand eines Punktes von der Drehungsaxe ist, so verwandelt sich Formel (6) in:

$$r^2(m + m_1)\frac{d^2\varphi}{dt^2} = -(m + m_1)lg\sin\varphi,$$

oder in:

$$\frac{d^2\varphi}{dt^2} = -\frac{lg}{r^2}\sin\varphi. \qquad (7)$$

Es bleibt nur noch übrig, die Entfernung l des Schwerpunkts des Systems von der Drehungsaxe oder, was dasselbe ist, vom Anfangspunkte der Coordinaten zu bestimmen.

Durch eine ziemlich einfache Rechnung ergiebt sich zur Bestimmung besagter Länge die Gleichung:

$$l^2 = \frac{r^2 (m^2 + m_1{}^2 + 2m m_1 \cos\beta)}{(m + m_1)^2},$$

in der mit β der Winkel, den die von den materiellen Punkten m und m_1 nach dem Ursprunge der Coordinaten, d. h. nach dem Mittelpunkte des Kreises gezogenen Radien einschließen, bezeichnet ist. Die dynamische Gleichung würde sich hiernach in:

$$\frac{d^2\varphi}{dt^2} = -\frac{g\sqrt{m^2 + m_1{}^2 + 2m m_1 \cos\beta}}{r(m + m_1)} \cdot \sin\varphi \qquad (8)$$

umsetzen. Der Quadratwurzel ist das positive Vorzeichen zuerkannt, da l eine absolute Länge ist.

Die Formel (6) kann als Bewegungsgleichung eines einfachen Pendels angesehen werden, dessen Länge $R = \frac{M}{Ml}$ ist. In unsern Falle würde

$$R = \frac{(m + m_1) r^2}{(m + m_1) l} = \frac{r^2}{l}$$

sein.

Durch Integration der Differentialgleichung (7) wird es möglich sein, den Winkel φ für jeden Augenblick zu finden. Kennt man aber φ, so wird, da l bekannt ist, die Lage des Schwerpunkts bestimmt. Ist aber dies der Fall, so ist auch die Lage der Massen m und m_1 bekannt, da sich die Winkel, die l mit den nach den Massen gezogenen Radien bildet, durch Betrachtung zweier Dreiecke leicht berechnen lassen.

Wäre $l = 0$, dann hätte man nach Gleichung (7):

$$\frac{d^2\varphi}{dt^2} = 0;$$

woraus sich:

$$\frac{d\varphi}{dt} = \text{Const.}$$

ergiebt. Für diesen speciellen Fall würde also die Winkelgeschwindigkeit constant sein. Eine einfache Ueberlegung zeigt nun, daß $l = 0$ sein wird, wenn der Schwerpunkt des Systems in den Drehungspunkt fallen wird. Diese besondre Lage besagten Punktes kann aber nur dann eintreten, wenn $m = m_1$ ist, und diese Massen an den Endpunkten eines Durchmessers angebracht sind. Zu demselben Resultate muß man aber auch durch die Rechnung kommen. Aus dem für l^2 gefundenen Werthe ergiebt sich, daß diese Größe verschwindet, wenn:

$$m^2 + m_1{}^2 + 2mm_1 \cos\beta = 0$$

ist. Daraus ergiebt sich:

$$\cos\beta = -\frac{m^2 + m_1^2}{2mm_1}.$$

Soll aber die linke Seite der Werth eines Cosinus sein, so muß $m^2 + m_1^2 < 2mm_1$ sein. So lange nun m und m_1 verschiedene Massen sind, kann diese Ungleichung nicht erfüllt werden, da $(m - m_1)^2$ als Quadrat stets positiv ist; es bleibt demnach nur übrig $m = m_1$ zu setzen. Thut man dies wirklich, so ergiebt sich für $\cos\beta$ der Werth -1, also für β selbst der Werth π. Unsere Behauptung ist also durch die Rechnung verificirt worden.

Kehren wir aber jetzt zur weitern Discussion unsrer dynamischen Gleichung zurück. Dieselbe war:

$$\frac{d^2\varphi}{dt^2} = -\frac{lg}{r^2}\sin\varphi;$$

der Werth von l ist uns bekannt. Durch Multiplication mit $2\,d\varphi$ und Integration ergiebt sich:

$$\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 = \frac{2lg}{r^2}\cos\varphi + C. \qquad (9)$$

Die Constante C wird dadurch bestimmt, daß für ein gewisses φ, für $\varphi = \alpha$, die Winkelgeschwindigkeit $\frac{d\varphi}{dt} = \Omega$ ist. Wir haben nämlich alsdann:

$$\Omega^2 = \frac{2lg}{r^2}\cos\alpha + C. \qquad (10)$$

Durch Subtraction endlich hat man:

$$\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 = \frac{2lg(\cos\varphi - \cos\alpha)}{r^2} + \Omega^2. \qquad (11)$$

Hätte man das System aus seiner Gleichgewichtslage um den Winkel α herausgebracht und dann sich selbst überlassen, so würde $\Omega = 0$ sein, und Gleichung (11) würde sich in:

$$\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 = \frac{2lg(\cos\varphi - \cos\alpha)}{r^2} \qquad (11')$$

verwandeln. Erhält dagegen das System im Anfange seiner Bewegung irgend einen Stoß, so würde Ω von 0 verschieden sein. Es kommt darauf an diese Anfangsgeschwindigkeit zu berechnen. Die Massen der beiden Punkte, die das System constituiren, sind m und m_1; ferner mögen beide von der Drehungsaxe die Entfernung r haben. Beide Punkte sollen gleichzeitig gestoßen werden. Jede dieser Stoßkräfte kann man in zwei zerlegen, von denen die eine, die parallel zur Drehungsaxe wirkt, durch die für

das System existirenden Bedingungen unwirksam gemacht wird, während die andere in der Kreisebene wirkt. Nennen wir nun die Geschwindigkeiten, welche diese Kräfte den Punkten m und m_1, wenn sie frei wären, ertheilen würden, v und v_1, ferner Ω die Winkelgeschwindigkeit, die wirklich erzielt wird; so wird der Punkt m die Geschwindigkeit $r\Omega$ und ebenso der Punkt m_1 die Geschwindigkeit $r\Omega$ haben. Nun muß aber nach dem Prinzipe von d'Alembert zwischen den Bewegungsgrößen $-mr\Omega$, $-m_1 r\Omega$ Gleichgewicht stattfinden. Bezeichnen wir deshalb die Längen der Lothe, die man vom Mittelpunkte des Kreises auf die Richtungen von v und v_1 fällt, mit p und p_1 und berücksichtigen wir ferner, daß der Radius auf den Bewegungsgrößen $mr\Omega$ und $m_1 r\Omega$ senkrecht steht, so haben wir nach dem Satze von den Momenten:

$$mr^2\Omega + m_1 r^2\Omega = mvp + m_1 v_1 p_1,$$

oder

$$(m + m_1) r^2\Omega = mvp + m_1 v_1 p_1,$$

woraus sich für die Winkelgeschwindigkeit der Werth

$$\Omega = \frac{mvp + m_1 v_1 p_1}{(m + m_1) r^2} \qquad (12)$$

ergiebt.

Hätte man bloß dem einem Punkte, z. B. dem Punkte m die Geschwindigkeit v, dem Punkte m_1 aber keine ertheilt, so hätte man nur in Gleichung (12) für v_1 den Werth 0 zu substituiren und erhielte:

$$\Omega = \frac{mvp}{(m + m_1) r^2}.$$

Wenn aber die beiden materiellen Punkte nicht gleichzeitig gestoßen werden, oder, was auf dasselbe hinauskommt, wenn das System mehrere Stöße in Zeitintervallen erleidet, so würde die Sache nicht wesentlich complicirter. Wie man die aus im Anfange der Bewegung erfolgten Stößen resultirende Winkelgeschwindigkeit findet, ist eben gezeigt worden. Jetzt empfangen aber die Punkte des Systems bei andern aber bekannten Ausschlagswinkeln neue Stöße. Um auch sie in Rechnung zu bringen, wird man die in diesem Punkte durch die Bewegung schon erlangte Winkelgeschwindigkeit aus Gleichung (11) berechnen, dasselbe mit der Winkelgeschwindigkeit, die aus dem Stoße an diesem Punkte sich ergiebt, thun und beide Größen addiren. Setzt man die so erhaltene resultirende Winkelgeschwindigkeit nebst dem dazugehörigen Ausschlagswinkel in Gleichung (9) ein, dann hat man durch Subtraction der so erhaltenen Gleichung von Gleichung (9) die Gleichung für die fernere Bewegung. So hätte man fortzufahren, wenn bei mehreren Ausschlagswinkeln neue Stöße auf das System wirkten. Allerdings ist hierbei die Kenntniß der Ausschlagswinkel vorausgesetzt. Wären anstatt

dieser die Zeiten, in welchen die Stöße erfolgen, gegeben, so müßte erst für jede Zeit der dazugehörige Ausschlagswinkel gefunden werden. Vor der Hand ist diese Rechnung unmöglich; erst später würden wir sie ausführen können.

Nachdem die Anfangsgeschwindigkeit Ω bestimmt ist, kehren wir zur Formel (11) zurück. Setzt man in ihr für φ, $-\varphi$, dann ergiebt sich für $\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2$ derselbe Werth.

Ferner wird die Winkelgeschwindigkeit $\frac{d\varphi}{dt}$ ihr Maximum erreichen, wenn der Ausdruck:

$$2lg(\cos\varphi - \cos\alpha) + r^2\Omega^2$$

oder, was dasselbe ist, wenn $\cos\varphi$ am größten ist. Dies ist aber der Fall für $\varphi = o$. Fällt also die Verbindungslinie des Schwerpunktes des Systems mit dem Drehungspunkte, d. h. die Linie l mit der Verticalen zusammen, dann hat das System die größte Geschwindigkeit.

Dagegen wird die Winkelgeschwindigkeit gleich Null werden, wenn der Ausdruck:

$$2lg(\cos\varphi - \cos\alpha) + r^2\Omega^2$$

verschwindet. Diese Bedingungsgleichung reducirt sich darauf, daß:

$$\cos\varphi = \frac{2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2}{2lg}$$

sein muß. Hierbei muß aber vorausgesetzt werden, daß die rechte Seite ein ächter Bruch ist, weil sie ja sonst keinen Cosinus vorstellen könnte. Demnach würde $\frac{d\varphi}{dt}$ überhaupt nicht Null werden können, wenn der absolute Werth von $2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2$ größer als $2lg$ wäre, ein Fall, der sehr wohl eintreten könnte, da die Größe Ω beliebig groß sein kann.

Aus dieser Ueberlegung geht hervor, daß das Verhältniß des absoluten Werthes von $2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2$ zu der Größe $2lg$ die Art der Bewegung wesentlich bedingt. Wir werden deshalb bei der Discussion der Bewegung des Systems die drei möglichen Fälle, die sich aus dem Verhältnisse besagter zwei Größen ergeben, unterscheiden müssen.

Wenn $\frac{d\varphi}{dt}$ nie verschwindet, dann wird sich das System stets in einem und demselben Sinne im Kreise herumbewegen, während, wenn $\frac{d\varphi}{dt}$ verschwindet, ein Hin- und Herpendeln eintreten wird.

Wäre $l = 0$, läge also der Schwerpunkt des Systems im Drehungspunkte, und hätte man außerdem $\Omega = 0$, so wäre

$$\frac{d\varphi}{dt} = 0,$$

also

$$\varphi = \text{Const.}$$

Wir finden also das allgemeine Gesetz, daß ein schwerer Körper, sobald er im Schwerpunkte unterstützt ist, in jeder Lage im Gleichgewichte ist, für einen speciellen Fall bestätigt. Hätte man demnach zwei Punkte mit gleicher Masse und verbände sie durch eine gewichtlose starre Linie (es könnte auch eine homogene schwere Linie sein: nur folgt dies nicht aus unsrer Betrachtung), machte endlich ihren Mittelpunkt zum Drehungspunkte, so würde sich das System der zwei Punkte im indifferenten Gleichgewichte befinden.

Setzen wir ferner in Gleichung (11) $\alpha = \pi$, so ergiebt sich:

$$\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 = \frac{4lg\cos^2\frac{\varphi}{2} + r^2\Omega^2}{r^2}.$$

Dieser Ausdruck zeigt, daß $\frac{d\varphi}{dt}$ nie verschwinden kann, wenn nicht $\Omega = 0$ ist. Selbst wenn Ω sehr klein wäre, würde die Winkelgeschwindigkeit doch nicht Null sein. Wir werden sogleich sehen, daß hierdurch das Gesetz, daß ein Körper, der sich im labilen Gleichgewichte befindet, durch den geringsten Stoß aus dieser Gleichgewichtslage herausgebracht wird und vollkommen umschlägt, für unser System seine Bestätigung findet. Indem wir nämlich $\alpha = \pi$ setzen, haben wir den Schwerpunkt des Systems senkrecht über den Unterstützungspunkt gebracht; durch einen kleinen Stoß, der durch Ω repräsentirt ist, haben wir ihn aus dieser Lage entfernt. Da wir nun gefunden haben, daß bei diesen Annahmen $\frac{d\varphi}{dt}$ nie Null werden kann, so zeigt sich, daß unser durch einen kleinen Stoß aus der labilen Gleichgewichtslage herausgebrachte System nicht etwa wieder stillsteht und nach seiner Gleichgewichtslage zurückschwingt, sondern daß es vielmehr vollständig umschlägt und sich im Kreise herum immer nach einer Richtung hin fortbewegt.

Setzen wir endlich in Gleichung (11), $\alpha = 0$, so ergiebt sich für die Winkelgeschwindigkeit die Gleichung:

$$\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 = \frac{-4lg\sin^2\frac{\varphi}{2} + r^2\Omega^2}{r^2}.$$

Soll jetzt $\frac{d\varphi}{dt}$ verschwinden, so muß

$$\sin^2\frac{\varphi}{2} = \frac{r^2\Omega^2}{4lg}$$

sein. Da die Größe Ω beliebig groß sein kann, so könnte allerdings der Fall eintreten, daß die rechte Seite kein ächter Bruch wäre, und demnach $\frac{d\varphi}{dt}$ nicht verschwände. Setzen wir aber besagte Größe klein genug voraus, so kann ganz entschieden $\frac{d\varphi}{dt}$ verschwinden. Hierin findet aber die characteristische Eigenschaft des stabilen Gleichgewichts für unser System ihre Bestätigung. Setzen wir nämlich $\alpha = 0$ voraus, so ist der Schwerpunkt des Systems senkrecht unter den Unterstützungspunkt gebracht worden. Da sich nun ferner ergab, daß, wenn dasselbe durch einen kleinen Stoß aus der Gleichgewichtslage gebracht ist, seine Winkelgeschwindigkeit bis Null abnimmt, worauf natürlich ein Herabfallen und ein Aufsteigen nach der andern Seite und sofort erfolgen muß, bestätigt sich für unser System das allgemeine Gesetz, daß ein aus seiner stabilen Gleichgewichtslage durch einen kleinen Stoß herausgebrachter Körper um dieselbe pendelt.

Aus Gleichung (11) ergiebt sich:

$$dt^2 = \frac{r^2 d\varphi^2}{2lg(\cos\varphi - \cos\alpha) + r^2\Omega^2},$$

oder:

$$dt = \frac{\pm\, r d\varphi}{\sqrt{2lg(\cos\varphi - \cos\alpha) + r^2\Omega^2}}.$$

Die Bestimmung des Vorzeichens wird folgende Betrachtung ermöglichen. Der Schwerpunkt mag sich auf der Seite der positiven y befinden und nach unten fallen. Da jetzt der Drehungswinkel abnimmt, ist das Differential $d\varphi$ negativ; das Differential der Zeit dt dagegen ist seinem Begriffe nach positiv. Demnach muß das negative Zeichen gewählt werden. Entfernt sich weiter der Schwerpunkt von seiner tiefsten Lage hinweg nach der Seite der negativen y hin, dann wird der Drehungswinkel immer negativ größer (also eigentlich kleiner); demnach ist sein Differential wieder negativ. Also ist auch jetzt das negative Zeichen zu wählen. Demnach ist überhaupt das negative Zeichen zu nehmen, so lange die Bewegung in demselben Sinne von den positiven y nach den negativen y hin erfolgt. Dagegen wird das positive Zeichen zu wählen sein, wenn die Bewegung den entgegengesetzten Sinn hat, weil jetzt das Differential des Drehungswinkels positiv ist.

Wir haben demnach:

$$dt = \frac{-\,rd\varphi}{\sqrt{2lg\,(\cos\varphi - \cos\alpha) + r^2\Omega^2}}, \qquad (14)$$

und daraus:

$$t = -\int_{\alpha}^{\varphi} \frac{rd\varphi}{\sqrt{2lg\,(\cos\varphi - \cos\alpha) + r^2\Omega^2}}. \qquad (15)$$

Wir fanden schon oben, daß die Art der Bewegung davon abhängt, in welchem Verhältnisse die Größe $2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2$ zu der Größe $2lg$ steht. Gehen wir deshalb bei Betrachtung des Integrals hiervon aus und unterscheiden folgende drei Fälle:

Der absolute Werth von $2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2 > 2lg$,
derselbe $< 2lg$,
derselbe $= 2lg$.

Der erste Fall kann durch folgende zwei Ungleichungen ausgedrückt werden:

$$\begin{cases} \dfrac{2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2}{2lg} > 1 \\ \dfrac{2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2}{2lg} < -1, \end{cases}$$

oder:

$$\begin{cases} 2lg\,(\cos\alpha - 1) > r^2\Omega^2 \\ 2lg\,(\cos\alpha + 1) < r^2\Omega^2. \end{cases}$$

Die erste Ungleichung führt auf Unsinn, da eine positive Größe nie kleiner als eine negative sein kann. Daher wird der erste der drei Fälle durch die Ungleichung:

$$\alpha)\quad \Omega > \frac{2\cos\frac{\alpha}{2}}{r}\sqrt{lg}$$

characterisirt. Es ist noch zu bemerken, daß die Quadratwurzel positiv zu nehmen ist, da Ω positiv vorausgesetzt wird und $\cos\frac{\alpha}{2}$ stets positiv ist.

Ferner kann der zweite Fall durch die zwei Ungleichungen:

$$\begin{cases} \dfrac{2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2}{2lg} < 1 \\ \dfrac{2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2}{2lg} > -1; \end{cases}$$

oder:

$$\begin{cases} 2lg(\cos\alpha - 1) < r^2\Omega^2 \\ 2lg(\cos\alpha + 1) > r^2\Omega^2, \end{cases}$$

oder:

$$\begin{cases} r^2\Omega^2 > -4\,lg\sin^2\frac{\alpha}{2} \\ r^2\Omega^2 < 4\,lg\cos^2\frac{\alpha}{2} \end{cases}$$

bestimmt werden. Da nun $r^2\Omega^2$ als quadratische Größe stets positiv sein muß, so ist die erste Bedingung unnöthig. Demnach wird der zweite der erwähnten Fälle durch die Ungleichung:

$$\beta) \quad \Omega < \frac{2\cos\frac{\alpha}{2}}{r}\sqrt{lg}$$

characterisirt. Die Wurzel ist aus den bei α) angegebenen Gründen wieder positiv zu nehmen.

Der dritte Fall endlich wird durch die beiden Gleichungen:

$$\begin{cases} 2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2 = 2lg \\ 2lg\cos\alpha - r^2\Omega^2 = -2lg, \end{cases}$$

oder:

$$\begin{cases} 2lg(\cos\alpha - 1) = r^2\Omega^2 \\ 2lg(\cos\alpha + 1) = r^2\Omega^2 \end{cases}$$

bestimmt. Da die erste Gleichung, wie leicht ersichtlich, unsinnig ist, kann nur die zweite gelten, so daß der dritte Fall durch die Gleichung

$$\gamma) \quad \Omega = \frac{2\cos\frac{\alpha}{2}}{r}\sqrt{lg}$$

charakterisirt ist. Das Vorzeichen der Wurzel wird wieder positiv sein, da die Größe Ω positiv vorausgesetzt ist.

Wir haben diese Discussion vorgenommen, weil sie sich im Gange der Untersuchung von selbst dargeboten hat und nicht ganz uninteressant ist. Man kann aber sogleich sehen, daß die Betrachtung des Integoals unmittelbar die Aufstellung jener drei Fälle nöthig macht. Für Gleichung (15) kann man nämlich:

$$t = \int_{\varphi}^{\alpha} \frac{r\,d\varphi}{\sqrt{2lg(\cos\varphi - \cos\alpha) + r^2\Omega^2}} \qquad (16)$$

schreiben, worin t die Zeit bedeutet, die das System gebraucht, damit sich der ursprüngliche Ausschlagswinkel bis zur Größe φ verringert. Da ferner:

$$\cos\varphi = 1 - 2\sin^2\frac{\varphi}{2}$$

$$\cos\alpha = 1 - 2\sin^2\frac{\alpha}{2}$$

ist, verwandelt sich Gleichung (16) durch Substitution in:

$$t = \int_{\varphi}^{\alpha} \frac{r\,d\varphi}{\sqrt{r^2\Omega^2 + 4lg\sin^2\frac{\alpha}{2} - 4lg\sin^2\frac{\varphi}{2}}}. \qquad (17)$$

Man erkennt sogleich, daß sich unser Integral schließlich auf ein elliptisches reduciren läßt. Damit aber die Form, die letzteres haben muß, wirklich erzielt wird, muß unter dem Wurzelzeichen durch die Größe $r^2\Omega^2 + 4lg\sin^2\frac{\alpha}{2}$ dividirt werden. Zwar ist dann $\frac{4lg}{r^2\Omega^2 + 4lg\sin^2\frac{\alpha}{2}}$ eine positive Größe und demnach gleich einem Quadrate zu achten; aber es ist außerdem noch nothwendig, daß dieser Quotient ein ächter Bruch ist. Demnach sind wir gezwungen, auf die Unterscheidung folgender Fälle:

$$\frac{4lg}{r^2\Omega^2 + 4lg\sin^2\frac{\alpha}{2}} < 1$$

$$\frac{4lg}{r^2\Omega^2 + 4lg\sin^2\frac{\alpha}{2}} > 1$$

$$\frac{4lg}{r^2\Omega^2 + 4lg\sin^2\frac{\alpha}{2}} = 1$$

einzugehen. Diese Fälle können auch in folgender Weise umgeschrieben werden:

$$\Omega > \frac{2\cos\frac{\alpha}{2}}{r}\sqrt{lg}$$

$$\Omega < \frac{2\cos\frac{\alpha}{2}}{r}\sqrt{lg}$$

$$\Omega = \frac{2\cos\frac{\alpha}{2}}{r}\sqrt{lg}.$$

Von der Identität dieser Fälle mit den unter $\alpha)$, $\beta)$, $\gamma)$, angeführten überzeugt man sich durch Vergleichung.

Die fixirten drei Fälle betrachten wir jetzt einzeln:

Erster Fall: $$\Omega > \frac{2\cos\frac{\alpha}{2}}{r}\sqrt{lg}.$$

Wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich ist, ist für diesen Fall die Größe

$$\frac{4lg}{r^2\Omega^2 + 4gl\sin^2\frac{\alpha}{2}}$$

ein positiver ächter Bruch, den wir mit k^2 bezeichnen wollen. Durch Substitution dieses Werthes in die Gleichung (17) ergiebt sich:

$$t = \frac{k}{2\sqrt{lg}}\int_{\varphi}^{\alpha}\frac{r\,d\varphi}{\sqrt{1 - k^2\sin^2\frac{\varphi}{2}}},$$

oder:

$$t = \frac{kr}{\sqrt{lg}}\int_{\varphi}^{\alpha}\frac{\frac{d\varphi}{2}}{\sqrt{1 - k^2\sin^2\frac{\varphi}{2}}}.$$

Setzen wir in diesem Integral $\varphi = 2\vartheta$, so verwandelt es sich, da $d\varphi = 2d\vartheta$, und für die Grenzen φ und α bezüglich $\frac{\alpha}{2}$ und $\frac{\varphi}{2}$ zu setzen ist, in:

$$t = \frac{kr}{\sqrt{lg}}\int_{\frac{\varphi}{2}}^{\frac{\alpha}{2}}\frac{d\vartheta}{\sqrt{1 - k^2\sin^2\vartheta}}. \qquad (18)$$

Durch Zerlegung dieses Integrals ergiebt sich:

$$t = \frac{kr}{\sqrt{lg}}\left\{\int_0^{\frac{\alpha}{2}}\frac{d\vartheta}{\sqrt{1 - k^2\sin^2\vartheta}} - \int_0^{\frac{\varphi}{2}}\frac{d\vartheta}{\sqrt{1 - k^2\sin^2\vartheta}}\right\},$$

oder nach der von Legendre eingeführten Bezeichnung:

$$t = \frac{kr}{\sqrt{lg}}\left\{F(k, \tfrac{1}{2}\alpha) - F\left(k, \frac{\varphi}{2}\right)\right\}. \qquad (19)$$

Setzen wir in dieser Gleichung $\varphi = 0$, so ergiebt sie uns die Zeit, die der Schwerpunkt gebraucht, um von seiner Anfangslage bis zur tiefsten Lage zu gelangen. Demnach ist der Werth jener Zeit, die wir mit τ bezeichnen wollen

$$\tau = \frac{kr}{\sqrt{lg}} F(k, \tfrac{1}{2}\alpha). \qquad (20)$$

Führt man diesen Werth in die Gleichung (19) ein, so hat man allgemein

$$t - \tau = -\frac{kr}{\sqrt{lg}} F\left(k, \frac{\varphi}{2}\right). \qquad (21)$$

Aus Betrachtungen, die wir früher angestellt haben, wissen wir, daß in diesem Falle das System nie zur Ruhe kommt, sondern sich stets im Kreise herum in ein und demselben Sinne bewegt. Man kann deshalb fragen, in welcher Zeit ein ganzer Umlauf vollendet wird. Zur Ermittelung dieser Zeitdauer, die mit T bezeichnet werden soll, dient die Gleichung (18). Der Anfangswerth des Winkels φ ist α, während der Endwerth $-(\pi + \pi - \alpha)$ oder $\alpha - 2\pi$ ist. Nach der erwähnten Gleichung haben wir zur Bestimmung von T die Gleichung:

$$T = \frac{kr}{\sqrt{lg}} \int_{\frac{\alpha}{2} - \pi}^{\frac{\alpha}{2}} \frac{d\vartheta}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \vartheta}}.$$

Dieses Integral läßt sich leicht umformen. Setzen wir zu dem Ende $\vartheta = -\eta$, so erhält man:

$$T = -\frac{kr}{\sqrt{lg}} \int_{\pi - \frac{\alpha}{2}}^{-\frac{\alpha}{2}} \frac{d\eta}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \eta}}$$

$$= \frac{kr}{\sqrt{lg}} \int_{-\frac{\alpha}{2}}^{\pi - \frac{\alpha}{2}} \frac{d\eta}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \eta}}$$

$$= \frac{kr}{\sqrt{lg}} \left\{ \int_{-\frac{\alpha}{2}}^{0} \frac{d\eta}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \eta}} + \int_{0}^{\pi} \frac{d\eta}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \eta}} - \int_{\pi - \frac{\alpha}{2}}^{\pi} \frac{d\eta}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \eta}} \right\}.$$

Setzt man ferner im Integral $\int_{\pi-\frac{\alpha}{2}}^{\pi} \frac{d\eta}{\sqrt{1-k^2\sin^2\eta}}$ für η, $\pi-\psi$, so verwandelt sich dasselbe in:

$$-\int_{\frac{\alpha}{2}}^{0} \frac{d\psi}{\sqrt{1-k^2\sin^2\psi}},$$

das für $\psi = -\chi$ in:

$$\int_{-\frac{\alpha}{2}}^{0} \frac{d\chi}{\sqrt{1-k^2\sin^2\chi}}$$

übergeht. Durch Substitution dieses Ausdrucks für T ergiebt sich für die Schwingungsdauer der Werth:

$$T = \frac{kr}{\sqrt{lg}} \int_0^{\pi} \frac{d\vartheta}{\sqrt{1-k^2\sin^2\vartheta}},$$

oder:

$$T = \frac{2kr}{\sqrt{lg}} F\left(k, \frac{\pi}{2}\right). \qquad (22)$$

Geht man ferner zu den umgekehrten Functionen über, so erhält man aus Gleichung (21):

$$\frac{\varphi}{2} = am\left(\frac{(\tau - t)\sqrt{gl}}{kr}\right), \qquad (23)$$

und also:

$$\sin\frac{\varphi}{2} = \sin am\left(\frac{(\tau - t)\sqrt{gl}}{kr}\right). \qquad (23')$$

Wollte man endlich die Winkelgeschwindigkeit $\frac{d\varphi}{dt}$ durch die Zeit ausdrücken, so müßte man Formel (23) nach der Zeit differentiiren. Der Einfachheit wegen wollen wir vor der Hand die Größe

$$\frac{(\tau - t)\sqrt{gl}}{kr} = a$$

setzen. Durch Differentiation erhalten wir:

$$\frac{d\varphi}{2} = d\,am\,a.$$

Nun ist aber:

$$\Delta\, am\, a\, da = d\, am\, a;$$

demnach:

$$\frac{d\varphi}{2} = \Delta\, am\, a\, da,$$

und:

$$\frac{d\varphi}{dt} = 2\frac{da}{dt}\,\Delta\, am\, a,$$

oder, wenn man a durch seinen Werth ersetzt:

$$\frac{d\varphi}{dt} = -\frac{2\sqrt{gl}}{kr}\,\Delta\, am\left(\frac{(\tau - t)\sqrt{gl}}{kr}\right). \qquad (24)$$

Setzt man in dieser Formel für t, τ, so erhält man, da

$$\Delta\, am\, 0 = 1$$

ist,

$$\frac{d\varphi}{dt} = -\frac{2\sqrt{gl}}{kr},$$

d. h.: zur Zeit τ ist die Winkelgeschwindigkeit $\frac{2\sqrt{gl}}{kr}$, aber das System bewegt sich nach derjenigen Richtung, für welche φ abnimmt, sein Differential demnach negativ ist.

Zu dem Werthe von $\frac{d\varphi}{dt}$ gelangen wir auch, wenn wir in Gleichung (11) $\varphi = 0$ setzen; für diesen Winkel ist aber, wie wir dort gefunden haben, die Geschwindigkeit am größten.

Zweiter Fall: $\qquad \Omega < \frac{2\cos\frac{\alpha}{2}}{r}\sqrt{lg}.$

Wir haben früher gefunden, daß, wenn diese Ungleichung gilt, die Größe

$$\frac{4lg}{r^2\Omega^2 + 4lg\sin^2\frac{\alpha}{2}}$$

ein unächter Bruch ist. Soll jetzt unser Integral auf die Form eines elliptischen gebracht werden, so wird eine Umformung desselben erforderlich sein. Bemerken wir, daß

$$\frac{r^2\Omega^2 + 4lg\sin^2\frac{\alpha}{2}}{4lg}$$

für unsern Fall ein ächter Bruch ist, den wir, da er positiv ist, durch k^2 bezeichnen wollen. Dies vorausgeschickt, verwandelt sich Gleichung (17) in:

$$t = \frac{r}{2\sqrt{lg}} \int_{\varphi}^{\alpha} \frac{d\varphi}{\sqrt{k^2 - \sin^2 \frac{\varphi}{2}}},$$

oder in:

$$t = \frac{r}{\sqrt{lg}} \int_{\varphi}^{\alpha} \frac{\frac{d\varphi}{2}}{\sqrt{k^2 - \sin^2 \frac{\varphi}{2}}}.$$

Um dies Integral umzuformen, setzen wir:

$$\sin \frac{\varphi}{2} = k \sin \vartheta.$$

Da nun:

$$\frac{d\varphi}{2} = \frac{k \cos \vartheta d\vartheta}{\cos \frac{\varphi}{2}}$$

ist, setzt sich das obige Integral in:

$$t = \frac{r}{\sqrt{lg}} \int_{\vartheta}^{\vartheta_0} \frac{d\vartheta}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \vartheta}}$$

um. Die obere Grenze ϑ_0 wird durch die Gleichung:

$$\sin \frac{\alpha}{2} = k \sin \vartheta_0$$

bestimmt. Benutzen wir wieder die Legendre'sche Bezeichnungsweise, so ergiebt sich:

$$t = \frac{r}{\sqrt{lg}} \left\{ F(k, \vartheta_0) - F(k, \vartheta) \right\}. \qquad (25)$$

Bestimmen wir zuerst die Zeit, die der Schwerpunkt des Systems gebraucht, um in seine tiefste Lage zu kommen. Für sie ist $\varphi = 0$, also auch, da $\sin \frac{\varphi}{2} = k \sin \vartheta$ ist, $\vartheta = 0$. Jene Zeit, die wir mit τ bezeichnen wollen, ist demnach durch die Gleichung:

$$\tau = \frac{r}{\sqrt{lg}} F(k, \vartheta_0) \qquad (26)$$

bestimmt. Durch Einführung dieser Zeit τ in die Gleichung (25) setzt sich letztere in:

$$t - \tau = - \frac{r}{\sqrt{lg}} F(k, \vartheta) \qquad (27)$$

um.

Um ferner die Zeit zu bestimmen, die der Schwerpunkt gebraucht, um zum ersten Male zur Ruhe zu kommen (solche Ruhelagen werden von Zeit zu Zeit eintreten, da das System bei der für unsern Fall gemachten Voraussetzung nach frühern Betrachtungen hin- und herpendelt), setzen wir die Winkelgeschwindigkeit $\frac{d\varphi}{dt} = 0$. Dieser Gleichung wird aber genügt, wenn:

$$2\,lg\,(\cos\varphi - \cos\alpha) + r^2\Omega^2 = 0$$

ist. Durch weitere Entwickelung ergiebt sich:

$$4\,lg\left(\sin^2\frac{\alpha}{2} - \sin^2\frac{\varphi}{2}\right) + r^2\Omega^2 = 0.$$

Mit Berücksichtigung des Werthes von k^2 verwandelt sich unsere Gleichung in:

$$4\,lg\left(k^2 - \sin^2\frac{\varphi}{2}\right) = 0,$$

woraus sich endlich:

$$k = \pm\sin\frac{\varphi}{2}$$

ergiebt. Ueber die Wahl des Vorzeichens entscheidet folgende einfache Betrachtung. Wir haben angenommen, daß das Pendel von den positiven Winkeln φ aus nach den negativen schwingt; dasselbe muß deshalb bei einem gewissen negativen φ zum ersten Male zur Ruhe kommen. Da nun $\frac{\varphi}{2}$ immer kleiner als $\frac{\pi}{2}$ ist, wird $\sin\frac{\varphi}{2}$ negativ sein; die Größe k ist aber eine positive Größe; demnach muß, damit die rechte Seite auch positiv ist, das negative Vorzeichen gewählt werden, so daß hiernach:

$$k = -\sin\frac{\varphi}{2}$$

ist. Aus der Gleichung:

$$\sin\frac{\varphi}{2} = k\sin\vartheta$$

ergiebt sich nun aber, daß der diesem Winkel φ entsprechende Winkel ϑ durch die Gleichung:

$$\sin\vartheta = -1$$

gegeben ist, aus der sich für den Winkel ϑ selbst der Werth $-\frac{\pi}{2}$ ergiebt. Nennen wir die fragliche Zeit, die also das System gebraucht, damit die Ruhelage zum ersten Male gewonnen wird, mit t_0. Zu ihrer Bestimmung dient die Gleichung (25), aus der sich:

$$t_0 = \frac{r}{\sqrt{lg}} \left\{ F(k, \vartheta_0) - F(k, -\frac{\pi}{2}) \right\}$$

ergiebt. Berücksichtigt man, daß:

$$F\left(k, -\frac{\pi}{2}\right) = -F\left(k, \frac{\pi}{2}\right)$$

ist (von der Richtigkeit dieser Gleichung überzeugt man sich, wenn man für ϑ, $-\eta$ setzt), so wird die Gleichung zur Bestimmung der Zeit t_0:

$$t_0 = \frac{r}{\sqrt{lg}} \left\{ F(k, \vartheta_0) + F(k, \frac{\pi}{2}) \right\}.$$

Durch Subtraction der Zeit τ von der eben gefundenen Zeit t_0 ergiebt sich die halbe Schwingungsdauer, die demnach nach erfolgter Vereinfachung:

$$t_0 - \tau = \frac{r}{\sqrt{lg}} F\left(k, \frac{\pi}{2}\right)$$

ist, woraus sich für die Dauer einer einfachen ganzen Schwingung der Werth:

$$\frac{2r}{\sqrt{lg}} F\left(k, \frac{\pi}{2}\right)$$

ergiebt.

Wäre die Anfangsgeschwindigkeit $\Omega = 0$, hätte also das System am Anfange der Bewegung keinen Stoß erhalten, dann vereinfachte sich der Werth für k, der nach dem Frühern:

$$\frac{\sqrt{r^2\Omega^2 + 4lg \sin^2 \frac{\alpha}{2}}}{2\sqrt{lg}}$$

ist, in:

$$k = \sin \frac{\alpha}{2},$$

so daß unter dieser Voraussetzung die Dauer eines Hin- und Hergangs, die wir mit T bezeichnen wollen,

$$T = \frac{4r}{\sqrt{lg}} F\left(\sin \frac{\alpha}{2}, \frac{\pi}{2}\right) \qquad (28)$$

wäre.

Geht man ferner zu den umgekehrten Functionen über, so kann man ebenso wie im ersten Falle den Ausschlagswinkel und die Winkelgeschwindigkeit durch die Zeit ausdrücken.

Aus der Gleichung (27) ergiebt sich nämlich:

$$\vartheta = am\left(\frac{(\tau - t)\sqrt{lg}}{r}\right). \qquad (29)$$

Da man aber:

$$\sin\frac{\varphi}{2} = k\sin\vartheta$$

hat, so ist:

$$\sin\frac{\varphi}{2} = k\sin am\left(\frac{(\tau - t)\sqrt{lg}}{r}\right).$$

Ferner erhält man durch Differentiation der zwischen φ und ϑ existirenden Gleichung:

$$\cos\frac{\varphi}{2}\,\frac{d\varphi}{2} = k\cos\vartheta\, d\vartheta,$$

aus der sich, wenn man wieder $\frac{(\tau - t)\sqrt{lg}}{r}$ einstweilen mit a bezeichnet,

$$\frac{d\varphi}{2} = \frac{k\cos\vartheta\, d\vartheta}{\cos\frac{\varphi}{2}},$$

oder:

$$\frac{d\varphi}{2} = \frac{k\cos am\, a\, d\, am\, a}{\sqrt{1 - k^2\sin^2 am\, a}},$$

oder endlich:

$$\frac{d\varphi}{2} = \frac{k\cos am\, a\, d\, am\, a}{\Delta\ am\, a}$$

ergiebt. Da nun:

$$\Delta\ am\, a\, da = d\, am\, a$$

ist, resultirt als Werth für die Winkelgeschwindigkeit:

$$\frac{d\varphi}{dt} = 2k\cos am\, a\,\frac{da}{dt},$$

der sich durch Substitution des Werthes für a in:

$$\frac{d\varphi}{dt} = -\frac{2k\sqrt{lg}}{r}\cos am\frac{(\tau - t)\sqrt{lg}}{r} \qquad (30)$$

verwandelt.

Dritter Fall: $\Omega = \dfrac{2\cos\frac{\alpha}{2}}{r}\sqrt{lg}.$

Bei dieser Annahme ist, wie wir oben gesehen haben,

$$\frac{4\,lg}{r^2\Omega^2 + 4\,lg\sin^2\frac{\alpha}{2}} = 1,$$

oder:

$$r^2\Omega^2 = 4\,lg\cos^2\frac{\alpha}{2}.$$

Mit Berücksichtigung dieser Gleichung verwandelt sich die Gleichung (17) in:

$$t = \frac{r}{2\sqrt{lg}}\int_{\varphi}^{\alpha}\frac{d\varphi}{\cos\frac{\varphi}{2}},$$

oder in:

$$t = \frac{r}{\sqrt{lg}}\int_{\varphi}^{\alpha}\frac{\frac{d\varphi}{2}}{\cos\frac{\varphi}{2}}.$$

Aus ihr erhält man bei Ausführung der Integration:

$$t = \frac{r}{\sqrt{lg}}\,l.\,\frac{tg\frac{\alpha+\pi}{4}}{tg\frac{\varphi+\pi}{4}}. \qquad (31)$$

Setzt man $\alpha = \pi$, dann ergiebt sich für t der Werth ∞. Wenn also der Schwerpunkt des Systems anfangs senkrecht über dem Drehungspunkte steht, dann findet gar keine Bewegung statt. Hiervon kann man sich auch durch folgende einfache Betrachtung überzeugen. Es ist nämlich unter der gemachten Voraussetzung die Winkelgeschwindigkeit $\Omega = 0$, wie sich aus der unsern dritten Fall characterisirenden Bedingungsgleichung ergiebt. Demnach ist kein Grund vorhanden, warum das System sein labiles Gleichgewicht verlassen sollte; dasselbe bleibt für alle Zeiten in Ruhe.

Wollte man ferner wissen, wann der Schwerpunkt bei seiner Bewegung in diese Lage kommt, so hat man in Gleichung (31), $\varphi = -\pi$ zu setzen. Thut man dies aber, so ergiebt sich für t der Werth ∞. Dieser für t gefundene Werth ist dahin zu deuten, daß der Schwerpunkt nie diese höchste Lage erreichen wird.

Setzen wir in Gleichung (31), $\varphi = 0$, dann erhalten wir:

$$t = \frac{r}{\sqrt{lg}}\,l.\,tg\frac{\pi+\alpha}{4}.$$

Da aber φ für den tiefsten Punkt, den der Schwerpunkt einnehmen kann, den Werth

0 hat, so ist der soeben für t gefundene Werth die Zeit, die der Schwerpunkt gebraucht, um in besagte Lage zu kommen.

Dieser dritte Fall ist übrigens, wie man sieht, der einzige, in dem sich die Integration unter endlicher Form ausführen läßt.

Somit wäre die dynamische Gleichung (9) vollständig discutirt. Die Durchführung enthält der allgemeinen Gesichtspunkte so viele, daß ihre Veröffentlichung für manchen wohl nicht ganz uninteressant sein möchte.

Der Vollständigkeit halber will ich die dynamische Gleichung (9) noch auf eine andre gewöhnlichere Weise entwickeln.

Die Gleichung der lebendigen Kräfte liefert uns die Relation:

$$\tfrac{1}{2} d\Sigma m v^2 = g(m dz + m_1 dz_1), \qquad (32)$$

wenn man die Coordinaten der materiellen Punkte m und m_1 bezüglich mit yz, $y_1 z_1$ bezeichnet. Dabei soll die Axe der y horizontal liegen, während die Axe der z als in der Richtung der Schwerkraft gelegen angenommen werden soll. Durch Integration der Gleichung (32) ergiebt sich:

$$\tfrac{1}{2}\Sigma m v^2 = g(mz + m_1 z_1) + C, \qquad (33)$$

wo C eine noch zu bestimmende Constante ist. Der Ursprung des Coordinatensystems sei mit A, die Winkel, die Am und Am_1 bezüglich mit der Zaxe einschließen mit φ und φ_1, endlich der Winkel mAm_1 mit β bezeichnet. Bei diesen Bezeichnungen ergeben sich folgende Relationen:

$$y = r \sin\varphi;$$
$$z = r \cos\varphi;$$
$$y_1 = r \sin\varphi_1 = r \sin(\varphi + \beta);$$
$$z_1 = r \cos\varphi_1 = r \cos(\varphi + \beta).$$

Durch Differentiation nach der Zeit erhalten wir aus ihnen die Gleichungen:

$$\frac{dy}{dt} = r \cos\varphi \frac{d\varphi}{dt};$$
$$\frac{dz}{dt} = -r \sin\varphi \frac{d\varphi}{dt};$$
$$\frac{dy_1}{dt} = r \cos(\varphi + \beta) \frac{d\varphi}{dt};$$
$$\frac{dz_1}{dt} = -r \sin(\varphi + \beta) \frac{d\varphi}{dt}.$$

Durch Substitution dieser Werthe in Gleichung (33) verwandelt sich letztere in:

$$\tfrac{1}{2} m r^2 \left(\cos^2\varphi \frac{d\varphi^2}{dt^2} + \sin^2\varphi \frac{d\varphi^2}{dt^2}\right) + \tfrac{1}{2} m_1 r^2 \left(\cos^2(\varphi+\beta) \frac{d\varphi^2}{dt^2} + \sin^2(\varphi+\beta) \frac{d\varphi^2}{dt^2}\right)$$
$$= gr(m \cos\varphi + m_1 \cos(\varphi + \beta)) + C,$$

oder in die einfachere:

$$\tfrac{1}{2}r^2\frac{d\varphi^2}{dt^2}(m + m_1) = gr(m\cos\varphi + m_1\cos(\varphi + \beta)) + C.$$

Wir wollen für den Winkel φ einen andern veränderlichen Winkel einführen, und zwar denjenigen, den die Verbindungslinie des Schwerpunktes des Systems mit A mit der Zaxe bildet; er heiße vor der Hand ψ. Es werden nun φ und ψ durch die Gleichung: $\varphi = \psi - \vartheta$ zusammenhängen, wenn ϑ den Winkel bedeutet, den jene Verbindungslinie des Schwerpunkts mit A mit der Linie Am bildet. Der Differentialquotient $\frac{d\varphi}{dt}$ wird hiernach in $\frac{d\psi}{dt}$ übergehen, da ϑ von der Zeit unabhängig ist. Doch wollen wir den Buchstaben ψ wieder durch φ ersetzen. Man hat demnach:

$$\tfrac{1}{2}r^2\frac{d\varphi^2}{dt^2}(m + m_1) = gr\left\{m\cos(\varphi - \vartheta) + m_1\cos(\varphi + \beta - \vartheta)\right\} + C.$$

Der Ausdruck, der in der Klammer auf der rechten Seite steht und den wir vor der Hand mit K bezeichnen wollen, läßt sich wesentlich vereinfachen. Zuerst ist:

$$K = \sin\varphi\left\{m\sin\vartheta - m_1\sin(\beta - \vartheta)\right\} + \cos\varphi\left\{m\cos\vartheta + m_1\cos(\beta - \vartheta)\right\}.$$

Nennen wir ferner die Punkte, in denen sich die Massen m und m_1 in einem gewissen Augenblicke befinden, bezüglich a und a_1, den auf der Geraden aa_1 liegenden Schwerpunkt e, seinen Abstand von A, l, endlich, wie schon früher, den Winkel aAa_1, β und den Winkel aAe, ϑ, so ergiebt sich aus den Proportionen:

$$m : m_1 = \overline{ea_1} : \overline{ea}$$

und

$$\overline{ea} : \overline{ea}_1 = \sin\vartheta : \sin(\beta - \vartheta)$$

die Relation:

$$m\sin\vartheta = m_1\sin(\beta - \vartheta),$$

durch deren Substitution der Werth für K in:

$$\cos\varphi\left\{m\cos\vartheta + m_1\cos(\beta - \vartheta)\right\}$$

übergeht.

Nun hat man aber auch:

$$\cos\vartheta = \frac{r^2 + l^2 - \overline{ae}^2}{2rl}$$

$$\cos(\beta - \vartheta) = \frac{r^2 + l^2 - \overline{ae}_1{}^2}{2rl}$$

und

$$r^2 - \overline{ae}^2 = l^2 - 2l\overline{ae}\cos(aeA)$$
$$r^2 - \overline{ae}_1{}^2 = l^2 + 2l\overline{ae}_1\cos(aeA).$$

Aus der Verbindung von je zwei Gleichungen der beiden Systeme ergiebt sich:

$$\cos\vartheta = \frac{l - \overline{ae}\cos(ae\,A)}{r}$$

$$\cos(\beta - \vartheta) = \frac{l + \overline{ae}\cos(ae\,A)}{r},$$

und hieraus:

$$m\cos\vartheta + m_1\cos(\beta - \vartheta) = \frac{ml}{r} + \frac{m_1 l}{r} - \frac{(m\overline{ae} - m_1\overline{ae}_1)\cos(ae\,A)}{r},$$

ein Ausdruck, der, weil

$$m\overline{ae} - m_1\overline{ae}_1 = 0$$

ist, in:

$$m\cos\vartheta + m_1\cos(\beta - \vartheta) = \frac{(m + m_1)l}{r}$$

übergeht. Hiernach hat man endlich:

$$\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 = \frac{2gl}{r^2}\cos\varphi + C,$$

einen Ausdruck, der mit der dynamischen Gleichung (9) vollständig übereinstimmt.

Bis jetzt wirkte auf unser System die Schwere. Würde dasselbe der Wirkung einer nach dem Newton'schen Gesetze wirkenden Kraft unterworfen, so würde sich die Rechnung, wenigstens unter gewissen Voraussetzungen, gleichfalls ausführen lassen; doch müssen wir uns die Ausführung in diesem Programme versagen.

Hahnemann.

Druckfehler.

Seite 6 Zeile 6 von oben schiebe man hinten zwischen die Worte: den Bewegungsgrößen „mv, m_1v_1 und“ ein.
„ 7 „ 11 von oben lese man statt $\varphi = o$: „$\varphi = 0$“
„ 11 „ 5 von unten lese man statt Integoals: „Integrals“
„ 14 „ 3 von oben setze hinter wollen ein Komma.

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Unser Lehrercollegium hat im Laufe dieses Schuljahres einige wesentliche Veränderungen erfahren. Mit Ende des vorigen Wintersemesters gab Herr Heinrich Neubauer seine Stellung als Lehrer an hiesiger Realschule auf, um an das Gymnasium zu Neu-Stettin überzusiedeln. Er war aus Dramburg in Pommern geboren, am 7. October 1856 in sein Amt als Lehrer der neuern Sprachen hierselbst eingeführt und später zum Oberlehrer avancirt. — Michaeli v. J. schied auch Herr Friedrich Wilhelm Hetzer aus seiner hiesigen Stellung, um als Lehrer der Naturwissenschaften an die Realschule zu Hagen in Westphalen überzugehen. Er war aus Merseburg gebürtig, hatte als Hilfslehrer von Ostern 1855 bis dahin 1856 unter uns gearbeitet, wurde am 13. April 1858 als ordentlicher Lehrer eingeführt und erhielt Ostern v. J. den Titel eines Oberlehrers.

Beide ertheilten in ihren Hauptfächern den Unterricht in den obersten Klassen, waren gleich gewissenhaft in ihren Obliegenheiten als Lehrer, förderten nach Kräften die Ehre der Schule, gaben ihren Schülern ein Beispiel des Fleißes und der Pünktlichkeit, genossen in vollem Maße der Achtung und Freundschaft unter ihren Collegen und sicherten sich durch dieß Alles die dankbare Erinnerung der Schule, welche sie früher mit ganzem Vertrauen in ihren Kreis aufgenommen hatte.

An die Stelle des Ersteren trat sofort Herr Theodor Hölzke, gebürtig aus Magdeburg, und an die Stelle des Letztern Herr Rudolph Geist, gebürtig aus Rawicz, der am Gymnasio in Bielefeld schon ein halbes Jahr als Lehrer gewirkt hatte. Beide hatten vor ihrer Anstellung das wissenschftl. Examen vor der hiesigen Prüfungs-Commission bestanden und sich bei demselben in der Weise exhibirt, daß das Hochlöbliche Directorium unserer Schule es als einen Gewinn ansehen mußte, sie in unser Lehrercollegium eintreten zu sehen.

Michaeli v. J. wurde zugleich auch dem Candidaten der Theologie Herrn Albert Reinicke, gebürtig aus Schkeuditz, die seit Ostern 1859 vacant gebliebene Collegenstelle provisorisch übertragen. Derselbe hatte schon von Anfang März 1858 bis Michaeli desselben Jahres als Hilfslehrer an unserer Schule gearbeitet und dabei Fleiß und Geschick in der Weise bewährt, daß wir ihn nach einer jährigen Abwesenheit, innerhalb welcher er Hauslehrer gewesen war und sich didactisch fortgebildet hatte, gern wieder in unsern Kreis eintreten sahen.

Damit ist denn unser Lehrercollegium wieder vollzählig geworden und die Möglichkeit gegeben, die Zahl der Hilfslehrer, wie das unten aufgestellte Verzeichniß nachweist, zu vermindern. Ueber die nächste Zukunft ist nur soviel hier anzudeuten, daß von Ostern ab zwei neue ordentliche Lehrerstellen gegründet werden, für welche die entsprechenden Kräfte bereits gewonnen sind, und daß, da die II. Klasse C nach höherer Bestimmung zu gleicher Zeit aufgehoben werden soll, damit unser langjähriges Institut der Hilfslehrer fast ganz eingehen wird. Sollte, wie vorauszusehen, dieser Fall eintreten, so werden und dürfen wir doch nie vergessen, daß dieses Institut uns mit vielen tüchtigen und strebsamen jungen Geistern in Verbindung gebracht, uns manche Auswahl für Besetzung von ordentlichen Lehrerstellen geboten, die Kräfte nach Befähigung und Fachstudium besser zu verwenden ermöglicht, und dadurch stets ein frisches Leben und einen vielseitigen lebendigen Geistesverkehr, in welchem Jeder auf seinem Lebensboden arbeitete, für unser ganzes Lehrercollegium herbeigeführt und erhalten hat. Ist denn auch mancher dieser jungen Männer, die ihr docendo discimus an unserer Schule durchmachten, früher oder später wieder von uns geschieden, so bleibt ihnen doch der Dank unserer Schule für ihre Freudigkeit im Amte, für ihre Hingebung an ihre Lehrerpflichten, für ihren guten Willen und für die Frische ihrer Bestrebungen.

Wir wollen und dürfen nicht vergessen, daß das, was unsere Schule in den sechsundzwanzig Jahren ihres Bestehens geworden ist, ihnen mit zu danken bleibt, da die Zahl ihrer Unterrichtsstunden verhältnißmäßig zu groß war, als daß ihre Thätigkeit nur als eine Aushilfe hätte betrachtet werden dürfen. Eine tabellarische Übersicht mag dieß veranschaulichen.

Nach der Aufstellung der dreijährigen Etatsperioden gaben

im Jahre	von der Gesammtstundenzahl	die Hilfslehrer
1844	13624 St.	7696 St.
1847	16952 "	9360 "
1850	17212 "	8268 "
1853	21684 "	12740 "
1856	21632 "	10608 "
1859	19968 "	7384 "
Gegenwärtig	18304 "	5824 "

Als Hilfslehrer haben an der Realschule bis jetzt im Ganzen 179 gearbeitet. Auf diese Weise war es auch nur allein möglich, eine Schule von dem Umfange, wie die unsrige, mit so geringen Mitteln zu erhalten, als der Etat nachweist. Nachdem nun die neue Unterrichtsordnung vom 6. October 1859 unsere zeitherigen Etats- und Lehrer-Verhältnisse als unstatthaft und ungenügend hat erscheinen lassen, nahm das Hochlöbliche Directorium Bedacht auf Herbeiführung der fehlenden Mittel. Die Stadt, an die man sich vertrauensvoll gewendet hatte, weigerte sich, dafür einzutreten; und so blieb nichts Anderes übrig, als das Schulgeld zu erhöhen. Diese Maaßregel ist seit Michaeli v. J. bereits in Kraft getreten, indem der Sextaner statt 12 Rt. jährlich 16 Rt., — der Quintaner, Quartaner und Tertianer statt 16 Rt. nun 20 Rt., — und der Secundaner und Primaner statt 20 Rt. nun 24 Rt. Schulgeld bezahlt.

Die Frequenz der Schule schloß nach dem vorjährigen Programm mit 410 Schülern,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen . . . 161 "
von diesen 571 "
sind im Laufe des Jahres abgegangen . . . . . 120 "
mithin gegenwärtiger Bestand . . . . . 451 "

die sich auf die verschiedenen Klassen folgendermaßen vertheilen:

I. Klasse	19 Schüler,	IV A. Klasse	47 Schüler,
II A. "	34 "	IV B. "	55 "
II B. "	25 "	V A. "	59 "
II C. "	28 "	V B. "	50 "
III A. "	35 "	VI. "	44 "
III B. "	55 "		

Zu den 120 abgegangenen Schülern gehörten drei Oberprimaner, welche sich am 6. September v. J. unter dem Vorsitze des Herrn Regierungs- und Schulraths Dr. Trinkler aus Magdeburg als Abiturienten das Zeugniß der Reife erworben:

1) Karl Friedrich Bode, gebürtig aus Brehna, 18 3/4 Jahr alt, evangelischer Confession, war 6 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt das Prädicat „Gut bestanden" und ging zum Bergfach.
2) Carl Friedrich Wilhelm Krüger, gebürtig aus Nauen bei Berlin, 20 3/4 Jahr alt, evangelischer Confession, war 7 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 3 Jahr in Prima, erhielt das Prädicat „Genügend bestanden" und wollte zum Postfach übergehen.
3) Franz Friedrich Wilhelm Kurtzmann, gebürtig aus Halle, 19 3/4 Jahr alt, evangelischer Confession, war 3 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 2 1/2 Jahr in Prima, erhielt das Prädicat „Genügend bestanden" und wurde Soldat.

Von den übrigen 117 Schülern saßen bereits in

I A.	2,	und waren erst in diese Klasse versetzt	1 Schüler,
I B.	5,	= = =	— =
II A.	3,	= = =	— =
II B.	4,	= = =	2 =
II C.	7,	= = =	1 =
III A.	12,	= = =	6 =
III B.	13,	= = =	5 =
IV A.	12,	= = =	6 =
IV B.	12,	= = =	8 =
V A.	7,	= = =	2 =
V B.	6,	= = =	2 =
VI.	2,	= = =	— =

Von denselben wurden Kaufmann 26, Landwirth 21, Maschinenbauer 8, Soldat 4, Bierbrauer 2, Seemann 2, Buchhändler 2, Apotheker 2, Seifensieder 1, Uhrmacher 1, Müller 1, Gärtner 1; es traten in den Büreau-Dienst 2, ins Baufach 5, ins Forstfach 1. Zu andern Schulen gingen 15 über; die Wahl ihres Berufs war bei 19 noch unbestimmt. Zwei mußten von der Schule entfernt werden. Einer wurde uns durch den Tod entrissen. Es war der Obertertianer Gottfried Hermann Seifert, gebürtig aus der Nibicker-Mühle bei Gräfenhainchen. Ein fleißiger, sittlich gutgearteter, frischer, kräftiger Knabe, erlag er am 26. November v. J. nach

kurzem Krankenlager dem Typhus. Mit Recht beklagten die Ältern den Verlust ihres Kindes und holten es zur Bestattung in heimischer Erde zu sich von hier ab.

Diejenigen Tage in unserm Schulleben, welche durch eine gemeinschaftliche Feier vor den übrigen hervorragen, sind folgende: Am 17. April und 9. October wurde der halbjährige Schulcursus mit Gebet, Rede und Gesang eröffnet. Außer der Einführung der Novizen war damit an jenem Tage die Einführung des Herrn Theodor Hölzke, und an letzterem die Proclamation des Herrn Rudolph Geist verbunden. Familienschmerz hielt ihn ab, persönlich gegenwärtig zu sein. — Die heilige Abendmahlsfeier begingen Lehrer und Stadtschüler in der St. Moritzkirche am Schlusse des Kirchenjahres. Es nahmen 15 Lehrer und 95 Stadtschüler daran Theil. — Die Geburtstagsfeier Sr. Majestät des Königs Friedrich Wilhelms IV. fand am 15. Octbr. Statt. Schmerzlich bewegt über die langen Leiden des frommen Dulders, und ohne Hoffnung für seine Genesung, war sie uns keine Feier der Freude, sondern der Trauer, der sich kein Herz mehr verschließen konnte. Oberlehrer Hahnemann lieh diesen gerechten Gefühlen Worte, die uns an das Schmerzenslager des Hohen Kranken führten, die Ihn uns aber auch in der beginnenden Blüthe und Kraft Seiner Jahre sehen ließen, indem der Redner uns in die glorreiche Periode der Erhebung Preußens gegen angethane Vergewaltigung und Tyrannei durch Vorhaltung eines lebendigen Bildes damaliger Zeit einführte.

Unsere Ahnung hatte uns leider nicht getäuscht; es war die letzte Geburtstagsfeier unseres allverehrten Königs gewesen. Am 2. Januar erlag Seine schon längst gebrochene Kraft dem letzten Athemzuge. Diesen Verlust, den das ganze Land beklagte, hatten auch Franckens Stiftungen zu beklagen. Obgleich, wie wohl in jeder ihrer Schulen, auch in unserer Schule die Todeskunde in angemessener Weise vor unsere Schüler gebracht worden war, versammelte doch am 2. Februar Herr Director Dr. Kramer sämmtliche Beamte und die erwachsenen Schüler aller Schulen im großen Versammlungssaale um sich, um das Gedächtniß des im Herrn Entschlafenen in gemeinschaftlicher Andacht und Herzenserhebung zu feiern. Was der König Friedrich Wilhelm IV. war, was er wollte und was er wirkte, — das umfassende, lebenswahre Bild trat in großen Zügen und reichen Erinnerungen aus den letzten zwanzig Jahren vor die Seele der Zuhörer und mahnte jedes wehmüthig gestimmte Herz an Dank und Verehrung. Diese Rede ist zum bleibenden Andenken in der Verlagshandlung des Waisenhauses erschienen und dadurch auch denen zugänglich geworden, welche sie hätten hören mögen, und doch nicht hören konnten.

Am 1. März Nachmittags von 3—5 Uhr hielten die Vorturner unserer Schule ein Schauturnen vor einem engern dazu geladenen Kreise.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	II C.	III A.	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Ziemann, Inspector, 10 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Geographie 1	Religion 2 Geographie 1							
2.	Oberlehrer Dr. Naſemann, 21 St.	II A.	Deutſch 3 Latein 3 Geſchichte 2	Deutſch 3 Latein 4 Geſchichte 2	Latein 4								
3.	Oberlehrer Epieß, 27 St.	II B.	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Schreiben 2	
4.	Oberlehrer Dr. Treitzke, 20 St.	II C.			Deutſch 3 Geſchichte 2 Religion 2	Deutſch 3 Latein 4 Geſchichte 2	Religion 2 Geographie 2						
5.	Oberlehrer Hahnemann, 20 St.	III A.	Phyſik 3	Phyſik 2	Phyſik 2 Mathematik 5	Phyſik 3	Mathematik 5						
6.	College Hölzke, 20 St.	—	Franzöſiſch 4 Engliſch 3	Franzöſiſch 4 Engliſch 3	Engliſch 3						Geſchichte 2 Geographie 1		
7.	College Dr. Brecſan, 20 St.	III B.					Deutſch 3	Religion 2 Deutſch 3 Geſchichte 2 Geographie 2 Franzöſiſch 4		Religion 2 Geographie 2			
8.	College Dr. Günther, 20 St.	IV A.				Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 1	Religion 2 Deutſch 3 Latein 6 Geſchichte 2 Geographie 2 Rechnen 2				
9.	College Geiß, 20 St.	—	Chemie 2 Laboratorium 6	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 1 Botanik 2	Zoologie 2			Mineralogie 2	Mineralogie 2	Zoologie 2		
10.	College Brinkmann, 20 St.	IV B.	Mathematik 5 Rechnen 1	Mathematik 4 Rechnen 1	Rechnen 1				Mathematik 4	Mathematik 4			
11.	College Reinicke, 20 St.	V A.								Latein 6	Religion 3 Deutſch 4 Latein 7		
12.	College Dr. Knauth, 20 St.	V B.					Latein 5	Latein 5				Latein 7 Geſchichte 2 Geographie 1	
13.	College Hartung, 21 St.	VI.			Franzöſiſch 4	Franzöſiſch 4			Franzöſiſch 5		Franzöſiſch 5		Schreiben 3
14.	Lehrer Tſchiſchwitz, 16 St.	—					Franzöſiſch 4 Engliſch 4 Geſchichte 2	Engliſch 4		Geſchichte 2			
15.	Lehrer Klocke, 18 St.	—				Mathematik 5	Phyſik 2	Mathematik 5 Phyſik 2			Rechnen 4		
16.	Lehrer Männel, 3 St.	—				Engliſch 3							
17.	Lehrer Hennig, 17 St.	—								Franzöſiſch 5		Franzöſiſch 5	Geographie 2 Rechnen 5
18.	Lehrer Dr. Zehme, 13 St.	—								Deutſch 3		Deutſch 4 Religion 3	Religion 3 †
19.	Lehrer Weber, 10 St.	—								Rechnen 2		Rechnen 4 Zoologie 2	Naturgeſch. 2
20.	Lehrer Hain, 14 St.	—											Latein 9 Deutſch 4 Geſchichte 1
21.	Lehrer Schaper, 4 St.	—										Zeichnen 2	Zeichnen 2
22.	Muſikdirector Gregor, 4 St.	—	Zwei Abtheilungen im Singen à 2 St.				Singen 1		Singen 1				
23.	Lehrer Hilke, 4 St.	—	Im Turnen drei beſondere Abtheilungen à 3 Abth., 3 St. und eine Stunde für die Vorturner.										

III. Allgemeine Lehrverfassung.

In dem vorjährigen Schulprogramm haben wir den bestimmten Entschluß ausgesprochen, die Hindernisse zu beseitigen, die der Erhebung unserer Schule zu einer Realschule erster Ordnung im Wege stehen. Mit unsern Bestrebungen waren die Hohen und Höchsten Behörden einverstanden, und schenkten dieselben deshalb der Thätigkeit, die unsere Schule entwickelte, in diesem Jahre eine größere Aufmerksamkeit, als, wie es schien, seit Jahren kaum geschehen sein dürfte.

Am 3. März v. J. wohnte Se. Hochwürden der Herr General-Superintendent Dr. Lehnerdt aus Magdeburg in Begleitung des Herrn Director Dr. Kramer dem Religionsunterrichte in den meisten Klassen der Schule bei und ergriff prüfend, belehrend und ermahnend überall selbst das Wort. Manches Saamenkorn dürfte gute Frucht getragen haben. — Am 10. Juli nahm Herr Provinzial-Schulrath Dr. Heiland nach der Revision der beiden hiesigen Gymnasien auch unser Schulgebäude mit seinen Einrichtungen und Sammlungen in Augenschein. — Am 21. und 22. November unterwarf Herr Geheimer Ober-Regierungsrath Dr. Wiese, wenn auch nur gelegentlich, vorzugsweise die Ober- und Mittelklassen, und hier wieder am meisten die sprachlichen Lectionen einer tief eingehenden Revision. Durch überall selbst fortgeführte Prüfung der Schüler gewann er für sich nicht nur das sicherste Urtheil über die wissenschaftlichen Leistungen unserer Schule, sondern gab er zugleich den Lehrern indirect Andeutungen über die Auswahl des Unterrichtsstoffes und dessen methodische Behandlung. Dabei ließ er es nicht an manchem ermuthigenden Worte fehlen, das aber erst seine Bedeutung und Bestätigung in dem finden sollte, was die officiell angeordnete und in Aussicht gestellte Revision der Schule als Resultat ergeben würde. Herr Regierungs- und Schulrath Dr. Trinkler aus Magdeburg hatte auf unser Gesuch die Freundlichkeit, diese Revision in seiner Eigenschaft als Königlicher Commissarius noch vor Weihnachten vorzunehmen. Derselbe kam am 16. December hier an und revidirte die Schule vom 17. bis 19. dess. M. Die Revision erstreckte sich im ausgedehntesten Maaße auf alle innern und äußern Einrichtungen der Schule, auf alle Klassen, Lectionen und Lehrer, auf Methode, Leistungen und Schulgeist, und sah überall dem Zustande so tief in sein Wesen, daß der Herr Revisor ein durchaus begründetes, wahres Urtheil über unsere Schule gewonnen haben dürfte. Welches das Ergebniß aller dieser Revisionen sein wird, ist uns bis diesen Augenblick noch ein Geheimniß. Wir schmeicheln uns aber, mehr hoffen zu dürfen, als fürchten zu müssen. Die nächste Zukunft wird uns darüber Gewißheit geben.

Die Lehrverfassung hat sich immer mehr der neuen Unterrichtsordnung gemäß gestaltet. Seit Ostern trat der neue Lehrplan vollständig bis Obersecunda incl. in Kraft; und seit Michaeli hat er auch seine Anwendung auf Prima gefunden. Wir haben gute Hoffnung, daß sich noch manche factische Ungleichheiten in den Leistungen der Schüler derselben Klassen immer mehr verlieren werden und jene Gleichartigkeit hergestellt werden wird, die das neue Unterrichtsgesetz als Bedingung eines wohlgeordneten Ganzen verlangt.

Zu der Lehrverfassung, die wir jetzt in ihren allgemeinsten Umrissen wiederzugeben uns anschicken, bemerken wir nur noch zur Vermeidung von Wiederholungen, daß a) an häuslichen Arbeiten für die deutsche, lateinische, französische und englische Sprache und für Mathematik resp. Rechnen in den Klassen I. bis III B. alle drei Wochen, in den Klassen IV A. bis VI. alle vierzehn Tage je eine geliefert werden muß; und daß b) der Cursus in I. zwei Jahr, in II A. und VI. ein Jahr, in allen übrigen Klassen aber nur ein halbes Jahr dauert.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt und in ihren Kernsprüchen memorirt. Drei Lieder. 3 St. Lehrer Dr. Zehne.

Deutsch. Orthographisch-grammatische Übungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Decliniren und Conjugiren, Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Kenntniß des nackten Satzes. — Freies Nacherzählen aus den Bibliotheksbüchern und nach Vorerzählungen des Lehrers, mündlich und schriftlich. — Satzrichtiges Lesen im Kinderfreund. 4 St. Im Sommer: Lehrer Richter; im Winter: Lehrer Hain.

Lateinisch. Declination des Substantivs, Adjectivs und Pronomens. Comparation. Hilfszeitwort und die vier regelmäßigen Conjugationen im Activ und Passiv, nebst den verb. deponent., mit Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Übersetzungen in Ellendts Lesebuch und Gröbels Anleitung, mit darangeknüpften Wiederholungen. Vocabellernen. Im Sommer: 7 St. Lehrer Rothe; im Winter: 9 St. Lehrer Hain.

Geschichte. Alttestamentliche Geschichte, als Zusammenfassung, Ergänzung und historische Verbindung der im Religionsunterrichte gegebenen Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Zehne; im Winter: Lehrer Hain.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Einführung in das Verständniß eines Planes und einer Landkarte. Plan von Halle. Karte von der

Provinz Sachsen mit ihren wichtigsten Producten und Industrieanlagen. 2 St. Im Sommer: Lehrer Rothe; im Winter: Lehrer Hennig.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung in den 4 Species mit unbenannten und benannten ganzen Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübung zu den Bruchrechnungen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht über heimathliche Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Im Sommer: Coll. Brinkmann; im Winter: Lehrer Weber.

Zeichnen. Genaue und saubere Contoure von geradlinigen, dann von krummlinigen Figuren, vom Leichtern zum Schwerern, vom Einfachen zum Zusammengesetzten fortschreitend. Andeutung des Schattens im Contour. Übung des Augenmaaßes und der freien Hand. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Schönheit der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit in Buchstaben, Sylben, Wörtern und Zeilen. Übung im Federschneiden. 3 St. Coll. Harang.

Quinta B.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem. Drei Gesangbuchlieder. 3 St. Im Sommer: Lehrer Hain; im Winter: Lehrer Dr. Zehne.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Übungen mit bestimmt gefaßten orthographischen Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Bibliotheksbüchern. Schriftliche Stylübungen in Erzählungsform. 4 St. Im Sommer: Lehrer Hain; im Winter: Lehrer Dr. Zehne.

Lateinisch. Wiederholung. Numeralia. Verba anom. und defectiva und solche Verba, welche unregelmäßige Stammformen haben, nach Schulz §. 53—56. Übersetzungen aus Ellendts Lesebuch bis §. 47. Vocabeln und deren Anwendung zu Sätzen. Außerdem wurden passende Sätze historischen Inhalts aus dem Lesebuche, Sentenzen und Sprichwörter auswendig gelernt und durchgenommen. 7 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Übungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—60. Aussprache; Leseübungen. Exercitien, namentlich nach der regelmäßigen Conjugation. 5 St. Lehrer Hennig.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographien aus der griechischen und römischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaisers Augustus, nach Becks Leitfaden. 2 St. Coll. Dr. Knauth.

Geographie. Topische Geographie von den 5 Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen, Gebirgen. Preuß S. 5—24. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction und Multiplication unbenannter und benannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Lehrer Weber.

Naturkunde. Das menschliche Skelett. Naturgeschichte der Säugethiere, namentlich der Hausthiere. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Wie in Sexta. Anwendung der im Copiren geübten Formen auf wirkliche Naturgegenstände. Andeutung des Schattens durch leichte Striche. 2 St. Im Sommer: Lehrer Schaper; im Winter: Oberl. Spieß.

Schönschreiben. Weitere Übung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Oberl. Spieß.

Quinta A.

Religion. Lesen und Erklärung der Gleichnisse, der Leidens- und Auferstehungs-Geschichte des Erlösers nach den vier Evangelien. Geschichte der Apostel summarisch behandelt. Drei Gesangbuchlieder. 3 St. Im Sommer: Oberl. Marschner; im Winter: Coll. Reinicke.

Deutsch. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen, theils prosaischer, theils kleiner poetischer Stücke. An die Privatlectüre sich anschließende Vorträge; Besprechung derselben mit den Schülern. Sthlische Übungen, meist an die Correctur der schriftlichen Arbeiten geknüpft, in Form von kleinen Briefen. 4 St. Im Sommer: Lehrer Böttcher; im Winter: Coll. Reinicke.

Lateinisch. Verba imperf., Bildung und Comparation der Adverbia. Lehre von den directen und indirecten Fragesätzen, der einfachen und Doppelfrage, mit vielen Beispielen nach Anleitung Gröbels. Präpositionen, Conjunctionen und Interjectionen. Einige Regeln aus der Syntax. Übersetzen in Ellendts Lesebuch §. 42—57. Ein sicheres Einprägen der Vocabeln und deren Benutzung zu Regeln und Sätzen. 7 St. Im Sommer: Lehrer Spangenberg; im Winter: Coll. Reinicke.

Französisch. Beendigung des 1. Cursus von Plötz. Der Anhang mit Lesestücken wurde zum Übersetzen und Memoriren nebenbei mit benutzt. Exercitien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten Welt. Biographien aus der mittlern und neuern Zeit. Besonders berücksichtigt: Luther und A. H. Francke. Nach Beck. 2 St. Coll. Hölzke.

Geographie. Topische Geographie der 5 Erdtheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. Preuß Seite 24—39. 4 St. Coll. Hölzke.

Naturkunde. Beschreibende Naturgeschichte der einheimischen Vögel, Amphibien und Fische. Allgemeine Bemerkungen über die Glieder- und Bauchthiere. 2 St. Im Sommer: Oberl. Hahnemann; im Winter: Coll. Geist.

Rechnen. Repetition der frühern Übungen. Division unbenannter und benannter Brüche. Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. Lehrer Klocke.

Zeichnen. Wie in Quinta B. 2 St. Oberl. Spieß.

Schönschreiben. Wie in Quinta B. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Oberl. Spieß.

Quarta B.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherschen Catechismus. 1. und 2. Hauptstück. — Lesen des 1. Buches Mosis mit Auswahl und eines Theiles des 2. Mos. Wiederholung und Ergänzung der Erzählungen aus dem A. T. (Sexta). Drei Gesangbuchlieder. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Zeichensetzung; sonst wie in Quinta A. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern, mit Hervorhebung besonderer Bruchstücke, oder im Auszuge. Schriftlich stylistische Übungen in Erzählungs- oder in Briefform. 3 St. Lehrer Dr. Zehne.

Lateinisch. Streben nach Sicherheit und Gewandtheit im Gebrauch des zeither Erlernten. Nochmalige Behandlung von Schulz §. 53—68. Mündliche und schriftl. Übungen im Übersetzen aus Gröbel. Übersetzen im Ellendt III. Absch. §. 1—13. Viel Vocabellernen. 6 St. Im Sommer: Lehrer Wetzel; im Winter: Coll. Reinicke.

Französisch. Plötz 2. Curs. Lect. 1—23. Unregelmäßige Verba. Extemporalien. 5 St. Lehrer Hennig.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Gr. in ethnographischer Weise nach Beck. 2 St. Im Sommer: Dr. Zehne; im Winter: Lehrer Tschischwitz.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten, außer Deutschland. Preuß S. 39—42. und S. 55—68, mit Berücksichtigung der politischen Eintheilung S. 81—82 und 89—94. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Planimetrie. Grundsätze, Linien und Winkel, Parallellinien, Congruenz, Winkel und Diagonalen der Vielecke, Seiten, Winkel und Diagonalen der Parallelo-

gramme. Lösung der einfachsten Constructionsaufgaben. Nach Wiegand. 4 St. Coll. Brinkmann.

Rechnen. Einfache Regeldetri, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 2 St. Lehrer Weber.

Naturkunde. 2 St. Im Sommer: beschreibende Botanik. Terminologie. Lehrer Weber. Im Winter: Mineralogie. Bau der Erde. Die wichtigsten Gesteine. Coll. Geist.

Zeichnen. Schattiren, erst mit Blei, dann mit Kreide, an Landschaften ohne Baumschlag, Blumen, Ornamenten u. s. w. Dabei Hinweisung auf dastehende mathematische Körper. Anfang im Naturzeichnen. Einige Winke zu perspectivischer Auffassung. 2 St. Oberl. Spieß.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der früheren Übungen, Versuche im Schnellschönschreiben und in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Oberl. Spieß.

Quarta A.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks. Lesen des Evangel. Matthäi und der dem Evangel. Lucä eigenthümlichen Parabeln, verbunden mit Wiederholung und Ergänzung der bibl. Erzählungen aus Quinta. Drei Gesangbuchlieder. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Deutsch. Lesen mit den Grundzügen der Satz- und Interpunktionslehre, nebst Einübung der Conjunctionen. Mündliches Erzählen wie in Quarta B. Zu den zu erzählenden Bruchstücken wurden namentlich Beschreibungen und Schilderungen aus der Natur, aus dem Menschen- und Thierleben gewählt. Dahin einschlagende stylistische Übungen. Anweisung zur Titulatur. 3 S. Coll. Dr. Günther.

Lateinisch. Synt. rectionis et convenientiae, nach Schulz, mit Extemporalien. Ellendts Leseb. Curs. II. Nr. 160—167. 185. 187. Zu Privatarbeiten empfohlen Nr. 7. 9. 53. 55. 57. Aus Cornel wurden Miltiades, Hamilcar und Hannibal zum großen Theile erklärt, übersetzt, retrovertirt; einige Capitel, namentlich auch aus dem Ellendt, in welchen die Casusregeln recht deutlich hervortraten, wurden auch memorirt. 6 St. Coll. Dr. Günther.

Französisch. Plötz 2. Curs. Lect. 24—36. Anwendung von avoir und être. Formenlehre des Substantivs, Adverbs, Zahlworts und der Präpositionen. Wiederholung der Verbes irréguliers. Extemporalien. Vocabeln. Memorirübungen. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel, nach Beck. Verbreitung des Christenthums und Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland und seinen Staaten. Preuß S. 40—55 und 82—89. Repetition der außereuropäischen Welttheile. Preuß S. 69—80. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Gleichheit der Parallelogramme und Dreiecke, Pythagoräischer Lehrsatz; — Winkel, Sehnen und Tangenten beim Kreise; das Schneiden und Berühren zweier Kreise. Figuren in und um den Kreis. Merkwürdige Punkte beim Dreieck. Lösung leichter Aufgaben. Nach Wiegand. 4 St. Im Sommer: Lehrer Klocke; im Winter: Coll. Brinkmann.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri. Zinsrechnung. Im Kopfe und auf der Tafel. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. 2 St. Im Sommer: Botanik. Lehrer Klocke. Im Winter: Wie in Quarta B. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Quarta B. 2 St. Oberl. Spieß.

Schönschreiben. Desgl. 2 St. Oberl. Spieß.

Tertia B.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinneserklärung des Lutherischen Catechismus, nach Kurtz. Die 10 Gebote und der 1. und 2. Artikel. Das Kirchenjahr. Zwei Gesangbuchlieder. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen von Uhland, Chamisso und Bürger. Stylistische Übungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken; deshalb Einleitendes zur Fassung und Gliederung der Hauptgedanken. Reproducirende Vorträge, mit Rücksicht auf obige Stylgattung. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Lateinisch. Wiederholung und Einübung des Pensums von Quarta A durch Beispielbildung und Übersetzungen aus Gröbel. Gelesen, durchgenommen, retrovertirt und theilweise memorirt wurden Cornel, Themist., Alcib., Paus., Lysander, Epamin. Privatim gelesen: Arist. und Cimon. 5 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Plötz 2 Curs. Lect. 39—45. Wortstellung. Extemporalien, auch über die frühern Pensa. Lectüre im Trögel: Le roi de Perse, L'oracle de Delphes, La jeunesse d'Alexandre, La bataille de Marathon, Léonidas, La mort de Socrate. 4 St. Coll. Dr. Grotjan.

Englisch. Übungen im Lesen und Übersetzen nach Fölsing. Vorsprechen und Nachlesen. Übung des Accents. Freie Bildung von Sätzen in anderer Form und

neuen Wendungen. Memorir-, Declinations- und Conjugationsübungen. 4 St. Im Sommer: Lehrer Fischer; im Winter: Lehrer Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618, nach Dittmar. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geographie. Physische Geographie von Europa. Deutschland, nach Daniels Lehrbuch. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Mathematik. Geometrische Proportionslehre; Ausmessung geradliniger Figuren. Wiegand 2. Curs. Arithmetik: Summen, Unterschiede, Producte, Quotienten, Rechnung mit leichtern Aggregaten. Wiegands Arithmetik. 5 St. Lehrer Klocke.

Rechnen. Decimalbrüche. Nach Günther. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Beobachtungen über die allgemeinen Eigenschaften der festen, flüssigen und luftförmigen Körper, nach Koppe. 2 St. Im Sommer: Lehrer Fischer; im Winter: Lehrer Klocke.

Zeichnen. Berücksichtigung des künftigen Berufs der Schüler. Darum außer den weitern Übungen im freien Handzeichnen, auch die Elemente im Linear- und Planzeichnen und Gebrauch des Reißzeuges. Verständniß von Auf- und Grundrissen und Situationsplänen. Erweiterung der perspectivischen Regeln. Material: Doppelte Kreide und Tusche. 2 St. Oberl. Spieß.

Tertia A.

Religion. Wie in der vorhergehenden Klasse. 3. Art. und das 3., 4. und 5. Hauptstück. Zwei Gesangbuchlieder. 2 St. Oberl. Dr. Trotha.

Deutsch. Lesen und Erklärung Schillerscher Balladen. Stylistische Übungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Titulatur, und Anleitung zum Disponiren, mit Versuchen, die Disposition auszuführen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre und namentlich von dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart und Tell. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Lateinisch. Lehre von den Modis, Acc. c. Inf., ut und ne. Übers. Caes. bell. gall. I, 1—26 und II. mit Erklärungen, Retroversionen und darauf bezügliche Extemporalien. Manches wurde memorirt. 5 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Plötz 2. Curs. Lect. 46—57. Gebrauch der Moden und Zeiten, mit schriftlichen und mündlichen Übersetzungen der Beispiele. Übersetzung im Trögel: Cimon et Périclès, La guerre de Péloponnèse, Alcibiade. Ein Gedicht auswendig gelernt. Übungen im Memoriren und Transformiren. 4 St. Im Sommer: Lehrer Hennig; im Winter: Lehrer Tschischwitz.

Englisch. Repetition der grammat. Elemente nach Fölsing 1. Th. S. 43—92. Vorlesen, Nachahmen, Lernen. Anlegung eines Vocabulariums. Übung der Orthographie. Zur Übung des Accents wurden acht Gedichte auswendig gelernt. 4 St. Im Sommer: Lehrer Fischer; im Winter: Lehrer Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-brandenburgische Geschichte von 1618 bis 1815, mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte, nach Dittmar und Hahn. 2 St. Im Sommer: Lehrer Richter; im Winter: Lehrer Tschischwitz.

Geographie. Physische Geographie von Europa und Deutschland, nach Daniel. 2 St. Oberl. Dr. Trotha.

Mathematik. Von der Ähnlichkeit der Figuren, von den Proportionen beim Kreise und von der Rectification und Quadratur desselben. Die Lehre von den Potenzen und Wurzeln und ganzen positiven Exponenten. Ausziehung der Quadrat- und Kubikwurzeln. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Anleitung zur Lösung von Aufgaben. Nach Wiegand. 5 St. Oberl. Hahnemann.

Rechnen. Mischungs- und Gesellschaftsrechnung, im Kopfe und auf der Tafel. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Einzelne Nachweisungen von Electricität und Magnetismus und deren Natur. Luft- und Wärmemesser. Nach Koppe. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Hetzer; im Winter: Lehrer Klocke.

Zeichnen. Wie in Tertia B. 2 St. Oberl. Spieß.

Secunda C.

Religion. Wiederholung des Kirchenjahres. Kurze Zeittafel für die Geschichte des A. T. bis auf Christum. Einleitende Bemerkungen in die Bibel. Lesen und Erklärung der schwierigen Parabeln, der Leidensgeschichte und der Psalmen. Zwei Gesangbuchlieder. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Erklärung didactischer und lyrischer Gedichte, besonders von Schiller, mit Berücksichtigung der Mythologie; z. B. das Eleusische Fest, die 4 Weltalter, die Macht des Gesanges, das Mädchen aus der Fremde, die Worte des Glaubens, die Worte des Wahns, Kassandra. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre (Don Carlos und Wallenstein), namentlich vom geschichtlichen, geographischen und naturgesch. Gebiete. Stylistische Übungen, namentlich im Disponiren und in weiteren Versuchen zu Abhandlungen. Bearbeitete Themata: 1) Aller Anfang ist schwer. 2) Weshalb gilt uns der Frühling als die angenehmste Jahreszeit? 3) Hoffnungen gleichen Blüthen. 4) Die Schule gleicht dem Garten. 5) Welchen Einfluß übten die Perserkriege auf die Entwickelung der griechischen Staaten? 6) Ein Geschäftsbrief. 7) Der Strom,

ein Bild des menschlichen Lebens. 8) Der Werth der Arbeitsamkeit. 9) Einfluß des Ackerbaus auf die Entwickelung der Cultur. 10) Der Mensch ist oft sein größter Feind. 11) Ein Geschäftsbrief. 12) Frisch gewagt ist halb gewonnen. 3 St. Oberl. Dr. Trotha.

Lateinisch. Befestigung der Regeln aus Tertia A. Consecutio temporum. Nach Schulz. Extemporalien. Lectüre: Caes. de bello gall. III, 1—29 und IV, 1—25. 4 St. Oberl. Dr. Trotha.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens und des Adverbs, nach Plötz. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle. Diner chinois. Les ours de Berne. Chasse aux mousquites. Histoire grecque. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Gelegentliche Anwendung des französischen Idioms beim Unterrichte. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Tabelle der unregelmäßigen Verba, Grammatik und Exercitien nach Fölsing 2. Th. Syntax der einzelnen Redetheile (mit Auswahl). Lectüre in Melfords Lesebuche. S. 1—39. 3 St. Lehrer Männel.

Geschichte. Politische Geschichte Griechenlands bis Alexander d. Gr., nach Dittmar. 2 St. Oberl. Dr. Trotha.

Geographie. Politische Geographie des deutschen Bundes. Davon: Einleitung. Oesterreich und Preußen. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Lösung planimetrischer Aufgaben, namentlich aus dem Capitel von den Berührungen zweier und mehrerer Kreise, nebst Repetition der entsprechenden planimetrischen Sätze. — Erweiterung des in Tertia Behandelten von der Null und von den entgegengesetzten Größen. Theilbarkeit der Zahlen. Primfactoren. Proportionen. Potenzen mit gebrochenen und mit negativen Exponenten. Imaginäre Formen. 5 St. Im Sommer: Oberl. Hahnemann. Im Winter: Lehrer Klocke.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung, mit Anwendung der Decimalen. Disconto- und Tararechnung. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Experimenteller Unterricht. Magnetismus. Reibungselectricität. Lehre vom Schalle und Licht bis zur Reflection und Refraction. Nach Koppe. 3 St. Im Sommer: Oberl. Hetzer; im Winter: Oberl. Hahnemann.

Naturkunde. Systematische Zoologie, nach Burmeister. 2 St. Im Sommer: Oberl. Hahnemann; im Winter: Coll. Geist.

Zeichnen. Förmliche Anweisung zur Linearperspective, mit Benutzung der von den Schülern gelieferten Naturzeichnungen. Die im freien Handzeichnen Geübtern durften statt der Tusche auch andere Farben benutzen. Beim Situationszeichnen galt die Theorie Lehmanns und Müfflings. Vollständige Risse. 2 St. Oberl. Spieß.

Secunda B.

Religion. Geschichte des Reiches Gottes. Anordnung, Inhalt und Zusammenhang der biblischen Schriften. Bibelkunde des A. T. Zwei Gesangbuchlieder. 2 St. Oberl. Dr. Trotha.

Deutsch. Lesen und Erklären kleiner Epen von Voß und Göthe (Luise und Hermann und Dorothea), mit Rücksicht auf die Anlage des Ganzen und mit Berücksichtigung der Metrik. Einführung in die mittelalterlichen deutschen Sagen. — Mündliche Vorträge über Gegenstände aus der Klassenlectüre; Biographien und deutsche Sagen. — Fortgesetzte Übungen in Dispositionen, Abhandlungen und Characterschilderungen. Gelegentliche Behandlung der Synonymen. Themata: 1) Jeder ist seines Glückes Schmied. 2) Welche Gefühle erwecken in uns die reich gesegneten Fluren? 3) Welche Ähnlichkeit hat der Wald mit dem Meere? 4) Der Frühlingsmorgen, in Hexametern. 5) Der Pfarrer von Grünau. 6) Wiege und Sarg. 7) Was du nicht willst, das man dir thu, das füg' auch keinem Andern zu. 8) Den Stürmen gleichen die Leiden des Lebens. 9) Jugend hat keine Tugend. 10) Characterschilderung des Apothekers, oder des Löwenwirths. 11) Characterschilderung der Elisabeth, oder des Lords Leicester in M. Stuart. 12) Der Christabend, in Hexametern. 3 St. Oberl. Dr. Trotha.

Lateinisch. Repetition der Modi, mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum, nach Schulz. Lectüre: Caes. bell. gall. V, 1—50, und Ovid. Metam. VI, 1—215 und VIII, 620—714 (Phil. und Baucis). 4 St. Oberl. Dr. Nasemann.

Französisch. Syntax des Pronomens nach Plötz 2. Curs. 8. Abschnitt. Als Lectüre: Im Siefert genre philosophique: Mably, Gaillard, Raynal, Bossuet Vertot, St. Réal, Barthélemy. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt, theilweise memorirt und grammatisch erklärt. Extemporalien. Größtentheils Anwendung des französischen Idioms beim Unterricht. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes, nach Fölsing 2. Theil. Schriftliche Übersetzungen aus dem Deutschen ins Englische. Lectüre im Melford: Sterne, Mackenzie, Scott, Irving, Bulwer, Moore, Wordsworth. Das Gelesene wurde zu Sprechübungen benutzt. Einige Gedichte wurden memorirt. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel und Constantin d. Gr., nach Dittmar. 2 St. Oberl. Dr. Nasemann.

Geographie. Politische Geographie Deutschlands (außer Oesterreich u. Preußen) nach Daniels Lehrb. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des 1. und 2. Grades, mit einer oder mit mehreren Unbekannten. Arithmetische und geometrische Reihen. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von geometrischen Aufgaben, mit Berücksichtigung der geometrischen Örter. Nach Wiegand. 5 St. Oberl. Hahnemann.

Rechnen. Münzrechnung. 1 St. Im Sommer: Coll. Dr. Günther; im Winter: Coll. Brinkmann.

Physik. Gesetz der Statik und Dynamik, aus Versuchen abgeleitet und durch Rechnung begründet; nach Koppe. 2 St. Im Sommer: Oberl. Hetzer; im Winter: Oberl. Hahnemann.

Chemie. Einführung in die Chemie durch Experimente mit Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel und Selen. Nach Stammer. 1 St. Im Sommer: Oberl. Hetzer; im Winter: Coll. Geist.

Naturkunde. Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien; nach Burmeister. 2 St. Im Sommer: Oberl. Hetzer; im Winter: Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Secunda C. 2 St. Oberl. Spieß.

Secunda A.

Religion. Bibelkunde des N. T., wie in Secunda B. Drei Gesangbuchlieder. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Erklärung Schillerscher Dramen; dabei die wesentl. Kapitel aus der Poetik und der Lehre von den Tropen und Figuren. — Stylistische Übungen in Form von Abhandlungen, Reden und Characterschilderungen; Letztere aus der Klassenlectüre entnommen. — Mündliche Vorträge in Form von Beschreibung complicirter und realer Gegenstände (Maschinen, Apparate), von Berichten aus der Privatlectüre und über dieselbe, von Biographien zur Ergänzung der historischen Lectionen und von Schilderungen zur Ergänzung des geograph. Unterrichts. Themata: 1) Brief eines preußischen Soldaten aus Paris, geschrieben in den ersten Tagen des April 1814. 2) Coelum non animum mutant, qui trans mare currunt. 3) Übersetzung des 7. Kap. aus Caes. bell. civ. I. 4) Hagen der treue Lehnsmann. Lerma und Shrewsbury. 5) Die Reste der 10000 Griechen beim Anblick des Meeres. 6) Inwiefern hat Göthe die Handwerker in Egmont ihrem Gewerbe entsprechend gezeichnet? 7) Rede des Appius Claudius Coecus im Senat; oder: Lob des Ofens (Klassenarbeit). 8) Ein Gang über den Kirchhof. 9) Die Herzoginn v. Friedland und die Gräfinn Terzky zwei ungleiche Schwestern. 10) Vergleicht Pyrrhus Rom der Hydra mit Recht? 11) Das Försterhaus im Walde, eine Idylle. 12) Phaethon. 13) Schutzrede für eine

Ruine, deren Abbruch beschlossen ist. 14) Die Mark Brandenburg unter den Wittelsbachern und Luxemburgern; oder: Demeter. 3 St. Oberl. Dr. Nasemann.

Lateinisch. Extemporalien zu grammatischen Übungen und Controle der Privatlectüre aus Caes. bell. gall. Statarisch wurde gelesen: Caes. bell. civ. I. 1—68 und Ovid. Metam. II. 1—180. II. 180—355 und V. 66—170 (Ceres und Proserpina), woneben im Deutschen die Klage der Ceres von Schiller memorirt wurde. 4 St. Oberl. Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre im Siefert: St. Réal, la Bruyère, M. de Staël, M. de Sévigné, M. de Maintenon, Babet et Boursault, Racine. Dialogues. Oraisons funèbres p. Fléchier. Das Gelesene und Erklärte wurde in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. — Übersetzungen aus Beauvais: Die Kirche der Petits-Pères und der Neffe als Onkel. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über das Régime des verbes, den Gebrauch der Tems et Modes, den Infinitif und die Conjonctions. Themata zu den freien Arbeiten: 1) A force de forger on devient forgeron. 2) Brutus, en tuant César, n'a pas sauvé la liberté romaine, mais il l'a anéantie, d'après St. Réal. 3) Il ne faut juger du bonheur d'un homme qu'après sa mort. 4) L'homme mécontent. 5) Le brave homme, d'après Burger; oder: La littérature allemande, d'après M. de Staël. 6) Quelle a été l'influence de Lessing sur la littérature allemande? d'après la Même. 7) Quelle a été l'influence de Winkelmann sur les Lettres et sur les Arts? d'après la Même. 8) Le Neveu-Oncle, d'après Schiller. 9) Extrait de ma lecture privée. 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Lectüre im Melford: Robertson, Lingard, Southey. Gedichte von Watts, Wordsworth, Moore, Scott, Byron, von welchen einzelne gelernt wurden. Das Gelesene und Erklärte wurde zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes, nach Fölsing. 2. Th. Schriftl. Übersetzungen aus dem Deutschen ins Englische: der scandinavische Bär, die Rückkehr des Verbrechers. Der Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Repetitionscursus, mit Rücksicht auf die Culturgeschichte. Alte Geschichte. Die deutsche und preußisch-brandenburgische Geschichte. Nach Dittmar. 2 St. Oberl. Dr. Nasemann.

Geographie. Politische Geographie von Europa, außer Deutschland; nach Daniels Lehrb. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Ebene Trigonometrie, trigonometrische Aufgaben. — Stereometrie bis zur Inhaltsbestimmung der Kugel. Lösung geometrischer, arithmetischer und algebraisch-geometrischer Aufgaben. Nach Wiegand. 4 St. Coll. Brinkmann.

Rechnen. Wechselreductionen und Waarencalculationen mit Spesen, Wechselarbitragen, Gewinn- und Verlustrechnung. 1 St. Coll. Brinkmann.

Physik. 2 St. Nach Koppe. Im Sommer: Optik und Wärme. Coll. Brinkmann. Im Winter: Berührungselectricität. Electrische Ströme nach Entstehung und Wirkung. Oberl. Hahnemann.

Chemie. Phosphor, Chlor, Jod, Brom, Fluor, Bor, Kiesel. — Die Leichtmetalle und Erdmetalle. Nach Stammer. 2 St. Im Sommer: Oberl. Hetzer; im Winter: Coll. Geist.

Naturkunde. Kristallographie und specielle Mineralogie. 2 St. Im Sommer: Oberl. Hetzer; im Winter: Coll. Geist.

Zeichnen. S. Secunda C. 2 St. Oberl. Spieß.

Prima A und B comb.

Religion. Repetition der Glaubenslehre, nach Kurtz. Paränetische Erklärung des Evangelium Johannis und des Römerbriefes. Ergänzung der Bemerkungen über die symbolischen Schriften, namentlich der evangelischen Kirche. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Es wurden klassische Dichtungen gelesen und besprochen, darunter Tasso und Schillers Aufsatz über Anmuth und Würde. Daran lehnte sich die Besprechung allgemeiner Begriffe; z. B. Freiheit und Unfreiheit, Erhabenheit, Regelmäßigkeit, Symmetrie, Correctheit. — Aus der Literaturgeschichte: Göthe und Schiller; mit Berücksichtigung der Poetik. Bearbeitete Themata: 1) Wie faßt Schiller das Mittelalter? Nach den kleinen prosaischen Aufsätzen. 2) Die Worte „Thun, Machen, Handeln" und ihre Composita nach ihrer Bedeutung und Anwendung. 3) Blätter verweht zur Erde der Wind nun, andere treibt dann — Wieder der knospende Wald, wenn neu auflebet der Frühling: — So der Menschen Geschlecht, dies wächst und jenes verschwindet. 4 a) Schillers Ansicht von den Wirkungen der Schaubühne. b) Als Knabe verschlossen und trutzig, — Als Jüngling anmaßlich und stutzig, — Als Mann zu Thaten willig, — Als Greis leichtsinnig und grillig! — Auf deinem Grabstein wird man lesen: Das ist fürwahr ein Mensch gewesen. Göthe. c) Wäre keine Sonn' am Himmel, wie viel fehlte! — Und dennoch wollt' ich leben, wenn ich könnte. — Doch ohne Menschenantlitz wär' die Erde — Ganz einsam, tödlich finster. L. Schefer. 5) Marius auf den Trümmern von Carthago. 6) Willst du dich weiter Aussicht freun, — Darfst du des Kletterns Müh' nicht scheun. 7) Wo und wie ich mir mein Haus bauen und einrichten würde. 8) In den Ocean schifft mit tausend Masten der Jüngling; — Still auf gerettetem Bot treibt in den Hafen der Greis (Abituriententhema). — 9) Ein Brief über das Wort Massillon's: Le bonheur ou la témérité

font des héros. 10) Deutsche Römerzüge im Mittelalter und in der neuen Zeit. 11) Die Menschheit offenbart sich in Bruchstücken; Niemand kann ein Muster aller Größe sein. 12) Schillers Stellung zu dem Stoffe: Egmont. 13) Referirender Auszug aus Schillers Abhandlung über den Grund des Vergnügens an tragischen Gegenständen. 14) Magnae signum indolis est semper sperare. Dazu eine Disputation über die „Hoffnung, die Gleißnerinn" Tasso III. 2. 15) Wem wendet sich unsere Zuneigung mehr zu: Tasso oder Antonio? (Abituriententhema). 3 St. Oberl. Dr. Nasemann.

Lateinisch. Lectüre: Cicero pro Archia poëta; Sall. Catil. von Cap. 1 bis zu Ende. Vergilii Aen. III, 120—400. IX, 167—450. (Nisus et Euryalus). Extemporalien und Correcturen. Von Zeit zu Zeit Controle der Privatlectüre. 3 St. Oberl. Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre: L'art poétique p. Boileau. In Herrmanns u. Büchners prosaischem Theil: Mirabeau, M. de Staël, Volney, Ségur, Villemain, Thiers, Michelet. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der folgenden Stunde wieder erzählt. — Nach Plötz: Die Präpositionen und Wiederholung schwieriger Kapitel der Grammatik. — Disputirübungen über gestellte Themata. — Theorie des Briefstyls, des erzählenden, beschreibenden und schildernden Styls, nebst vielen schriftlichen und mündlichen Nachbildungen nach vorgelesenen Mustern. Themata zu freien Arbeiten: 1) Les avantages de la solitude. 2) Il est plus difficile de soutenir la bonne que la mauvaise fortune. 3) Causes de la dissolution de l'empirs romain. 4) Influence des Croisades sur l'Europe; ou: La conjuration de Catilina, d'après Michelet. 5) Contenu du premier acte de Cinna. 6) L'histoire de Clovis et de ses successeurs prouve la vérité du vieux proverbe: Bien Mal acquis ne profite rien. 7) Le caractère de Maxime dans Cinna. 8) La faibesse de Louis le Débonnaire a été un bonheur pour l'Allemagne. 9) J'aime mieux vivre en Allemagne que dans aucun autre pays de l'Europe. 10) Les événements principaux de la guerre de sept ans. 11) Contenu du premier acte de Zaïre p. Voltaire. 12) Charles-Quint aux ruines de Carthage; ou: Le progrès de la civilisation de l'est à l'ouest. 13) Rodolphe de Habsbourg, le sauveur de l'Allemagne (Abiturientenarbeit). 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Lectüre: Macaulay history of England. Behandlung, wie im Französischen. — Grammatik nach Fölsing: Über Wortbildung, Orthographie und Dichtersprache und Repetition der wichtigsten Theile der Elementargrammatik. Unterricht in englischer Sprache. — Freie Arbeiten über die Themata: 1) Letter: A friend invites his friends to pass the holidays with him in the country, and gives a de-

scription of the country in Spring. 2) Why did Great-Britain, in the beginning of middle ages, remain so far behind the other states of Western Europe in civilisation? 3) A friend in need is a friend indeed. 4) The chief blemishes of the Catholic Church were, in the beginning of middle ages, her chief merits. 5) Letter: How I spent my holidays. 6) The increase of wealth and the extension of trade have often produced great evils. 7) Well begun, half done. 8) The causes of the great revolution in England. 9) Is it to be regretted that the undertakings of Wycliffe and Huss have failed? 10) The Rhine, the finest river of Germany. 11) Why cannot we help admiring Cromwell in spite of his great crimes? 12) The Puritans and the relation in which they stood to the English crown. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Zusammenfassung der weltgeschichtl. Thatsachen unter allgemeine Gesichtspunkte. Neuere Geschichte von 1273—1648. Nach Dittmar. 2 St. Oberl. Dr. Nasemann.

Geographie. Repetition der physischen und polit. Geographie von Süd- und Mitteleuropa, nach Daniels Lehrb. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Elemente der analytischen Geometrie. Kegelschnitte. — Repetition der Geometrie; Lösung von geometrischen, arithmetischen und trigonometrischen Aufgaben. Nach Wiegand. 5 St. Coll. Brinkmann.

Rechnen. Repetition, Erweiterung und Befestigung der frühern Rechnungsarten. 1 St. Coll. Brinkmann.

Physik. Wellenbewegung, Akustik, Wärme, Optik, mit mathematische Begründung ihrer Gesetze; nach Koppe. 3 St. Im Sommer: Oberl. Hetzer; im Winter: Oberl. Hahnemann.

Chemie. Einführung in die organische Chemie, nach Stammer. Arbeiten im Laboratorio. 2 St. Im Sommer: Oberl. Hetzer; im Winter: Coll. Geist.

Zeichnen. Weitere Übung perspectivischer Constructionen, abgeleitet vom Grundriß; Hinzufügung der Schattenlehre. Zeichnung der Säulenordnungen. Beachtung schöner Formen und Verhältnisse in Mustern. Im freien Handzeichnen und Tuschen, Geübtere malen auch wohl in Oel. 3 St. Oberl. Spieß.

Anhang.

A. Gesangunterricht. Musikdirector Greger.

Die Schüler sind nach ihren Fähigkeiten aus den verschiedenen Klassen in vier Abtheilungen eingeordnet, von denen die unterste mit Erlernung der Noten beginnt,

und die oberste Choräle, Lieder, Motetten, Chöre und Soli in methodisch geordnetem Stufengange übt. Jede Abtheilung hat wöchentlich 1 Stunde.

B. Turnunterricht. Oberlehrer Bilke.

Sämmtliche Schüler werden dazu angehalten. Sie sind nach den Klassen in 24 Riegen, und nach den Leistungen in 3 Stufen getheilt. Im Sommer turnt jeder Schüler wöchentlich 2 St., im Winter 1 St. Die 30 Vorturner haben wöchentlich 1 St. besondern Unterricht.

C. Die beim Unterrichte eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Catechismus VI — I. Kurtz christl. Religionslehre. 5. Aufl. III B — III A und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte. 3. Aufl. I.

2) Deutsch. Masius Lesebuch 1. Th. VI — V B. Bremer Lesebuch 2. Th. 8. Aufl. V A — II A. Heyse kleine deutsche Sprachlehre V B — IV A. Schäfers Grundriß der deutschen Litteraturgesch. 7 Aufl. I.

3) Lateinisch. O. Schulz Schulgrammatik. 17. Aufl. VI — I. Gröbels Anleitung. 17. Aufl. VI — IV A. Ellendts lat. Lesebuch 13. Aufl. VI — IV A. Cornelius IV A — III B. Caesar III A — I. Ovid II. Vergil I. Ein Lexicon III B — I.

4) Französisch. Plötz Elementarbuch I. Curs. 18. Aufl. V B — V A. II. Curs. 13. Aufl. IV B — I. Beauvais pract. Anleitung 2. Aufl. II. Trögels Lesebuch prosa. Th. 4. Aufl. III B — II C. Siefert Nouv. choix en prose 3. Aufl. II B — II A. Büchner und Herrmanns Handbuch der neuern frz. Spr. Prosa. Theil. 4. Aufl. I. Ein Lexicon III B — I.

5) Englisch. Fölsings engl. Grammat. 1. Curs. III B — III A. 2. Curs. II C — I. Melfords Lesebuch 4. Aufl. III A — II A. Ein englischer Autor I. Ein Lexicon.

6) Geschichte. Becks Leitfaden beim ersten Unterr. 10. Aufl. V B — IV A. Dittmars Leitfaden der Weltgesch. III B — III A. Dittmars Umriß der Weltgesch. 8. Aufl. II C — I. Hahns Leitfaden der vaterländ. Gesch. 4. Aufl. III A. II A. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschr. 12. Aufl. V B — IV A. Daniels Lehrb. der Geogr. 10. Aufl. III B — I. Wiegands Grundriß der math. Geogr. 4 Aufl. I. Stielers kleiner Atlas V B — IV A. v. Sydows mittlerer Atlas III B — I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie I. Curs. 6. Aufl. IV B — IV A. II. Curs. 4. Aufl. IV A — II C. Wiegands Arithmetik 4. Aufl. III B — II A. Vegas Logarithmen II B — I. Wiegands ebene Trigonometrie 3. Aufl. II A — I. Dess. Stereometrie u. sphärische Trigonometrie 3. Aufl. II A — I. Dess. Lehrb. der algebr. Analysis 2. Aufl. I.

9) Pract. Rechnen. Günthers Rechenaufg. I. Curs. VI—V A. Dess. II. Curs. V A—II B.

10) Physik. Koppe's Physik. 7. Aufl. III B—I.

11) Chemie. Stammers Lehrb. der Chemie. II B—I.

12) Naturkunde. Burmeisters Naturgesch. 8. Aufl. V B—I.

IV. Unterrichtsmittel.

Außer den nothwendig gewordenen Reparaturen und Ergänzungen, sind hier die neuen Ankäufe und Geschenke zu erwähnen.

A. Die Schule erhielt durch Ankauf:

a) für das physicalisch-chemische Cabinet: Einen Electromagnet; einen kleinen Magnet; ein Normalmaaß; einen Apparat für Brechung der Lichtstrahlen im Wasser; ein desgl. zur Fortpflanzung der Wärme bei festen Körpern; einen Diamant zum Glasschneiden; einen Electrometer mit Condensatorplatten; eine Druckpumpe von Glas; einen Apparat für Contrastfarben; einen Debusskop; einen Sextanten; vier Kegel von Holz mit Schnitt; ein Aräometer mit Cylinder; einen Satz Grammengewichte von 50 Gr. bis 1 Milligr.; einen Apparat zur Endosmose nach Pouillet; einen desgl. zur Capillarität nach Demf.; eine chemische Wage; ein Luftbad von Kupfer; verschiedene Werkzeuge, Gefäße, Stative ꝛc. von Holz, Glas, Eisen, Stahl ꝛc.

b) für das naturhistorische Cabinet: Sechs Crystallmodelle von Draht; s. unter den Geschenken.

c) für den geographischen Apparat: Stubba's Wandkarte von der Provinz Sachsen; Kunsch Wandk. von Schlesien; Kieperts Wandkarte von Palästina; Schade's illustr. Atlas; s. unter den Geschenken.

d) für den Zeichen-Unterricht: Fischers Mustersammlung für Linearzeichnen, 5 Hefte; Oelbilder von Baumgärtner und Mühlig; Jagdalbum, 4 Bl.; Gauermanns Genre-Bilder.

e) für die Lehrerbibliothek, die von 1928 auf 1959 Bände gestiegen ist, außer den Fortsetzungen von den zeither gehaltenen Zeitschriften für Pädagogik, Sprachen und Naturwissenschaften: Schmids Encyclopädie, Heilands Reden über die Aufgabe des evangelischen Gymnasiums; Wackernagels Edelsteine; Viehoffs Vorschule der Dichtkunst; Hopfs Hilfsbuch; Paulus Grundlinien der neuern Geometrie; Aderholdts analytische Geometrie; Pohlke's darstellende Geometrie; Külps Physik; Diesterwegs populäre Himmelskunde; Birnbaums Erdkunde; Peukers deutsches Kriegswesen; Reblings und Thiele's Quartette.

f) für die Schülerbibliothek, die von 2340 auf 2382 Bände gestiegen ist: Neubecks Gesundbrunnen; Jeanne d'Arc p. A. Dumas; Paulis Bilder aus Altengland; Stackes Erzählungen aus der Geschichte; Hahns Fr. Wilh. III. und Luise; Würdig der alte Fritz; Kützners Weltgesch. in Einzelbildern; Thiers Gesch. des Consulats; Hartwigs Hoher Norden; Geißlers Preuß. Staat; Stahrs Herbstmonate in Italien; Berlepsch Alpen; Hoffmanns ausgewählte Novellen; Jenseits des Meeres; Donners Euripedes; das Buch der Welt; die illustrirte Welt.

g) Die Zahl der Schulprogramme ist von 3171 auf 3451 Nummern gestiegen.

B. An Geschenken sind folgende eingegangen:

Das Hohe Ministerium der Geistlichen und Schulangelegenheiten verehrte der Schule einen kostbaren physikalischen Apparat aus der Werkstatt des Mechanicus Lange in Berlin, bestehend aus einer Opeltschen Sirene, einem Monochord mit dem vollständigsten Zubehör, einen Wheatestone'schen Wellenapparat, eine Doppelpfeiffe mit Zungen und eine Windlade mit Pfeiffen, — außerdem Rohlfs planoplastische Wandkarte von Europa, Brüllows geognostische Wandkarte; Försters Denkmale deutscher Baukunst 6. Band, und 127 Programme von nichtpreußischen Schulen; — das Hochlöbliche Provinzial-Schulcollegium: 114 Programme von inländischen Gymnasien und Realschulen; — Frau Baroninn Meckel von Hemsbach zu Roßleben: vier Schränke und acht Kasten mit Glasthüren voll ausgestopfter, theils einheimischer, theils ausländischer Vögel, etwa 160 an der Zahl, die unsere schon früher zusammengestellte Sammlung in vielen Familien nicht unwesentlich ergänzte und unserm Cabinet zu neuer Zierde gereicht; — Herr Commissionsrath O. Schreiner in Weimar: eine eben so zierlich, als originell angelegte Sammlung von Raupen auf den dazu gehörigen Pflanzen; — Herr Buchhändler Rümpler in Hannover aus seinem Verlage: Carl und Theodor Colshorns Märchen und Sagen; Colshorns und Gödeke's deutsches Lesebuch 2 Th.; Colshorns Deutschen Knaben Wunderhorn; Colshorns Declamator; Naberts Der Nibelunge Liet; Winkelmanns Lehrbuch der engl. Sprache 1. Th.; Elisabeth p. Cottin mit Anmerk. von Ohe; Anleitung zur deutschen Rechtschreibung; — Herr Buchhändler Bädeker in Essen aus seinem Verlage: Fasbenders Anfangsgründe der beschreibenden Geometrie; — Herr Oberlehrer Hartmann Schmidt in Görlitz: eine ausgestopfte mustela erminea; — Herr Regierungs-Commissar William Wagner aus Canada, durch Vermittlung des Herrn Buchhändler Bertram hier: eine Wandkarte von Canada, auf Leinwand, und den Plan der Stadt Ottawa, beide entworfen von dem Geber; — Herr Maler Finger von hier: eine schöne Abbildung des Missourium Theristocaulodon; — Herr Oberlehrer Spieß: Heine Über relative Prim- und

correspondirende Zahlen; — Herr Candidat Böttticher von hier: Hoffmanns Ausgewählte Novellen und Lyrisches Schatzkästlein der Deutschen; — Die Abiturienten Bode aus Brehna, Krüger aus Nauen, Kurtzmann aus Halle, der Oberprimaner Dielaß aus Biesenthal und der Unterprimaner Maaß aus Kentzlin schenkten zusammen: Rückerts Culturgeschichte des deutschen Volks 2 Bde. und Ranke's Deutsche Geschichte im Zeitalter der Reformation 3. Ausg. 5 Bde.; — der Oberprimaner Vollmer aus Halle: Schödlers Chemie der Gegenwart. 3. Aufl.; — der Unterprimaner Adolph Colberg aus Halle: Hoffmanns Bilder und Skizzen nach der Natur und Dielitz Die neue Welt; — der Unterprimaner Stadion aus Wongrowice: Atala p. Chateaubriand; — der Unterprimaner Albert Schultze aus Berlin: Pütz Characteristiken zur vergleichenden Erd- und Völkerkunde 2 Bde.; — der Obersecundaner Thiele aus Halle: Pauli Bilder aus Alt-England; — der Obersecundaner Georg v. Planitz aus Greitz: Heinzelmann Das deutsche Vaterland 5 Bde.; — die Obersecunda: Putlitz Das Testament des großen Kurfürsten; — die Untersecunda B: Schwab Schillers Leben in drei Büchern; — der Untersecundaner Eisengräber aus Teutschenthal: J. Günthers Weltgeschichte 1. Th.; — der Untersecundaner Otto Krone aus Kleinlissa: v. Kessel Reise- und Jagdabentheuer; — der Untersecundaner Robert Haake aus Brehna: Andree geographische Wanderungen 2 Bde.; — der Untersecundaner Friedrich Keller aus Ostrau: Kletke's Panorama; — der Untersecundaner Reinhold Ackermann aus Cönnern: Otto's Vorbilder der Vaterlandsliebe; — der Untersecundaner Gustedt aus Wolmirstedt: Einen Eberschädel, geschossen von Sr. Hochs. Majestät Friedrich Wilhelms IV.; — der Obertertianer Hermann Knauth aus Querfurth: Kletke's Neues Skizzenbuch; — der Obertertianer Adolph Demelius aus Sangerhausen: Schülers Briefwechsel mit Körner 4 Bde.; — der Untertertianer Hermann Griesing aus Spören: Hoffmanns Kriegsbilder aus alter und neuer Zeit; — der Untertertianer Richard Busch aus Löbejün: Sauters Einsiedler am Atlasgebirge; — der Untertertianer Ernst Ludwig aus Halle: Launs gesammelte Schriften 5 Bde.; — der Oberquartaner Carl Drese aus Bleicherode; Körners geographische Bilder aus Österreich; — der Unterquartaner Georg Fritsch aus Schlettau: Musäus Volksmärchen 5. Bd.

Für alle diese reichen Geschenke wiederholen wir hier den schuldigen Dank, den wir mündlich oder schriftlich bereits ausgesprochen haben. Eine würdige Aufstellung und sachgemäße Benutzung hat jedes Einzelne bereits gefunden.

V. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 9—12 Uhr.

Gesang und Gebet.

9—10½ Uhr. V A. Biblische Erzählungen aus dem N. T. College Reinicke.

VI. Geschichte des Jüdischen Volkes. Lehrer Hain.

Ludwig Schönfeld aus Sandersleben: Die halbe Flasche, von Simrock.

V B. Lateinische Übungen. College Dr. Knauth.

Emil Faulwasser aus Cüstrena und Friedrich Sachtler aus Gräfenhainchen: Ein Dialog: Ludus.

Curt von Knobelsdorff aus Mainz: Mort de Virginie, d'après Plötz.

IV B. Mineralogie. Coll. Geist.

Feodor Klingenberg aus Cönnern: Cuculus et sturnus.

IV A. Otto Sitzler aus Kitzingen: Das Mutterherz, von M. Osten.

Pract. Rechnen. Coll. Dr. Günther.

10½—12 Uhr. III B. Otto Schlee aus Brandenburg: Die Entstehung des Tanzes, von J. M. Geyette.

Geographie. Coll. Dr. Grotjan.

Gustav Jung aus Berlin: Reinecke Fuchs, aus dem 9. Gesange.

III A. Englische Übungen. Lehrer Tschischwitz.

Otto Feistkorn aus Laucha: The Ocean by Lord Byron.

Mathematik. Oberl. Hahnemann.

II C. Ernst Jungmann aus Artern: Les Djins p. Victor Hugo.

Caes. bell. gall. Oberl. Dr. Trotha.

B. Nachmittags von 2—5 Uhr.

2—3 1/2 Uhr. II B. Ludolph Müller aus Steinhöfel: Eine Septembernacht, von Geibel.

Römische Geschichte. Oberl. Dr. Trotha.

Theodor Weiß aus Muschwitz: We are seven, by Wordsworth.

Französisch. Coll. Harang.

Gesang: Waldlust, comp. v. Greger.

II A. O. A. Betzing aus Sangerhausen: Phaëthon, nach Ov. Met. II.

Analyse deutscher Dichter. Oberl. Dr. Rasemann.

Basilius Billing aus St. Petersburg: Combat du Cid contre les Maures, p. Corneille.

3 1/2—5 Uhr. Stereometrie. Coll. Brinkmann.

Gesang: Freude in Ehren, comp. v. Kalliwoda.

I. Physik. Oberl. Hahnemann.

Bernhard Lüttich aus Wendelstein: La mort de Jeanne d'Arc (Freie Arbeit).

Englische Lectüre. Coll. Hölzke.

Gesang: Der Abendstern, comp. v. Greger.

Abschiedsworte des Abiturienten Adolph Richter aus Halle, in englischer Sprache.

Entlassung des Abiturienten durch den Inspector.

Gemeinschaftlicher Gesang.

Die von den Schülern in diesem Schuljahre angefertigten Zeichnungen sind während der Prüfung in dem „Clausurzimmer", dem Prüfungssaale gegenüber, ausgestellt.

Dem Schlusse der Lectionen, welcher Donnerstag d. 21. März Statt finden wird, geht die Vorfeier zum Geburtstage Sr. Majestät des Königs Wilhelms I., wie auch die Versetzung der Schüler und die Austheilung der Censuren vorher. Der neue Schulcursus beginnt den 9. April. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler, und zwar der einheimischen, werde ich am 5. April, und der auswärtigen am 6. April während der Vormittagsstunden in dem neuen Realschulgebäude gegenwärtig sein.

Diejenigen Novizen, welche schon eine andere Schule besucht haben, müssen mit dem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, d. 9. März 1861.

Ziemann.

Zu der öffentlichen Prüfung,

welche mit den Zöglingen

der

Realschule I. Ordnung im Waisenhause zu Halle

am 3. April 1862,

Vormittags von 9 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 bis 5 Uhr,

in dem Versammlungssaale des neuen Realschulgebäudes

veranstaltet werden soll,

werden

die geehrten Aeltern der Schüler und alle Freunde des Schulwesens

hierdurch ehrerbietigst eingeladen

vom

Inspector **Ziemann**,
Professor.

Inhalt:

I. D. Hume and T. B. Macaulay, vom Collegen Hölzke.
II. Schulnachrichten von dem Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1862.

D. Hume and T. B. Macaulay.

Alexander the Great, when he came to the tomb of Achilles, envied the fate of that hero who had not only had the best opportunity of distinguishing himself by the bravest exploits, but had also been so fortunate as to find in Homer the most excellent herald of his valour. He gives us to understand that a great many heroes were buried in eternal oblivion, only because they did not find either a poet or an historian to commit their valiant deeds to the memory of posterity. The same, we think, may be said of nations; for though there be perhaps no one that, strictly speaking, has no history at all, yet we find a great many among whom there were no celebrated historians. Even the Romans, when they had conquered the whole universe, could not boast of any great historian; for Cicero de leg. I. c. 2. tells us that in his time history was still entirely wanting in Roman literature. Such was also the case of Great-Britain that, in this respect, had remained far behind most of the other nations of southern and western Europe. She had extended her power over Scotland and Ireland who had long been her most exasperated enemies; she had founded colonies which had soon become mightier and wealthier than the realms which Cortez and Pizarro had added to the Spanish empire, she had gone through a revolution which, in the most felicitous manner, had bound up together the prerogatives of the king and the privileges of the Parliament: but none of her sons had yet thought it worth while to write her history. This is so much the more astonishing as that freedom and selfgovernment, which are the foundation-walls of the British constitution, seem to us extremely favourable to historical researches. It was only after the middle of the last century that some historical works were published in Great-Britain which may even now be considered as really classical works, and we do not doubt that D. Hume, the first of the three, to whom we must probably ascribe the merit of having directed the attention

to historical composition in a higher style than had been practiced before him among the Britons, bore away the palm of his two great rivals Robertson and Gibbon.

David Hume was born in Edinburgh in **1711**. He lost his father, before he had left college. His guardian wished him to study the law; but the young man had no taste for that study. He was, therefore, sent to a mercantile house at Bristol in **1734**; but he soon found the drudgery of this employment intolerable. So he left Bristol after a few months, in order to go to France; and after a short stay at Rheims, he went to La Flèche in Anjou, where he spent several years in studying the philosophical works he found in the great library which the Iesuits had in that place. He commenced his literary career by the publication of his Treatise on Human Nature in **1739**, which was soon followed by some more philosophical essays, In the beginning he had only the intention of controlling the philosophical principles of Locke, in order to give them an unshakable foundation by a proper study of the moral facts and of the laws of human understanding, and he developed the ideas of Locke with that rigour and that preciseness which have made him one of the greatest dialecticians. But in the course of his philosophical researches, he expressed the opinion that almost the same reasons that had been given by Berkeley, in order to show the impossibility of proving the existence of the external nature, might as well be turned against the spiritual substance, the sensations of the human soul; and Hume finished by establishing a sceptical philosophy which doubted both of the existence of the mind and of that of the matter.

In the latter part of his life, Hume struck into quite a different line, and the bold sceptic philosopher made his appearance in the character of an elegant historian by publishing in **1754** the first volume of his History of the House of Stuart. But the English of his time had so much given themselves up to the most absurd factions, that they could not justly appreciate so valuable a production as the work of Hume. Whigs as well as Tories Episcopalians and Dissenters received it, as he says himself, with one cry of reproach, disapprobation, and even detestation, because its author had been bold enough to deplore the lamentable fate of the unfortunate Charles the First, and to shed a generous tear even at the death of Strafford and Laud. There were only few people, but among them the Primates of England and Ireland, who encouraged Hume to go on in the same manner — and we do

not hesitate to take their side, because we think those very reproaches he was charged with, to be the best proof that he has not flattered any party. The second volume, however, which appeared in **1756** was better received and helped „to buoy up its unfortunate brother," In **1759** he published two more volumes which contained the reign of the House of Tudor, and in **1762** he completed his History of England by another couple of volumes, containing the history of Great-Britain from the invasion of the Romans down to the accession of Henry the Seventh. The whole work must have met with greater success now; for as early as **1764** a new edition of all the volumes was already published.

And his History really deserved that success; for Hume was indeed the first English historian who did not only treat of kings and wars, of the rise and fall of ministers, of intrigues in the palace and debates in the parliament; but he thought it his duty to give an accurate description of the civil and ecclesiastical government; to inform us of the state of the finances, army and navy; to describe the country and the manners of the people; to show which progress commerce and manufactures had made in every period.

He had prepared himself to the performance of so difficult a task by a long and assiduous study. His moral and political essays, published in **1741**, already contained some very interesting articles on the Liberty of the Press, on the Parties in England, on the Independence of the Parliament, and the diary which he kept during the journey which he made through Holland, Germany, and Italy as an aid-de-camp to General St. Clair, gives us the strongest proof that he always used to pay the greatest attention to the soil and productions of the different countries, and to the civilisation, social condition, and manners of their inhabitants. It is, therefore, not astonishing that the philosopher succeeded so well in writing a history which will always retain its place among the classical works which the English possess in this department; for it is equally excellent both in style and in matter. To be sure, his style is neither passionate, nor vehement, but simple, polished, and graceful. His narration does not resemble a violent torrent that drags us along with it even against our will; it is more like a slow and soft river upon which we glide along without being aware of it. His reasoning is always so concise and so perspicuous, that we are never at a loss for its meaning. His sentiments are always expressed in a candid, gentle, and noble tone, which shows us in the best manner, how far he was from

asperity, intolerance, or unfairness to men whose conduct he could not avoid blaming. In short, his work is stamped with so much dignity and elegance that even his adversaries cannot but avow that, in this respect, Hume's manner of writing will always be considered the best pattern of the historical style. Some purists, it is true, have reproached him for having allowed so many Scotticisms and even French turns to slip into his style; but we see from his letters to his friends that he was fully aware of it; that he was constantly occupied in finding them out and correcting them for a later edition of his works, and that he entreated all his London friends to point out to him all the passages which might be blamable in this respect.

But it is not only his style that insures him his rank among the best English historians; no, he possesses also all the other virtues of an historical writer. He does not only tell us the events of past times in a worthy manner, but he is constantly occupied in representing them so distinctly as to enable us to penetrate into their interior connexion which is so often hid to most human eyes, and only reveals itself to the minds of the happy few who have judgment and sagacity enough to discern the true from the false, the essential from the insignificant, the causes from the effects. Besides, his history has the high charm of being impressed all over with the peculiar character of Hume's own mind. Every book, nay, every chapter of his work shows the gentleness of his nature, the tolerant candour by which, in spite of his sceptical researches, he had gained the friendship of so many celebrated ecclesiastical men, the great indifference with which he considered the usual objects of human ambition and human passions, and the warm sympathy which he felt for the sufferings of those whom he believed to have been possessed of the best intentions, but who had failed in attaining their ends. We discover in him an earnest craving after historical fruth and an utter impatience of falsehood, which, in our opinion, are the most necessary qualities of a good historian. Above all, he takes the greatest pains to expose, as clearly as possible, the great lessons which history teaches all those who study it with the proper attention, and in this respect, he is one of the founders of that historical school which, in the second half of the last century, was flourishing in France, England and Germany.

After having spoken, thus, about the principal merits of Hume's history, we may safely venture to enter into an examination of the defects of his work, which the progress of historical knowledge and especially a diligent

and an accurate study of Macaulay's manner of writing, have enabled us better to perceive. To be sure, we do not entirely agree with those who maintain that there are a great many tracks of partiality to be found in Hume's history, especially in his representation of the great struggle between Charles I. and his subjects. We acknowledge that Hume seems to have had a decided predilection for the cause of the king; but we cannot admit, as some critics wish to make us believe, that his party views were so strong as to make him misrepresent the characters of the men that were engaged in that fatal struggle. Notwithstanding we cannot deny that there are a great many defects in his work, most of which are owing to that system of writing which he had adopted. Those pragmatical historians, as they call them, have committed the great mistake that they were too apt to apply to all events and to all times the standard of style and taste which they had received in the polished society of the eighteenth century. Like those travellers who set out on a journey in order to extend their knowledge, and who, everywhere, notice only what is homogeneal to the things they have had before their eyes in their native towns, most of the writers of that school have not been able to come to a proper understanding of the middle-ages, because they pretend to find there only „the adventures of barbarous nations which can afford little or no entertainment to men born in a more cultivated age." That, we think, is the principal cause of all the defects which we remark in Hume's work.

These defects are especially to be found in the first volumes which, though they met with the best reception from his contemporaries, were by far the weakest part of his work. About the old Britons, for instance, he does not teach us any thing but what is known to every third class boy who has read his Caesar with a little attention. Of course, Hume is right, when he says that the early part of the history of all nations is either buried in silence and oblivion, or enveloped in fables which supply the place of history; but he is quite wrong, when he thinks that an historian is entitled to disregard these fables altogether. He would certainly be the first to blame a writer of the history of the Greeks who should not take any notice of the celebrated ancient fictions of that nation; why, then, does he consider it a fruitless labour to search for the fables of the old Celts or Saxons? — He gives us a reason for it in stating that it would not be worth while „to search for the annals of nations who were so barbarous as to believe their first leaders to descend from a fabulous deity or from men, exalted by ignorance into that

character." Does he forget, that Hercules, Theseus, and so many other Greek heroes were also supposed to be sons of the Gods, that even in later times almost all the Roman emperors were exalted to the rank and dignity of the Gods? Or does he perhaps mean to say that the history of the old Celts and Germans is less interesting to their descendants than the mythology of the old Greeks or that of the old Egyptians and other nations of the East? — In the history of the Anglo-Saxons we cannot complain of his giving too few historical facts; on the contrary, he speaks almost too much of the battles which were fought among the seven petty kingdoms. We regret, however, that he does not say any thing of the customs which the Saxons brought with them to England; that he does not give us a distinct idea of the degree of civilisation which they had attained at the time of the conquest. He only says in general that they were a rude, uncultivated people, ignorant of letters, unskilled in the mechanical arts; that they distinguished themselves only by their military courage; that even the Normans, who were not overcivilised either, speak of them as barbarians. Does he not know that the same Saxons were so easily vanquished by the Danes, only because they had so much given themselves to all the peaceful occupations as to get disaccustomed of the use of the sword? Does he not remember that he told us himself that, in the age of Alfred, there was already so much learning in England, that Charles the Great requested that king to send some learned men over to France? —

We certainly cannot believe that it was the conquest of the Normans that put the people into a situation of receiving, from abroad, the rudiments of science and civilisation. It may be that the conquest served to that purpose, because it brought the Saxons into a connexion with another people; but in the beginning it certainly retarded the progress of civilisation among the Anglo-Saxons for a long time, perhaps for some centuries. It is true that, a few years after the conquest, King William took advantage of the general illiteracy of the Saxon clergy, in order to deprive great numbers of them of their benefices and to replace them by his Normans; but who knows whether this was not a mere pretence which he used to give the most important places to persons whom he had good reasons to think more attached and faithful to him than he could expect the priests of a subjugated tribe to be.

From all that we have mentioned, it becomes evident that Hume has not a right understanding of these ancient times of the British history; and

we must be much more convinced of it, when we consider in what contemptible manner he speaks of the religious ideas of these ages. We do not wish to blame him for treating the religious ideas of the Celts and Saxons as gross and barbarous superstition; we only mean to say that a good historian would rather think it his duty to show that these religious ideas, superstitious as they were, entirely corresponded with the manners and customs of these rude nations, and that the Druids did a great deal of good by inflaming the people to that valour which enabled them to despise all dangers, in the hope of obtaining the favour of their Gods in this way. Hume, the sceptical philosopher, regards only the bad side of all religious tenets, and he, therefore, says, in speaking of the Druids, that they exerted a terrible influence over the minds of the old Celts, because they had not only the power of inflicting the severest penalties in this world, but inculcated also the eternal transmigration of souls and, thereby, extended their authority as far as the fears of their timorous votaries; — but he forgets that the same men were not only the priests, but also the teachers, judges and physicians of the nation, and that in this quality, they must necessarily have done a great deal of good. — The same fault is to be seen in his reflexions on the influence which Christianity effected upon the Saxons. He always puts the greatest stress upon the corruption which the Christian doctrines had suffered, upon the ignorance, and superstition which were already reigning in those ages. This makes him so unjust as to say that a doctrine which the Saxons received through so corrupted a channel, could not be effectual in banishing their ignorance and softening their barbarous manners. — Monks and priests, for instance, are in Hume's eyes as ignorant as laymen; they are strongly infected with credulity and with a propensity to imposture; they are not so much intent upon making the people virtuous as upon making them faithfully pay their tythes. — The pilgrimages to Rome and the Crusades appear to Hume as the most signal and durable monuments of human folly that have appeared in any age. — In speaking of King Olave whom the Church of Rome had honoured with the name of Saint, he says that a general presumption lies against the understanding or morals of every one who in those ignorant ages was dignified with that title.

We could give a great many more instances of the philosopher's narrow-mindedness and of his injustice against the Church, if we did not already think it sufficiently proved that Hume always puts too great a stress upon

the deficiencies of religious institutions, and that it often seduces him to speak of the Church with a contempt which she did not deserve. — Can we therefore, wonder that the ridiculous exaggerations which he found in the bearing of the Presbyterians and Independents, exasperated him so much against these Dissenters, that the great cause which they defended against King Charles could not but appear to him in the most unfavourable light; nay, we think this intolerance of the Presbyterians to be the principal cause of the already mentioned partiality for the unfortunate king, with which Hume has so often been reproached.

He saw that Charles was possessed of so many good qualities that, if he had lived in another age, he would have become a mighty, prosperous and highly esteemed monarch. He knew that in the long struggle between king and parliament the former had not claimed any right or power which had not been, for centuries, in the undisputed possession of his predecessors; that the glorious Queen Elisabeth, upon whom the writers of all the different parties of the country had bestowed unbounded panegyrics, on account of her tender regard for the constitution and of her great concern for the liberties and privileges of the people — that this queen, we say, had never been sparing in the use of martial law, that in her reign the Star-Chamber and High-Commission had been as active as under that of Charles, that even the rights of enacting laws as well as of granting subsidies, to which the Parliament laid claim, had been very insignificant during her reign; that she had expressly prohibited them from meddling either with state matters, or with ecclesiastical causes; and that she had openly sent to prison such members of Parliament as had ventured to transgress her imperial edict in these particulars. Hume was fully aware that Charles had even granted more liberties and privileges to his subjects than they had ever before enjoyed.

What, then, was the reason that the unfortunate king could never content the greater majority of his subjects? That is the question which every historian of that time must try to answer in a satisfactorious manner; and we think, Hume is not wrong in saying that the great Rebellion was much less owing to the high ideas which the king entertained about his own authority and prerogatives, than to the spirit of enthusiasm and fanaticism which was universally diffused over the nation and disappointed all the views of human prudence. Hume candidly acknowledges that the king did not comprehend the spirit of liberty which began to prevail among his subjects; that he was

neither prudent enough to give way to it, nor vigorous enough to subdue it; that by his wife and by his courtiers he was often precipitated into hasty and imprudent undertakings; and that he was apt hastily to correct any hasty step he had taken, which served much more to inflame than to appease the people. Hume does not deny that Charles's Queen, to whom he attached himself with unalterable fidelity and confidence, was of a somewhat passionate character and that her constant endeavours to procure some indulgences to her brethren in faith, alarmed and excited the nation; that the unrelenting zeal of his principal counsellor Laud, Archbischop of Canterbury, to impose, by rigorous measures, his own tenets and the pious ceremonies of the Anglican Church on the whole country, exasperated the obstinate Presbyterians; that the unshaken fidelity with which Charles' Prime-Minister, the Earl of Strafford, in his later life employed all his energy to support the royal prerogative which he had formerly made his chief endeavours to diminish, must have rendered him odious and suspicious to his former friends. How, then, is it possible to charge Hume with partiality for the king and his counsellors, to call him a partisan of absolute monarchy, an enemy to political liberty? If Hume had been convinced that the king really intended to do away with the privileges of the nation, and to carry into execution those ideas about absolute monarchy which, under the reign of his father, Filmer had formed into a system: there can be no doubt that Hume would have candidly declared himself against Charles. But Hume saw that if only political causes had been at work, the seventeenth century would perhaps not have passed away without a fierce conflict between king and parliament, but that this conflict would never have taken the character of a rebellion. He, therefore, concluded that it was only the discontented sectaries, with whom he could not feel any sympathy, that had raised, to the highest pitch, the jealousy which prevailed against the court, and that had succeeded, at last, in driving the king out of his capital and compelling him to draw the sword against the partisans of his parliament. That is, methinks, the reason that Hume, though he certainly was a friend of that liberty which had been gained by the revolution of 1688, entirely disapproved of the way by which that liberty had been got. We may, therefore, say that his manner of appreciating the things almost approaches the principles of the Whigs, while his manner of painting the persons that acted in that great drama, is more conform to the prejudices of the Tories.

From all we have stated, it will be evident that his history will always remain a classical work, and that he will always be considered as the greatest of the three celebrated historians, who have illustrated the nineteenth century; and it is only in our modern times that the glory of being the first English historian, has been taken away from him by Thomas Babington Macaulay.

Macaulay was born on the 25 th of October in 1800, at his uncle's residence (in Rothley Temple). His father had been a merchant in Jamaica, where he had heard the wail and seen the sorrow of slavery, so that he felt convinced that its entire abolition was a necessity. During his long residence in Sierra Leona, he strove to ameliorate the condition of the negroes, and on his return to England where he soon married a Quakeress, he associated with Wilberforce and others in an agitation against the trade of man in man. His son was early led to the study of the Bible and of compends of Calvinistic theology, and we may even say that he was too much restricted to religious reading. His early education was carefully superintended at home, and he might already be called a well informed lad, when he was placed under the care of a Mr. Preston at Melford (Cambridgeshire), under whose tuition he made so much progress, that he entered Trinity College, Cambridge, in his eighteenth year. Here he gained the Chancellor's gold medal in two successive competitions, 1819 for a poem on Pompeii, 1820 for one on Evening. Having become a Bachelor of Arts in 1822, he very soon entered the Union-Debating-Society, of which he was an active and prominent member. His first public speech was delivered 1824 in favour of the abolition of slavery and was noticed with praise in the Edinburgh Review. He, therefore, sent his first bold essay on Milton to the editor of that journal, in which it appeared in August 1824. Both his poems and his essays may be considered as preliminary preparations, as foreshadowings and pioneers of that work which, at last, became the business and pleasure of his life. Extending over more than twenty years they show the gradual ripening of the author's powers and enable us to observe the processes by which the historian was nurtured and trained. It was natural that the young writer soon attracted the attention of the leaders of the Whigs, and so we find him introduced into Parliament, by the patronage of Lord Lansdown, as member of the ancient borough of Calw, in Wiltshire. Here he took a prominent part in the debates on Parliamentary Reform and gained a high repu-

tation by his speeches, which were very elaborate, clever, and full of life, merit, and dash.

In 1833 he accepted an appointment as legal adviser to the Supreme Council of India with a salary of ten thousand a year, and he went to Calcutta. On his return from India, he was again chosen Member of Parliament for Edinburgh and represented that city for a number of years. From 1839 till 1841 he was Secretary at War in the Melbourne ministry, and 1846 he was appointed Paymaster to the Forces under Lord J. Russell and remained in this office till 1848. But when the Anti-Maynooth Endowment agitation was waged with some zeal, he had the honesty to maintain, in opposition to his bigoted constituents in Edinburgh, that religious differences ought not to entail civil disabilities. This won him the enmity of the austere Presbyterians of Edinburgh, and they thrust him from his seat in Parliament 1847. From all these frequent disappointments Macaulay had drawn the conclusion that books and study were more congenial to him than the routine of office and the transient glory of eloquence. He felt within himself the ambition of gaining the undisputable admiration of all his countrymen, whether friends or foes to the opinions which he had embraced, and he reached his ends in 1848. For when he had published the first volumes of his „History of England from the Accession of James the Second," the approbation was universal. Scarcely a pen was raised but to pour out raptures at the gigantic stores of information which were heaped in that work, and at the harmonious and perspicuous blending of minute, varied, and important materials and details with warmth of faith, soundness of reasoning, and vigorous productivity of imagination. For it would be difficult, nay even impossible to name any modern work in which the several parts are so well arranged, the general teachings of history so accurately and pleasingly brought out, and in which patriotism and rhetorics are so pure and indubitable.

Great and glorious were the honours with which Macaulay was now loaded. On the 21th of March he was elected Lord Rector of the University of Glasgow, and honoured with the title of L. L. D. (utriusque juris doctor) by his University, and soon after he was chosen Professor of History in the Royal Academy. In 1852 he was again elected M. P. for Edinburgh, and when some years after, he withdrew from the parliamentary career in order to hasten on the great work he had undertaken, a royal patent elevated him,

on the 10th of September 1857, to the peerage of the United Kingdom with the title of Baron Macaulay of Rothwell.

In 1855 he had published two more volumes of his History, which were still more enthusiastically read, discussed, and admired than even the former. But at the end of 1859, just at the moment when the whole world was full of expectation of another couple of volumes, which a welcome report had said to be ready for the press — the pen of the historian was suddenly laid aside, death snatched from earth a large-minded soul and destroyed for ever the most conscientious toil of many years, the exquisite skill and mastery of language which had been acquired by a continuous assiduity. — The chisel has been struck from the artist's grasp, and the grave covers the hand which had drawn so accomplished a picture of past times — but this picture will live for ever and delight the eyes and hearts of all thoughtful men.

But what is it now that makes the study of his History so very interesting and at the same time instructive? Is it perhaps the time which he has chosen? It is true, the history of that revolution which terminated the long struggle between the English kings and their Parliaments, and the subsequent history of the reigns of William and Mary, of Queen Ann, and their successors must be very interesting; for it gives us the best proof that the authority of law and the security of property are perfectly compatible with a liberty of discussion and of individual action never before known. It shows us that by means of that happy union of order and freedom, a country which under princes who only cared for extending their prerogatives, had almost sunk to a state of ignominious vassalage, had rapidly risen to the rank of umpire among the European nations and become the most mighty and prosperous empire that was ever found in ancient or modern times. Yet we cannot help saying that the short reign of James seems to us almost like a weak additional farce connected with the great tragedy of the struggle between Charles and the Commons, and that the prudent cautiousness of William of Orange must necessarily strike us much less than the wild energy of Cromwell; that the history of Ann and the princes of the House of Hannover is much less interesting and attractive than that of the celebrated princes of the Houses of Plantagenet and Tudor, whose lives and heroic actions are so well painted by Hume. — No, it is not the matter, but only his great art of writing history to which he owed his great successes; and we will now

examine in what this great art consists, and by what Macaulay differs from all his predecessors and especially from Hume.

He belongs, properly speaking, to the same historical school as Hume; nevertheless his method of writing history is very different from that of the celebrated philosopher. Macaulay was a poet, before he became an historian, and though we cannot assign to him as a poet the rank in the first class, yet we must admire the great simplicity of his style which forms a beautiful contrast with the masculine force and majesty of his thoughts. The most celebrated of his poems are the Lays of ancient Rome, in which he tries to reproduce a semblance of those ancient songs out of which the early history of Rome may perhaps have been constructed. They are rather like romantic legends and resemble very much the beautiful poems of his great countryman W. Scott, and we should say that Macaulay endeavoured to represent the life and manners of the old Romans as faithfully as his great countryman had painted those of the English and Scotch of earlier ages. Besides there is another resemblance between Macaulay and W. Scott. The latter recognised very soon that the turn of his mind was more fit for prose writing than for poetry, and he invented that historical novel which spread his fame all over Europe and was imitated by all other nations. It was from the same reasons perhaps, that Macaulay abandoned poetry, took to prose writing, and by a series of brilliant essays prepared himself to that great historical work through which he took his place among the greatest masters of the English language, and founded a new school of historical writing, which will certainly find a great many enthusiastical votaries among all the nations of Europe and America.

The first great step which he made in historical composition, was that he admitted into the narrative a picture of the domestic habits, architecture, and even dress of the inhabitants at that period which he wants to illustrate. We have seen that something of that kind was already to be found in Hume; but the latter gives in his appendices only a dry description of the manners of the people, whereas in Macaulay we find a vivid picture of the whole English society in that period; and it is painted in such lively colours that we almost believe to see the English of that age before our eyes, fighting and suffering, acting and talking, praying and intriguing, and even eating and drinking. And since we know them so well, we must, of course, feel a greater sympathy with them. In this respect he imitates W. Scott in such a

felicitous manner, that even that great class of novel readers who formerly took no interest at all in pure historical compositions, find the same pleasure in reading Macaulay, which W. Scott and his imitators were formerly alone able to afford them.

That leads us to his second merit, that is the vivacity and brilliancy of his style. His sentences are clearly formed, his periods are lucid and transparent, his illustrations vigorous, his logic plausible and effective. The train of his ideas is always distinctly visible to his readers, and he never fails to call their attention to the principal points. He is always conscious that he does not only write for learned readers, as Hume and most of our own historical writers frequently do, but for the public in general. He, therefore, is not satisfied to recount the events of past times in a clear and intelligible manner, but he is constantly intent upon laying a particular stress upon those things to which he wants to direct the attention of his readers. In studying his works, we often forget that we are only reading, and we feel as if we heard Macaulay, the orator, speak before our ears with such an impressive eloquence, that his arguments must necessarily make the deepest impression upon our minds and that we cannot forget them so very easily. In this manner we are never in danger of losing the connexion of his ideas, in spite of the many particulars which he introduces; and when, at last, he comes to a conclusion and explains his final opinion about the events he has related, we are so fully convinced of the truth of his reflections, that we should blame every body who would venture to make any objections to the author's reasoning.

The principal reason, however, of the great satisfaction which the study of Macaulay's works affords to us, and which is not even injured by the great trouble and difficulty we must experience in going through that enormous heap of particulars which he crams into his work — this principal reason, we think, is that he blends, so to say, the talents of a powerful dramatic writer to those of a clever novelist and of a passionate orator which we have already mentioned. This dramatical talent is easily recognised in the great skilfulness which he shows in grouping the leading features of the period to be represented, in dividing light and shade between the different parties, and in concentrating the attention of his readers or rather spectators on that hero whom he thinks most worthy of being set before us for our admiration. William of Orange is the man to whom Macaulay teaches us to look up as

to a hero destined by Divine Providence to become not only the preserver of the English constitution, but also as the defender of Protestantism, and the vigorous champion against the tyrannical intentions of that French king who, without William's indefatigable efforts, might perhaps have succeeded in overthrowing the whole state of European affairs. From the skilful representation of this great man, Macaulay's history derives a sort of dramatic unity which, in our opinion, forms its greatest charm. No historian, before him, had introduced that method into his historical compositions which Macaulay, the oratorical and dramatical historian, as we should like to call him in this respect, adopted and employed in such a felicitous manner. That is the reason, we think, that we get never tired of reading Macaulay, while we always feel a sort of annoyance, after having read some chapters of Hume or other historians.

Besides there is that great advantage in this method of writing, that we entirely surrender ourselves to Macaulay, because we feel confident that he who is able to speak of his subject so clearly and decisively, must know it much better than other people; and when we see what beautiful and correct pictures he draws of those men whom we know already, we must, of course, feel disposed to believe that he has painted, with the same faithfulness, those men whom, hitherto, we were ignorant of.

Like Hume, Macaulay endeavours to put the principal stress upon the important lessons taught by history, to measure, and examine the characters and actions of all men by a certain rule. But it is not a theoretical philosophy, but only a strict moral rule, and it has that advantage that it is not too high for his readers, and that it is deduced from habits and practices which are acknowledged as good and moral by all respectable people. He never falls into that error which we found so often committed by Hume, that is to speak with contempt of those things which may perhaps appear ridiculous to the enlightened minds of men of later ages. On the contrary, Macaulay who, as a poet, knew so very well how to represent the manners of the old Romans, shows in every page of his history, that he always has a right understanding of the manners and ideas of past ages. We need only read the few pages which he writes about the salutary revolution that was the consequence of the conversion of the Saxons to Christianity in order to be fully convinced how widely he differs from Hume in his manner of viewing religious ideas and institutions.

We have already stated that the standard by which Macaulay examines and measures the actions of men is not too high. It is the great law of morality, the practical side of Christianity, by which he judges the conduct of men. The best way of showing that we are not unworthy of the world to come is, in his opinion, to fulfil all our duties in this world. He does not care for the spiritual side of christianity, nor for metaphysical speculations, and he certainly would not allow any body to refuse obedience to the political authorities of his country for the sake of his religious scruples, nor to upset her constitution for the sake of his philosophical convictions.

As for his political opinions we have only to state that he was a true Whig, differing from the more aristocratical members of that party only by the greater sympathy which he felt for the wailing and sorrow of the oppressed, by the ardour which he displayed in satisfying the desires of the middle classes that were still excluded from parliamentary representation, and by the courage with which, even in opposition to his constituents, he maintained in Parliament that religious dissensions ought not to entail civil disabilities. But in spite of his strong Whig convictions, he was never unfair in the judgments which he pronounced on the character and actions of men of the opposite party. He never blamed or praised a man for his political views, but only for his actions; and though he does not conceal the great veneration in which he holds those men who, in the days of the Stuarts, have risked their goods and even their lives for the sake of the liberty of the people, yet he never shuts his eyes to their foibles; and so we may safely say that he is quite impartial. Moreover his work is so much imbued with genius, permeated with patriotism, and impressed with the author's deep-felt convictions of the great excellency of the English constitution, when considered as a whole, that it cannot fail to fill the heart of every thoughtful reader with enthusiastical admiration.

So, when the first two volumes had appeared, they were read with the greatest pleasure and met with the approbation of all readers. Even the Tory critics forgot for a while that it was a Whig historian who had caused such a sensation in the country. After some time, however, they did no longer think of their first admiration, but tried to find fault with that beautiful work, and being unable to lay any blame upon the whole, they examined the details, in which the work was so rich, with the most microscopic inquisitiveness — and who should wonder, when they really succeeded in finding out

some errors and in discovering, as they said, some crying injustices Macaulay had made himself guilty of.

William Penn and the Duke of Marlborough were, according to them, those persons who had been treated by Macaulay in the most unjust manner. It cannot be our business to examine here, whether Macaulay was wrong in saying that Penn was employed by king James to seduce, by the offer of an alderman's gown, the baptist William Kiffin to support the Declaration of Indulgence, nor do we wish to prove here that Macaulay was right, when he asserted that it was the Duke of Marlborough who, in 1694, informed the French government that Talmash had got an order by William of Orange to undertake an expedition against the French coast. Mr. Dixon and Mr. Paget have taken upon themselves to justify Penn and Marlborough against the crimes Macaulay had charged them with; but we believe that if they had really succeeded in convincing him of his errors, he would have acknowledged and regretted them with the same candour that made him say, in after years, that his essay on Milton hardly contained one sentence which his more mature judgment approved of. Be that as it may, nobody will be entitled to say that Macaulay intentionally committed these errors, in order to throw upon those men a blame which they did not deserve. Occasional errors will be found in every historical work, especially when it is written in Macaulay's style and crowded with so many details in which it is so easy to be mistaken. — Those critics, therefore, can never induce us to change our opinion that Macaulay is the greatest historian who has ever written in the English tongue, and that his works will be read and admired as long as the English language and literature are not entirely effaced from the earth.

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Mit Rücksicht auf die zu erwartende Lösung der Frage über die Rangordnung unserer Realschule schmeichelten wir uns im vorigen Jahresberichte: „mehr hoffen zu dürfen, als fürchten zu müssen." Zu unserer großen Freude haben wir uns nicht getäuscht. Am 4. Juni 1861 bestimmte das Hohe Ministerium der Unterrichts-Angelegenheiten, daß unsere Realschule zu denen erster Ordnung gezählt werden dürfe und damit in alle diejenigen Verpflichtungen und Rechte für ihre Lehrer und Schüler eintrete, welche die Neue Unterrichts- und Prüfungs-Ordnung der Realschulen vom 6. October 1859 als Gesetz normirt hatte.

Der Lehrplan war bereits dieser „Neuen Ordnung" gemäß modificirt und ins Leben getreten, das Schulgeld zur Bestreitung der als nothwendig erkannten und vermehrten Ausgaben erhöht, und die Zahl der qualificirten Lehrer bereits vervollständigt und weiter in sichere Aussicht genommen. Am 26. Juni erhielten Lehrer und Schüler Kunde von dem frohen Ereigniß und am 27. Juni versammelte Herr Director Dr. Kramer das ganze Lehrercollegium um sich, um ihm die Anzeige von der Erhebung unserer Schule in officieller Weise und würdiger Ansprache zu machen. Der Dank dafür konnte nur ein herzlicher sein.

Das Lehrercollegium hatte sich demnach gesetzmäßig zu ergänzen gesucht und hat sich gegenwärtig nach der Vorschrift der Hohen Behörden vollständig constituirt.

Ostern v. J. traten die Herren Benno Tschischwitz und Dr. Weitzel als Collegen in unser Lehrercollegium ein. Ersterer ist aus Schweidnitz in Schlesien gebürtig, studierte in Halle alte und neue Philologie und trat schon mit Neujahr 1853 als Lehrer an unserer Realschule ein. Im Herbst 1854 gab er diese Stellung freiwillig auf, um den Unterricht in neuern Sprachen an einer Privat-Handlungs-

schule in Bremen zu übernehmen. Michaeli 1860 kehrte er zu uns zurück, bestand im November desselben Jahres sein Examen vor der hiesigen wissenschaftlichen Prüfungs-Commission und wurde Ostern v. J. definitiv als College angestellt. — Zu derselben Zeit und in derselben Eigenschaft trat Herr Dr. Heinrich Ferdinand Weitzel ein. Geboren zu Zeitz, studierte er von Michaeli 1853 an in Halle Mathematik und Naturwissenschaften. Ostern 1860 übernahm er provisorisch eine Collaboratur an der Friedrich-Wilhelms-Schule zu Stettin, und nach einem halben Jahre in gleicher Eigenschaft den naturwissenschaftlichen Unterricht durch alle Klassen am Gymnasio und an der damit verbundenen Realschule zu Bielefeld. Als er im Januar v. J. sein wissenschaftliches Examen hier bestanden hatte, wurde auch seine Gewinnung für unsere Realschule angebahnt.

Michaeli v. J. traten die Herrn Rietz und Dr. Geist, ersterer als College, letzterer als dritter Oberlehrer ein. Beide bildeten durch ihre Fachwissenschaften, Theologie und Philologie, den Schlußstein für unsere gesammte Lehrkraft.

Herr Joh. Friedr. Aug. Rietz wurde zu Linda bei Schweinitz geboren, und bezog Ostern 1855 die hiesige Universität, um Theologie zu studieren. Im Sommer 1858 erwarb er sich das Zeugniß pro lic. concionandi, später das pro ministerio. Inzwischen hatte er sich auch der Prüfung pro fac. docendi unterzogen, und war darauf zwei Jahr als Collaborator an der lateinischen Hauptschule und Waisenerzieher thätig. Aus diesem Berufskreise trat er in den an unserer Schule über.

Herr Dr. August Hermann Friedrich Geist, geboren zu Rawicz, studierte auf hiesiger Universität Philologie, arbeitete ein Jahr lang als Hauslehrer in Ungarn, kehrte darauf nach Halle zurück, erwarb sich die philosophische Doctorwürde und bestand unmittelbar darauf im März die Prüfung pro fac. docendi. Als Probelehrer wirkte er an der Realschule seiner Vaterstadt, ging Michaeli 1854 als Hilfslehrer an das Gymnasium zu Krotoschin, Ostern 1855 als Collaborator an die lateinische Hauptschule hierselbst, nach einem Jahre als ordentlicher Lehrer wieder zurück nach Krotoschin und wurde dann Ostern 1858 zum Dirigenten des in Schrimm zu errichtenden Progymnasiums gewählt. Nach $3^1/_2$jähriger Wirksamkeit daselbst ist er der Unsrige geworden.

Alle diese jungen und frischen Kräfte werden — das hoffen wir mit guter Zuversicht — unserer Schule behilflich sein, ihr hohes Ziel zu erreichen und ihrem Organismus diejenige gesunde und einheitliche Festigung zu geben, die die Lösung der ihr neu gestellten Aufgabe ermöglicht und zur Wahrheit werden läßt.

Von den zeither provisorisch an der Schule angestellten Lehrern ist Herr Dr. Knauth mit Erhebung der Schule zur ersten Ordnung zur definitiven Anstellung

gelangt; dagegen sind die beiden andern provisorisch angestellten Collegen Herr Brinkmann und Reinicke aus unserm Collegium ausgeschieden. Ersterer legte Ostern v. J., nachdem er fünf Jahr unter uns gewirkt hatte, sein Amt freiwillig nieder, um der Fortsetzung seiner Studien ungestört obliegen zu können. Letzterer hat nur ein Jahr seiner Stelle vorgestanden und ging nach Michaeli als Lehrer an die Ackerbauschule in Badersleben. Beide haben sich durch ihre erfolgreiche Thätigkeit den Dank und die freundliche Erinnerung unserer Schule gesichert.

Das Namen-Verzeichniß, die Rangordnung und die Beschäftigung sämmtlicher jetzt an der Realschule thätigen Oberlehrer, Collegen und Lehrer, wie sie die neue Schulordnung festgestellt hat, folgt unter II.

Die Frequenz der Schule schloß nach dem vorjährigen Programm mit

	451	Schülern,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen . . .	151	=
von diesen	602	=
sind im Laufe des Jahres abgegangen	178	=
mithin gegenwärtiger Bestand	424	=

die sich auf die verschiedenen Klassen folgendermaßen vertheilen:

I.	Klasse 15	Schüler,	IV A.	Klasse 48	Schüler,
II A.	= 24	=	IV B.	= 58	=
II B.	= 36	=	V A.	= 55	=
III A.	= 46	=	V B.	= 60	=
III B.	= 44	=	VI.	= 38	=

Unter den 178 abgegangenen Schülern nennen wir an erster Stelle die vier Oberprimaner, die am 11. März und resp. 26. August v. J. unter dem Vorsitze des Königlichen Commissarius Herrn Regierungs- und Schulrath Dr. Trinkler sich das Zeugniß der Reife erworben haben:

A. Vor Ostern:

Adolph Richter aus Halle, 21 Jahr alt, reformirter Confession, war $4^3/_4$ Jahr auf der Realschule, davon $1^3/_4$ Jahr in der ersten Klasse, erhielt das Prädicat „Gut bestanden" und wurde Geometer.

B. Vor Michaeli:

1) Johann Ludwig Heim aus Salzungen, $17^3/_4$ Jahr alt, evangelischer Confession, war $4^1/_2$ Jahr auf der Realschule, davon $2^1/_2$ Jahr in Prima, erhielt das Prädicat „Gut bestanden" und ging zum Baufach über.
2) Carl Franz Joseph Dielaß aus Biesenthal, $19^1/_2$ Jahr alt, evangelischer Confession, war $6^1/_2$ Jahr auf der Realschule, davon 3 Jahr in

Prima, erhielt das Prädicat „Genügend bestanden“ und ging zum Baufach über.

3) Friedrich Erdmann Schlegelmilch aus Leipzig, $17^3/_4$ Jahr alt, evangelischer Confession, war $8^1/_2$ Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt das Prädicat „Genügend bestanden“ und wurde Chemiker.

Von den übrigen 174 abgegangenen Schülern saßen bereits in

I A.	—,	und waren erst in diese Klasse versetzt		1	Schüler,
I B.	7,	"	"	2	"
II A.	28,	"	"	2	"
II B.	29,	"	"	5	"
III A.	15,	"	"	6	"
III B.	14,	"	"	6	"
IV A.	13,	"	"	5	"
IV B.	15,	"	"	4	"
V A.	8,	"	"	7	"
V B.	5,	"	"	1	"
VI.	3,	"	"	—	"

Von diesen Abgegangenen wurden 58 Kaufmann, 28 Landwirth, 6 Soldat, 8 Maschinenbauer, 1 Bierbrauer, 3 Fabrikant, 4 Zimmermann, 1 Apotheker, 3 Seemann, 2 Buchhändler, 2 Secretair, 2 Eisenbahnbeamte, 1 Wagenbauer, 1 Instrumentenmacher, 1 Kürschner, 1 Schiffer, 1 Schuhmacher, 1 Fleischer; 2 gingen zum Baufach, 2 zum Lehrerseminar, 1 zum Bergfach, 16 zu andern Schulen über; 3 wurden von der Schule entfernt, und bei 25 war die Wahl des Berufes noch unbestimmt. Einer, der Untertertianer Hermann Carl Schulle aus Arnstedt bei Hettstedt ist seiner verwittweten Mutter und uns durch den Tod entrissen. Nachdem er schon ein Vierteljahr lang die Schule hatte meiden müssen, kehrte er in seine Heimath zurück und verschied dort am 24. Januar d. J. Strebsam und kindlich wie er war, verlor ihn die Schule ungern; sie preist ihn aber glücklich in dem Frieden, den die Welt ihm nimmer gegeben haben würde.

Als Feier- und Festlichkeiten, an denen sich sämmtliche Lehrer und Schüler betheiligten, führen wir hier folgende auf: Mit der Eröffnung des Sommer- und Wintercursus am 9. April und am 8. October verband sich die Verpflichtung der Novizen und die Einführung der neu angestellten Lehrer: Ostern der beiden Collegen Herrn Tschischwitz und Dr. Weitzel; und Michaeli des Herrn Collegen Rietz und des Herrn Oberlehrers Dr. Geist. Der Segen dazu wurde von oben erfleht. — Die

heilige Abendmahlsfeier wurde von den Lehrern und Stadtschülern in der St. Moritzkirche am 20. October begangen. Es betheiligten sich an derselben 15 Lehrer und 66 Schüler. — Da der hohe Königliche Geburtstag gerade auf den ersten Tag der Ferien fiel, so wurde von der Feier desselben an diesem Tage abgesehen und derselbe in einer würdigen Vorfeier am 21. März begangen. Herr College Hölzke, der Festredner, wies nach einem gemeinschaftlichen Gesange darauf hin, daß das Fest, welches sonst ein Tag der allgemeinen Freude war, in diesem Jahre mit gemischten Gefühlen begangen werde, da die Herzen noch tief bewegt seien von dem Schmerz um den vor Kurzem erst dahingeschiedenen König, einen König, der seinem Volke zwanzig Jahr ein liebender Vater gewesen war. „Diesem Schmerze — so fuhr der Herr Redner ungefähr fort — geben wir uns um so mehr hin, da wir wissen, daß der Hohe Herr, dem die heutige Feier gilt, den schweren Verlust, den das Land durch den schmerzlichen Tod seines vielgeliebten Bruders erlitten hat, noch tiefer fühlt, als sein Volk. Dennoch verzagen wir nicht in unserm Schmerze, sondern erheben unsre Herzen freudig zu Gott, um ihm zu danken, daß er uns in Wilhelm I. einen König gegeben hat, der sein ganzes Leben lang ein liebender Bruder und ein gehorsamer Unterthan gewesen ist, von dem wir daher mit Zuversicht hoffen können, daß er sein Volk mit der Hülfe des Allmächtigen groß, geehrt und glücklich machen werde, wie er dies selbst zu wiederholten Malen feierlich vor Gott gelobt hat. Darum beten wir aber auch in Demuth zu unserm himmlischen Vater, daß er unserm geliebten Könige eine lange und gesegnete Regierung verleihen und ihn mit Seiner Kraft ausrüsten möge, damit er sein Volk durch die mancherlei Stürme, die ihm von allen Seiten drohen, glücklich hindurchführen könne. Daß dies geschehen wird, dafür bürgt uns ein Blick auf Preußens große Vergangenheit, und wir sind daher von der frohesten Zuversicht beseelt, daß der Gott, der vor 100 Jahren Preußen aus tiefster Noth glücklich errettet hat, es auch jetzt nicht verlassen wird." —

Den Eid der Treue und des Gehorsams gegen ihren neuen König legten sämmtliche Lehrer am 19. März v. J. vor dem Herrn Director Dr. Kramer in eigens dazu berufener Versammlung ab.

Schließlich können wir hier auch nicht das Doppel-Jubiläum unerwähnt lassen, das nach fünfundzwanzigjähriger Lehrerthätigkeit an unserer Schule der Herr Oberlehrer Spieß am 18. April, und Herr College Dr. Knauth am 31. October zu feiern Gelegenheit fanden. Nicht nur das Hochlöbliche Directorium erfreute die beiden Jubilare mit ehrenvollen Zuschriften der Anerkennung ihrer Wirksamkeit, sondern auch Lehrer und Schüler hatten sich vereinigt, Beiden Beweise von ihrer Freundschaft, Hochachtung und Liebe zu geben.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	III A.	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Ziemann, Inspector, 11 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1		Geographie 2					
2.	Oberlehrer Dr. Nasemann, 19 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2 Deutsch 3		Latein 5						
3.	Oberlehrer Spieß, 25 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Schreiben 2	
4.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II B.	Deutsch 3		Deutsch 3 Latein 4 Geschichte 2			Latein 6 Geschichte 2				
5.	Oberlehrer Dr. Trotha, 20 St.	III A.				Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2 Geographie 2			Religion 2 Deutsch 3 Latein 6			
6.	Oberlehrer Hahnemann, 20 St.	—	Mathematik 5 Physik 3 Rechnen 1	Mathematik 4 Physik 2	Mathematik 5							
7.	College Hölzle, 20 St.	—	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3					Geschichte 2 Geographie 1		
8.	College Geiß, 22 St.	—	Chemie 2 Laboratorium 2	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 1 Zoologie und Botanik 2		Physik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Mineralogie u. Botanik 2.	Zoologie 2	Zoologie 2	
9.	College Rieh, 21 St.	III B.					Religion 2 Deutsch 3 Latein 5 Geschichte 2				Religion 3 Geschichte 2	Religion 3 Geschichte 1
10.	College Dr. Weihel, 20 St.	—		Rechnen 1	Rechnen 1 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5	Mathematik 4				
11.	College Dr. Gretjan, 20 St.	IV A.						Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5 Geographie 2	Französisch 5	Religion 3		
12.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.				Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
13.	College Tschischwitz, 20 St.	V A.				Englisch 4	Englisch 4			Latein 7 Französisch 5		
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.									Deutsch 4 Latein 7 Geographie 1	Latein 9
15.	College Harang, 22 St.	VI.			Französisch 4	Französisch 4	Französisch 4				Französisch 5	Geographie 2 Schreiben 3
16.	Lehrer Hennig, 9 St.	—										Deutsch 4 Rechnen 5
17.	Lehrer Meinhold, 4 St.	—							Mathematik 4			
18.	Lehrer Weber, 2 St.	—										Naturgesch. 2
19.	Lehrer Schaper, 4 St.	—									Zeichnen 2	Zeichnen 2
20.	Musikdirector Gregor, 4 St.	Zwei Abtheilungen im Singen, 2 St.					Singen 1			Singen 1		
21.	Lehrer Bilke, 4 St.	Im Turnen drei besondere Abtheilungen à 3 Mal 3 St., und eine Stunde für die Vorturner.										

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Wie oben bemerkt, war der Lehrplan an der Schule bereits der „Neuen Unterrichtsordnung" angepaßt und durch alle Klassen ins Leben getreten, als die Hohe Ministerial-Verfügung vom 4. Juni v. J. die neue Bestimmung traf, daß auch für die Tertia, statt eines einjährigen Cursus, ein zweijähriger einzurichten sei. Der hiernach sofort modificirte Lehrplan erhielt die Genehmigung der vorgesetzten Behörden und ist seit Michaeli ins Leben getreten. So haben denn Prima, Secunda und Tertia je einen zweijährigen, Quarta, Quinta und Sexta je einen jährigen Cursus.

Zu derselben Zeit wurde die Secunda C. aufgehoben. Ihr Pensum ist auf Secunda B. übertragen und mußte deshalb die Cursusdauer dieser Klasse von einem halben auf ein ganzes Jahr ausgedehnt werden.

Zur Vermeidung von Wiederholungen in dem nun folgenden Lehrplan der Schule bemerken wir im Allgemeinen: a) daß an häuslichen, der Correctur des Lehrers unterworfenen, schriftlichen Arbeiten für die deutsche, lateinische, französische und englische Sprache und für Mathematik resp. Rechnen in den Klassen I. bis III B. alle drei Wochen, in den Klassen IV A. bis VI. alle vierzehn Tage je eine geliefert werden muß, und daß die Ablieferungstermine zu Anfang jeglichen Semesters von der Conferenz festgestellt werden, um Collisionen und Überbürdung der Schüler zu verhüten; b) daß wegen Verminderung der Schönschreibestunden und zur Unterstützung des deutschen Sprachunterrichts in allen Arbeiten auf eine gute Handschrift und auf orthographische Correctheit gehalten wird; c) daß sämmtlichen Religionsklassen je 2 bis 3 Kernlieder aus dem Gesangbuche zur Erklärung und zum Auswendiglernen vorgeschrieben sind.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt; in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Im Sommer: Lehrer Lemme; im Winter: Coll. Rietz.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Übungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Decliniren und Conjugiren. Kenntniß des nackten Satzes. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Im Sommer: Lehrer Lemme; im Winter: Lehrer Hennig.

Latein. Declination des Substantivs, Adjectivs und Pronomen, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Übersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hilfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Im Sommer: Lehrer Lemme; im Winter: Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterrichte gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Im Sommer: Lehrer Lemme; im Winter: Coll. Rietz.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Im Sommer: Lehrer Hennig; im Winter: Coll. Harang.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über naheliegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Genaue und saubere Contoure von geradlinigen, dann von krummlinigen Figuren, vom Leichtern zum Schwerern, vom Einfachen zum Zusammengesetzten fortschreitend. Andeutung des Schattens im Contour. Übung des Augenmaaßes und der freien Hand. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. Übung im Federschneiden. 3 St. Coll. Harang.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den drei ersten Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Zehne; im Winter: Coll. Rietz.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Übungen nach bestimmt gefaßten Regeln, und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schrift-

liche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Zehne; im Winter: Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Übersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47. Vocabeln und deren Benutzung wie oben. Sätze historischen Inhalts, so wie Sentenzen und Sprichwörter wurden grammatisch und dem Sinne nach erklärt und auswendig gelernt. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, Andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. 7 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Übungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaiser Augustus. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Knauth; im Winter: Coll. Rietz.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction und Multiplication unbenannter und benannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Im Sommer: Lehrer Hennig; im Winter: Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Das menschliche Skelett. Von den innern Organen nur die Theile und Lage derselben. Naturgeschichte der Säugethiere, namentlich der Hausthiere. Ausgewählt wurden einige Hauptformen, Schilderung deren Lebensweise, Beschreibung und Vergleichung derselben; Aufstellung eines Typus für jede Ordnung. 2 St. Im Sommer: Lehrer Weber; im Winter: Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Sexta. Anwendung der im Copiren geübten Formen auf wirkliche Naturgegenstände. Andeutung des Schattens durch leichte Striche. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Weitere Übung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Im Sommer: Coll. Reinicke; im Winter: Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Übungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Übungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. Im Sommer: Coll. Reinicke; im Winter: Coll. Dr. Günther.

Latein. Präpositionen und Conjunctionen nebst Beispielen aus Wiegands Sprichwörter-Sammlung. Etwa 100 aus der letztern wurden gelernt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an deutschen Beispielen klar gemacht, und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. Danach auch die Auswahl im Ellendt mit Abänderungen und Retroversion. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. 7 St. Im Sommer: Coll. Reinicke; im Winter: Coll. Tschischwitz.

Französisch. Übungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Übersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch 9 Dialoge und mehrere kleine Gedichte 5 St. Im Sommer: College Harang; im Winter: College Tschischwitz.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. Coll. Höltzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. Coll. Höltzke.

Naturkunde. Beschreibende Naturgeschichte (s. Unterquinta) der einheimischen Vögel, Amphibien und Fische. Allgemeine Bemerkungen über die Glieder- und Bauchthiere. 2 St. Coll. Geist.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. Im Sommer: Lehrer Weber; im Winter: Coll. Dr. Günther.

Zeichnen. Wie in Unter-Quinta. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherschen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern mit Hervorhebung besonderer Bruchstücke, oder im Auszuge. Besprechung des Erzählten. Schriftliche Übungen in Erzählungs- und Briefform. 3 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Zehne; im Winter: Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Übersetzungen aus Gröbel. Ellendts Leseb. 3. Absch. §. 28—45. Viel Vocabellernen. 6 St. Im Sommer: Coll. Reinicke; im Winter: Oberlehrer Dr. Trotha.

Französisch. Plötz I. Curs. Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Übersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. Im Sommer: Coll. Tschischwitz; im Winter: Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. Im Sommer: Coll. Tschischwitz; im Winter: Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten. Im Sommer: Coll. Dr. Grotjan; im Winter: Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Lehrer Meinhold.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. Im Sommer: Lehrer Weber; im Winter: Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Beschreibende Botanik. Terminologie. Kenntniß der Cultur- und der bekanntesten wild wachsenden Pflanzen. Das Linné'sche System. — Im Winter: Elemente der Steinkunde; Kennzeichen der wichtigsten und bekanntesten Gesteine. Bau der Erde. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Schattiren, erst mit Blei, dann mit Kreide, an Landschaften ohne Baumschlag, an Blumen, Ornamenten, u. s. w. Dabei Hinweisung auf dastehende

mathematische Körper. Anfang im Naturzeichnen. Einige Winke zu perspectivischer Auffassung. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Übungen, Versuche im Schnellschönschreiben und in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3. 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Günther; im Winter: Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. An das Lesen wurden die Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre, an die letztern die Erklärung und der Gebrauch der Conjunctionen geknüpft. Freies Erzählen nach den Bibliotheksbüchern wie in Unterquarta. Stilistische Übungen in Form von Briefen mit kurzen Schilderungen. Anweisung zur Titulatur. 3 St. Im Sommer: Coll. Dr. Günther; im Winter: Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Casuslehre. Dem entsprechende Übungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt: Cimon, Lysander, Alcibiades, Thrasybulus. Exercitien und Extemporalien. 6 St. Im Sommer: Coll. Dr. Günther; im Winter: Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Übungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel; Contes et Dialogues. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. Im Sommer: Coll. Harang; im Winter: Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Günther; im Winter: Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland und seiner Staaten. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Günther; im Winter: Coll. Dr. Grotjan.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. Betonung des Ganges einer Auflösung. 4 St. Im Sommer: Lehrer Meinhold; im Winter: Coll. Dr. Weitzel.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zeitrechnung, theils im Kopfe, theils auf der Tafel. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unterquarta. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Desgl. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Tertia.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherschen Katechismus. Die 10 Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Grotjan; im Winter: Coll. Rietz.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen von Uhland, Chamisso und Bürger. Vier wurden genauer durchgenommen und memorirt. Stilistische Übungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. Im Sommer: Coll. Dr. Grotjan; im Winter: Coll. Rietz.

Latein. Wiederholung und weitere Übung des Pensums von Oberquarta durch Beispielbildung und Übersetzungen aus Gröbel. Gelesen, durchgenommen, retrovertirt und theilweise memorirt wurden aus Cornel: Themist., Arist., Pausan., Agesil., Phocion, Timoleon, de Regibus, Hamilcar, Hannibal. Zu den Exercitien und Extemporalien wurden Grotefends Materialien benutzt. 5 St. Im Sommer: Coll. Dr. Knauth; im Winter: Coll. Rietz.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle, Histoire grecque. Das Gelesene wurde retrovertirt und memorirt. Extemporalien. 4 St. Im Sommer: Coll. Dr. Grotjan; im Winter: Coll. Harang.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Übung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Grotjan: im Winter: Coll. Rietz.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien und Amerika. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Grotjan; im Winter: der Inspector.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Geometrische Proportionslehre. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggregaten. 5 St. Im Sommer: Lehrer Meinhold; im Winter: Coll. Dr. Weitzel.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Beobachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an den festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Von der Schwere. Schwerpunkt. Oberfläche des Flüssigen in einem offnen Gefäße. Compression der Flüssigkeiten. Communicirende Röhren. Nebel, Wolken, Regen, Schnee, Hagel. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Weitzel; im Winter: Coll. Geist.

Zeichnen. Berücksichtigung des künftigen Berufs der Schüler. Darum außer den weitern Übungen im freien Handzeichnen, auch die Elemente im Linear- und Planzeichnen und Gebrauch des Reißzeuges. Verständniß von Auf- und Grundrissen und Situationsplänen. Erweiterung der perspectivischen Regeln. Material: Doppelte Kreide und Tusche. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Tertia.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, des 3. 4. und 5. Hauptstückes, wie in Untertertia. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesung und Erklärung Schillerscher Balladen. Stilistische Übungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart und Tell. 3 St. Im Sommer: Coll. Dr. Grotjan; im Winter: Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. In der Grammatik: Acc. c. Inf., Ut, Ne; Participialconstructionen, vielfach geübt in Exercitien und Extemporalien. Übersetzt aus Cornel: Pelopidas; aus Caes. bell. gall. III und V, c. 1—25. Das Gelesene wurde grammatisch und sachlich erklärt, retrovertirt und theilweise memorirt, wohl auch zu Extemporalien benutzt. Anfangs wurde nach der Construction und möglichst wörtlich, später in gutes Deutsch übersetzt. 5 St. Im Sommer: Coll. Dr. Knauth; im Winter: Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten, mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: Les ours de Berne, les Baskirs, Chasse aux mousquites, Modèles de Lettres. Retroversionen und Memorirübungen. Das Übersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet und machte möglich, den Unterricht theilweise in französischer Sprache zu ertheilen. 4 St. Im Sommer: Coll. Tschischwitz; im Winter: Coll. Harang.

Englisch. Repetition des vorigen Pensums. Syntactische Regeln. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Die bessern Schüler lieferten auch wohl freie Arbeiten in Briefform. Einige naturhistorische Stücke wurden wörtlich auswendig gelernt und zu Sprechübungen verwendet. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Im Sommer: Coll. Tschischwitz; im Winter: Oberlehrer Dr. Trotha.

Geographie. Physische Geographie von Africa und Australien, von Europa und Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Ähnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. — Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Coll. Dr. Weitzel.

Rechnen. Gesellschafts-, Tara- und Mischungsrechnung. Vermischte Aufgaben. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Barometer und Thermometer. Ausdehnung der Körper durch die Wärme. Luftzug, Winde, Strömungen. Magnetismus. Statische Electricität. 2 St. Coll. Dr. Weitzel.

Zeichnen. Wie in Unter-Tertia. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafel für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Dr. Trotha; im Winter: Der Inspector.

Deutsch. Außer Schillers Lied von der Glocke, wurde auch Göthe's Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, theilweise memorirt und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Übungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Characterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den schriftlichen Arbeiten waren: 1) Mit dem Hute in der Hand kommt man durch das ganze Land. 2) Characterschilderung der Mutter im 70. Geburtstage. 3) Ein eigner Heerd ist Goldes werth. 4) Der Schneeball und das böse Wort — Sie wachsen, wenn sie rollen, fort; — Eine Hand

voll werft zur Thür hinaus, — Es wird ein Berg vor Nachbars Haus. 5) Preußens Macht am Rhein, in Hexametern. 6) Die Elemente hassen das Gebild der Menschenhand. 7) Über die verschiedenen Bedeutungen des Wortes „Volk." 8) Weshalb ist eine Feuersbrunst für Viele ein anziehendes Schauspiel? 9) Machet nicht viel Federlesen, — Schreibt auf meinen Leichenstein: — Dieser ist ein Mensch gewesen, — Und das heißt ein Kämpfer sein. 10) Vor einem grauen Haupt sollst Du aufstehen und die Alten ehren, 3. Mos. 19, 32. 11) Was früh zeitig wird, fault bald. 12) Weshalb hat Göthe der Dorothea einen Ring an den Finger gegeben? — 3 St. Im Sommer: Oberlehrer Dr. Trotha; im Winter: Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Benutzung von Gröbels Anleitung. Lectüre von Caes. bell. gall. I. und III., Ovid. Metam. VI. 313—400. VIII. 611—724. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Im Sommer: Oberlehrer Dr. Nasemann; im Winter: Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Syntax der Pronoms. Lectüre im Siefert: Bruchstücke aus Barthélémy, Fr. Pagès, Voltaire, J. J. Rousseau und La Rochefoucauld. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Übersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Melford: The Dame School Holiday, Letters, of Lady Montague, Sterne, Mackenzie, Scott, und einzelne Gedichte von Watts, Wordsworth, Moore, welche gelernt wurden. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Coll. Höltzke.

Geschichte. Griechische und Römische Geschichte bis Marc Aurel und Constantin d. Gr. Eine chronologische Tabelle wurde in der Klasse angelegt und fortgeführt. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Dr. Trotha; im Winter: Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Repetition der Rechnung mit Aggregaten. Algebraische Gleichungen des 1. und 2. Grades mit einer und mit mehrern Unbekannten. Arithmetische und geometrische Reihen. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Berührungsaufgaben. 5 St. Im Sommer: Coll. Dr. Weitzel; im Winter: Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung mit Anwendung der Decimalen. Disconto- und Münzrechnung. 1 St. Coll. Dr. Weitzel.

Physik. Experimenteller Unterricht. Lehre vom Magnetismus. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik aus Versuchen abgeleitet und durch Rechnung begründet. Im Sommer: 3 St.; im Winter: 2 St. Coll. Dr. Weitzel.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff, deren einfachste Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. 1 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Im Winter: Systematische Zoologie. Thätigkeit der innern Organe. Einige vorweltliche Thiere. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Förmliche Anweisung zur Linearperspective, mit Benutzung der von den Schülern gelieferten Naturzeichnungen. Die im freien Handzeichnen Geübtern durften statt der Tusche auch andere Farben benutzen. Beim Situationszeichnen galt die Theorie Lehmanns und Müfflings. Vollständige Risse. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Don Carlos und Epigramme von Schiller gelesen und erklärt, und daran Bemerkungen über Poetik, Tropen und Figuren geknüpft. Berichte aus der Privatlectüre zur Ergänzung des historischen und geographischen Unterrichts. Stilistische Übungen. Themata: 1) Natura hominibus lacrimas dedit et loquelam, quibus distinguerentur a brutis. 2) Ein Besuch Paul Werners bei Tellheim. 3) Die Reise eines Geizigen. 4) Mein Lieblingsheld. 5) Rede des Max Piccolomini an seine Reiter vor dem letzten Angriff auf die Schweden (Klassenarbeit). 6) Es giebt nichts Neues unter der Sonne. 7) Wie sondert sich Lerma in seiner Haltung von den übrigen Hofbeamten? 8) Auf den Bergen, oder am Meere? 9) Zwei Stunden Schildwacht stehen. 10) Wo Du beglückst, lebst Du im Vaterlande (Schiller). 11) On hasarde de perdre tout, en voulant trop gagner (Lafontaine). 12) Warum läßt Schiller im Don Carlos zum Schluß den Großinquisitor auftreten? 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Latein. Lectüre: Cic. Cato major und De imp. Pompeji. Außerdem Ovid. Metam. Orpheus et Eurydice, Ceyx et Halcyone, Perseus. Repetition der schwierigern Capitel aus der Grammatik. Exercitia und Extemporalia. Privatlectüre: Caes. bell. gall. 4 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über das Régime des verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes, Participes et Pronoms. Lectüre: La Czarine par Scribe und aus Sieferts prof. Theil: Le Sage, Dumouriez, Montesquieu, St. Evremont, Bossuet und Guibert. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Übersetzungen aus Beauvais Anleitung: Der Neffe als Onkel 2. und 3. Act; Grizel Cochrane und Adrienne Lecouvreur. Thèmes zu freien Arbeiten: 1) Le prix d'une belle action (freie Erzählung). 2) Le roi et le meunier (Gedicht in Prosa umgesetzt). 3) L'histoire de la révolution française prouve que l'excès de liberté est toujours suivi du despotisme, d'après Dumouriez. 4) Mort de Léonidas. 5) Le combat du taureau en Espagne. 6) La réforme de Hus et les guerres de ses partisans. 7) Jeanne d'Arc sur le bûcher (Discours). 8) Contenu du troisième acte de la Czarine p. Scribe. 9) Alexandre a dû ses succès non seulement à sa bravoure, mais aussi à sa sagesse. 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Lectüre: Goldsmith: she stoops to conquer; Roscoe (2—7); Lingard (9—11); Robertson; Southey: Victory and Death of Nelson. Gedichte von Campbell, Scott, Byron, von welchen einzelne gelernt wurden. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Zu stilistischen Übungen wurden theils schriftliche Übersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen oder Umwandlungen der Gedichte in Prosa benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Repetitionscursus, mit Berücksichtigung der Culturgeschichte. Die alte und die moderne Welt. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Politische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von algebraisch-geometrischen, rein geometrischen und stereometrischen Aufgaben. 4 St. Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Coll. Dr. Weitzel.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus. Electrische Ströme nach Entstehung und Wirkung. Repetition der Statik und Dynamik. 2 St. Oberlehrer Hahnemann.

Chemie. Chlor, Brom, Jod, Fluor, Schwefel, Selen, Tellur, Phosphor, Bor, Silicium, Kalium, Natrium, Ammonium, Calcium, Strontium, Baryum,

Magnesium, Aluminium und deren einfache Verbindungen mit ihrer technischen Gewinnung und Anwendung. Stöchiometrische Übungen. 2 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Mineralogie. Krystallographie nach Holzmodellen und Zeichnungen. Beschreibung der Mineralien nach Handstücken. Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik. — Geologie. Beschreibung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken. Formationslehre der Gesteine nach Ort und Vorkommen. Einflüsse organischer Reste; vulcanische Erscheinungen der Jetztzeit; Gletscherbildungen. Excursionen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unter-Secunda. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober- und Unter-Prima comb.

Religion. Geschichte der christlichen Kirche in ihren wichtigsten Erscheinungen von ihrer Gründung bis auf die Gegenwart. Die symbolischen Schriften der evangelischen und katholischen Kirche. Die Bergpredigt und das Evangelium Johannis zur Belehrung und Erbauung gelesen. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Nach Beendigung der zweiten Periode Göthe's und einer Characteristik der folgenden Zeit wurde bei dem in dieser Klasse zu gebenden Überblick über den Entwicklungsgang der deutschen Literatur, dem Nibelungenliede und dem Kirchenliede verhältnißmäßig viel Zeit gewidmet. Das Wesen des Epos und sein Unterschied von Geschichte und Drama wurde erörtert, Schillers Wallenstein erklärt, sein Stoff zu freien Vorträgen benutzt. Die Besprechung und Disposition von mancherlei Stoffen führte auf die Erörterung allgemeiner Begriffe; z. B. subjectiv und objectiv, ästhetisch und ethisch, Romantik, Classicität, Sentimentalität, die Aufgabe des Dichters, Kunstwerk, ästhetische und sittliche Wahrheit, Form, Character, Schönheit, Freiheit und Sittlichkeit, Zeitgeist, Kosmopolitismus und Patriotismus, Materialismus, Realismus, Idealismus, Schicksal und Vorsehung, Fatum und Gnadenwahl, Sage und Mythus. Behandelte Themata sind: 1) Zufall und Zeit, die beiden größten Tyrannen der Erde (Herder). 2) Die größten Vortheile in der Welt wie in der menschlichen Gesellschaft hat ein gebildeter Soldat (Göthe). 3) Lieblingsplätze und Lieblingsdichter. 4) Amsterdam und Venedig. 5) Adler fangen keine Fliegen. 6) Früh im Morgenschimmer — Zieht ein Wandrer aus; — Aber Abends immer — Mögt' er sein zu Haus (Abiturientenarbeit). 7) Bist du weis', so schweig mit Fleiß. 8) Characteristik Buttlers. 9) Wie verhält sich der Ausspruch Memento vivere zu Memento mori? 10) Uns Alle zieht das Herz zum Vaterland (Schiller). 11) Immer strebe zum Ganzen, und kannst du selber kein Ganzes werden, als dienendes Glied schließ an ein Ganzes dich an (Schiller). 12) Die Gräfin Terzky in Wallensteins

Tod I. Th. 13) Die dramatische Bedeutung des Max und der Thekla in Schillers Wallenstein. 3 St. Im Sommer: Oberlehrer Dr. Nasemann; im Winter: Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Lectüre: Cic. pro Ligario. Liv. XXII, 25 seqq. Verg. Aen. I. Repetition auch der elementaren Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre: Athalie p. Racine und Considérations p. Montesquieu; daneben aus Herrmann und Büchners Handbuch: Barante, Capefigue, Lacretelle, Guizot. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde wieder erzählt. Wiederholung wichtiger grammatischer Abschnitte. Disputirübungen über gegebene Themata, verbunden mit freien Vorträgen über die Privatlectüre, letztere auch schriftlich geführt und controlirt. Theorie des beschreibenden und schildernden Stils. Muster wurden vorgelesen und erst mündlich, dann schriftlich nachgebildet. Thèmes: 1) Les hommes sont comme les animaux: les gros mangent les petits et ceux-ci les piquent. 2) La guerre de 30 ans a été plutôt une guerre politique qu'une guerre religieuse. 3) Qu'est-ce qui a empêché les Romains de subjuguer les Allemands? ou: La Pucelle d'Orléans prisonnière à ses ennemis (Discours). 4) Quels sont les princes qui ont contribué le plus à élever la Prusse? 5) L'étendue croissante de la Russie n'était pas empêchée par Charles XII. 6) Le rêve d'Athalie et ses conséquences; ou: Le caractère de Pierre I. d'après la Czarine. 7) L'arrestation et l'exécution du maréchal Ney. 8) Dieu qui a fait les conquérants les fait aussi servir à ses desseins. 9) On ne va pas à la gloire par un chemin de fleurs. 10) Les places que la postérité donne sont sujettes, comme les autres, aux caprices de la fortune. 11) Quelles ont été les causes principales de la décadence des Carlovingiens et du démembrement de leur empire (Klassenarbeit)? 12) Constantin à ses soldats avant la dernière attaque des Turcs (Discours). 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Lectüre: Macaulay history of England I—II. Behandlung wie im Französischen. Wiederholung der wichtigern syntactischen Regeln, mit mündlichen und schriftlichen Übersetzungen. Unterricht in englischer Sprache. Freie Arbeiten über folgende Themata: 1) The Emperor and the Abbot. 2) Why were the Scotch more willing to submit to the dictation of England than the Irish. 3) What engaged the Elector of Brandenburg to decline an alliance with Gustavus Adolphus; oder: Bernard of Saxe-Weimar. 4) The origin of the two great political parties in England. 5) Why did the Reformation in England take a different course from that in Germany (Abiturientenarbeit). 6) The ancient Britons.

7) Was the Restoration of Charles II. a disastrous event for the development of the liberty of England, or was it necessary? 8) The French Revolution of 1789 compared with that of England in 1640. 9) Why could not the Puritans maintain the dominion which they had acquired through Cromwell? 10) Character of Charles II. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Zusammenfassung der weltgeschichtlichen Thatsachen unter allgemeine Gesichtspunkte. Neuere und neueste Geschichte von 1648—1815. Mitunter französische Vorträge der Schüler nach ihrer Privatlectüre über behandelte Epochen oder Männer. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Repetition von Nord- und Osteuropa, der außer europäischen Welttheile und der physischen Geographie von Deutschland. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Combinatorik. Binomischer Lehrsatz. Arithmetische Reihen höherer Ordnungen. Repetition der Algebra. Zweiter Theil der Stereometrie. Descriptive Geometrie. Mathematische Geographie. Lösung von geometrischen, algebraischen und trigonometrischen Aufgaben. 5 St. Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Zinseszinsrechnung. Sparkassenrechnung. Rechnung bei Lebens-, Aussteuer- und Capitalsversicherungen. Rentenrechnung. Pensionsrechnung. Versicherungsrechnungen mit Rücksicht auf Sterblichkeit. 1 St. Oberl. Hahnemann.

Physik. Mathematische Begründung der Gesetze der Statik und Mechanik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper. Wellenbewegung. Einschlagende Aufgaben wurden gelöst. 3 St. Oberlehrer Hahnemann.

Chemie. Die schweren Metalle und ihre Verbindungen. Repetition der Pensen früherer Klassen aus der anorganischen Chemie. Qualitative Analyse anorganischer Körper. Stöchiometrische Rechnungen. 2 St. Coll. Geist.

Chemisches Laboratorium. Crystallisationsversuche; Reindarstellung von Präparaten; synthetische und qualitativ-analytische Versuche; quantitative Maaßanalyse. 3 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Weitere Übung perspectivischer Constructionen, abgeleitet vom Grundriß; Hinzufügung der Schattenlehre. Zeichnung der Säulenordnungen. Beachtung schöner Formen und Verhältnisse in Mustern, im freien Handzeichnen und Tuschen; Geübtere malen auch wohl in Oel. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Anhang.

Der Gesang- und Turnunterricht hatte seinen frühern Fortgang.

Die für den Unterricht eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Katechismus VI—I. Kurtz christliche Religionslehre. 5. Aufl. III B—III A und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte. 3. Aufl. I.

2) Deutsch. Masius Lesebuch 1. Th. VI—IV A. Bremer Lesebuch 2. Th. 8. Aufl. III B—III A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgesch. 7. Aufl. I.

3) Latein. O. Schulz Schulgrammatik. 17. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung. 17. Aufl. VI—III A. Ellendts lat. Lesebuch. 13. Aufl. VI—IV A. Cornelius IV A—III B. Caesar III A—I. Ovid. Met. II. Vergil I. Ein Lexicon III B—I.

4) Französisch. Plötz Elementarbuch I. Curs. 18. Aufl. V B—IV B. II. Curs. 13. Aufl. IV A—I. Beauvais pract. Anleitung 2. Aufl. II. Trögels Lesebuch pros. Th. 4. Aufl. IV A—III A. Siefert Nouveau choix en prose. 3. Aufl. II. Ploetz Manuel de la Litérature franç. I. Ein Lexicon III B—I.

5) Englisch. Fölsings engl. Grammat. 1. Curs. III B. 2. Curs. III A—I. Melfords Leseb. 4. Aufl. II. Ein englischer Autor. Ein Lexicon II B—I.

6) Geschichte. Becks Leitfaden beim ersten Unterr. 10. Aufl. V B—IV A. Dittmars Leitfaden der Weltgesch. III B—III A. Dittmars Umriß der Weltgesch. 8. Aufl. II B—I. Hahns Leitfaden der vaterländischen Gesch. III A. II A. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschr. 12. Aufl. V B—IV A. Daniels Lehrb. der Geogr. 10. Aufl. III B—I. Wiegands Grundriß der mathemat. Geogr. 4. Aufl. I. Stielers kleiner Atlas V B—IV A. v. Sydows mittlerer Atlas III B—I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie I. Curs. 6. Aufl. IV B—IV A. II. Curs. 4. Aufl. III B—II B. Wiegands Arith. 4. Aufl. III B—II A. Vegas Logarithmen von Brämiker 41. Aufl. II B—I. Wiegands ebene Trigonometrie 3. Aufl. II A—I. Wiegands Stereometrie und sphärische Trigonometrie 3. Aufl. II A—I. Wiegands Lehrb. der algebr. Analysis 2. Aufl. I.

9) Rechnen. Günthers Rechenaufg. I. Curs. VI—V A. Desselben II. Curs. V A—II B.

10) Physik. Koppe's Physik 7. Aufl. III B—I.

11) Chemie. Stammers Lehrb. der Chemie II B—I.

12) Naturkunde. Schillings kleine Schul-Naturgeschichte V B—IV A und II B—II A.

IV. Unterrichtsmittel.

Nach Beseitigung der nöthig gewordenen Reparaturen und Ergänzungen gewann die Schule theils durch Ankauf, theils an Geschenken, noch folgende Unterrichtsmittel:

A. Durch Ankauf:

a) für das physicalisch-chemische Cabinet: Einen Psychrometer nach August; einen Farbenkreisel nach Lohmeier; vier Grove'sche Elemente; ein Solenvid; einen Stöhrerschen Funkeninductor und eine Inductionsrolle; — einen Schwefelwasserstoffapparat von Pohl; eine Bürette und einen Bürettenhalter; eine Maßpipette; vier Filtrirgestelle; einen Thermometer mit Holzmantel; einen Trichter mit Kupfermantel; Glasutensilien;

b) für das naturhistorische Cabinet: Büchners Schwammkunde II. Qualität in sechs Gruppen mit Beschreibung;

c) für den geographischen Apparat: Scholz Wandkarte von Deutschland und Preußen; v. Sydows Wandkarte von Asien; Raabs Specialkarte der Eisenbahn-, Post- und Dampfschiffverbindungen Mitteleuropa's; Lichtensterns Schulatlas. Reymanns Karte von Deutschland, bis jetzt 152 Lieferungen;

d) für den Zeichnenunterricht: L'école de dessin p. Hubert. Genrebilder und Landschaften; Blumen- und Fruchtstücke von Emeric-Bouvret;

e) für die Lehrerbibliothek, die von 1959 auf 2029 Bände gestiegen ist, außer den Fortsetzungen der zeither gehaltenen wissenschaftlichen und pädagogischen Zeitschriften: Schmids Encyclopädie, Lübens pädagog. Jahresbericht, Schäffers Briefschüler, Klopstocks Oden mit Erklärungen von Düntzer 2 Bde., Schillers Leben und Werke von Palleske 2 Bde., Gottschalls deutsche Nationalliteratur in der ersten Hälfte des 19. Jahrh., Munks Gesch. der römischen Literatur 3 Bde., Wiegands Proverbium, Hiefers beschreibende Geometrie, Schillings Naturgeschichte, Brehms Leben der Vögel, Calwers Käferbuch, Mayers einheimische Giftgewächse, Reichenbachs Volksnaturgesch. des Pflanzenreichs mit ill. Kupfertaf., Peukers deutsches Kriegswesen 2 Bde., Webers Weltgesch. in übersichtlicher Darstellung, Johannes v. Müller sämmtliche Werke 40 Th.; Gervinus Gesch. des 19. Jahrh. 5. Bd.; G. Freytags Bilder aus der deutschen Vergangenheit 3. Bd.; Guhl und Koners Leben der Griechen und Römer; Gregers Klavierauszug zum Frühling; Benedix mündlicher Vortrag 3 Th.;

f) für die Schülerbibliothek, die von 2382 auf 2505 Bände gestiegen ist: Carus zum Verständniß von Göthe, Masius Thierwelt, Jäde die Thiere im Leben des Menschen, Wagners Entdeckungsreisen in Haus, Hof und Wohnstube 2 Th.,

Friedrich Wilhelm IV. Reden, Tellkampf die Franzosen in Deutschland, Borkmüller Erzählungen aus der alten Geschichte, Förster Friedrich der Große, v. Kanitz Aus dem deutschen Soldatenleben, Otto Der große König und sein Rekrut, Pröhle Unser Vaterland 1. Jahrg. Stahr Herbstmonate in Oberitalien, Berlepsch die Alpen in Natur- und Lebensbildern, von Horn mehrere kleine Erzählungen, das Buch der Welt, die illustrirte Welt, Cherbulies Ein Sonntag, vier Erzählungen von Staudenmeyer, Bulwer's Monay, Scotts Tales of a Grandfather.

g) Die Zahl der Schulprogramme ist von 3451 auf 3775 Nummern gestiegen.

B. Durch Geschenke:

Vom Hohen Ministerium der Unterrichts-Angelegenheiten: v. Quast's Denkmale der Baukunst in Preußen 3. Heft und 133 Schulprogramme von nichtpreußischen höhern Schulen; — vom Hochlöbl. Provinzial-Schulcoll. zu Magdeburg: 163 Programme preußischer Realschulen und Gymnasien, Strauß theoretisch-pract. englische Leseschule und Verordnung über Ergänzung der Officiere des stehenden Heeres; — vom Herrn Director Dr. Kramer die von ihm verfaßten Beiträge zur Geschichte A. H. Francke's, enthaltend den Briefwechsel Francke's und Speners; — vom Herrn Professor Körner zu Pesth die von ihm verfaßte Deutsche Sprach- und Stillehre in 3 Abth.; — vom Herrn Dr. Allihn Dessen und Zillers Zeitschrift für exacte Philosophie 1. Bd. 1. und 2. Heft; — vom Herrn Baumeister Rust hier eine Sammlung von nahe an 80 meist überseeischen zoologischen Gegenständen in Weingeist; — vom Herrn Oberlehrer Dr. Nasemann Wutzers Reise in den Orient und einen Theil Westasiens 1. Bd., und Petermanns Reisen im Orient; — vom Herrn Collegen Dr. Weitzel die von ihm verfaßte Schrift über das prismatisch zerlegte Sonnenlicht; — vom Herrn Hauptmann Haubold von Schönberg bei Trachenberg einen Falco fulvus; — vom Herrn Collegen Harang Les Burgraves und Ruy Blas. p. V. Hugo; — vom Herrn Director Dr. Wiegand seinen Grundriß der mathemat. Geogr. in 5. Aufl. und sein Lehrbuch der Stereometrie und sphärischen Trigonometrie in 4. Aufl.; — vom Abiturient Heim aus Salzungen Gleims sämmtliche Werke 4 Bde.; — vom Abiturient Fr. Erdmann Schlegelmilch aus Leipzig eine vollständige kleine Dampfmaschine, durch Heizung in Betrieb zu setzen; — vom Oberprimaner Ernst Schmidt aus Halle Hartings Mikroskop, übers. von Thiele; — vom Unterprimaner Hermann Stadion aus Bromberg Oeuvres de Boileau; — vom Unterprimaner Rudolph Fischer aus Prieschka Tellkampfs Die Franzosen in Deutschland und Scherer Eine Oster-Reise ins heilige Land; — vom Unterprimaner Richard Walter aus Halle Gervinus Geschichte des 19. Jahr-

hunderts 4 Bde.; — vom Unterprimaner Friedrich Bäntsch von der Kupferhütte bei Eisleben E. M. Arndts Gedichte; — vom Unterprimaner Spatzier aus Hohendorf eine von ihm gefertigte Zeichnung eines Hochofens; — vom Unterprimaner Robert Friedrich aus Querfurt Hartwigs Tropenwelt; — vom Unterprimaner Rudolph Sauer aus Suhl Klopstocks sämmtliche Werke 10 Bde. eleg. geb.; — von den Unterprimanern Bruno Bieler aus Kayna und Bruno Reinicke aus Sangerhausen Gregorovius Siciliana und Büchners deutsche Ehrenhalle 17 Hefte mit Kupf.; — von der Obersecunda Freytags Valentine, die Journalisten, Wicherts Unser General York und Fontane's Mark Brandenburg; — vom Obersecundaner Günther Schönau aus Oberweißbach Steubs Baiersches Hochland und Vilmar Zum Verständnisse Göthe's; — vom Obersecundaner Richard Lösche aus Jeßnitz Schillers Leben von Hoffmeister 3 Bde.; — vom Obersecundaner Hugo Schmidt aus Deutschenthal Meidingers Andreas Hofer und seine Kampfgenossen; — vom Obersecundaner Hermann Dehoff aus Zöschen The Sketch Book of N. Irving; — vom Obersecundaner Julius Tuve aus Eilenburg Uhlands Gedichte 6. Aufl.; — vom Obersecundaner Heinrich aus Eilenburg v. Horns Silberblicke 2. Sammlung; — vom Obersecundaner Reinhold Pflug aus Halle v. Mühlenfels Dresdner Album 2. Aufl.; — vom Obersecundaner Richard Wiegand aus Halle Menzels Deutsche Literatur 4 Bde.; — vom Obersecundaner Carl Adolph Bosse aus Sangerhausen Onomanders Altes und Neues aus den Ländern des Ostens 3 Bde.; — vom Obersecundaner Eugen Ehrenberg aus Eilenburg Un Philosophe sous les troits und Confessions d'un Ouvrier p. Souvestre; — vom Obersecundaner Louis Tuve aus Eilenburg Essais p. Montaigne; — vom Obersecundaner Paul Thönert aus Schwerseng Voigts Geschichte des Brandenb.-preuß. Staates; — vom Obersecundaner Carl Nagel aus Trotha Waitz Deutsche Verfassungsgeschichte 3 Bde.; — von den Obersecundanern Julius Hänschel aus Halle und Moritz Löhne aus Nieder-Schmon Wachsmuths Geschichte deutscher Nationalität 3 Bde; — vom Untersecundaner Julius Schmiedehausen Steubs Baiersches Hochland; — vom Untersecundaner Friedrich Hölling aus Zeitz Künstlers historische Gemälde; — vom Untersecundaner Carl Beyling aus Rottelsdorf v. Horns Rheinische Dorfgeschichten 4 Bde.; — vom Untersecundaner Carl Wilh. Haring aus Nebra G. Freytags Bilder aus der deutschen Vergangenheit 2 Bde.; vom Untersecundaner Adolph Pintus aus Halle Wagners Eduard Vogel der Afrika-Reisende; — vom Untersecundaner Christoph Kühne aus Zens Müllers Ehrenkränze; — vom Untersecundaner Emil Pfeffer aus Kütten Taschenbergs Was da kriecht und fliegt! Bilder aus dem Insectenleben; — vom Untersecundaner Heinrich Heynemann

aus Wallhausen Kronfelds Heimathkunde von Thüringen; — vom Untersecundaner Otto Meier aus Polzin Schillers Leben und Werke von Bulwer; — vom Untersecundaner Wilh. Jul. Schäfer aus Calbe Hahns Geschichte des Preuß. Vaterlandes 5. Aufl.; — vom Untersecundaner Otto Gräbner aus Düben Petiskus Olymp 12. Aufl.; — vom Untersecundaner Max Retsch aus Stößen Minckwitz Neuhochdeutscher Parnaß 1740—1860; — vom Untersecundaner Louis Löhne aus Nieder-Schmon Pütz historische Darstellungen und Charakteristiken 1. Bd.; — vom Untersecundaner Otto Hentschel aus Halle v. Horns Spinnstube 3 Jahrgänge; — vom Untersecundaner Gustav Wagner vom Petersberge Hansers Fünf Bücher classischer Prosa; — vom Untersecundaner Guericke aus Oberthau Rosenheyns Reise-Skizzen aus Ost- und Westpreußen 2 Th.; — vom Obertertianer Elchlepp aus Zörbig Hertzbergs Feldzug der 10000 Griechen; — vom Untertertianer Hugo Friedrich aus Querfurth Fontane's Jenseit des Tweed; — vom Untertertianer Carl Schier aus Belgern Reden Friedrich Wilhelms IV.; — vom Oberquartaner Julius Luchsinger aus Weißenfels Fr. Hoffmanns historische Erzählungen; — vom Oberquartaner Wilh. Bloßfeld aus Halle Schillers Wilh. Tell, Prachtausg.; — vom Unterquartaner Georg Fritsch aus Schlettau Börners Volkssagen aus dem Orlagau; — vom Unterquartaner Fritz Erleke aus Halle Zerrenners kleine Jugendbibliothek; — vom Unterquartaner Hermann Löther aus Unter-Neusulza v. Horns Erdbeben von Lissabon; — vom Oberquintaner Otto Luchsinger aus Weißenfels Bechsteins Märchenbuch 18. Aufl.; — vom Unterquintaner Max Leiber aus Schönebeck Nieritz Bruderliebe; — vom Unterquintaner Helmuth Neuschild aus Nieder-Jehsar Heynemanns Buch für die Jugend; — vom Unterquintaner Hermann Richter aus Rattmannsdorf Holtings Erzählungen 5. Aufl.; — vom Unterquintaner Wilhelm Nette aus Lauchstedt Hoffmanns Waisen; — vom Unterquintaner Carl Nebeling aus Cinna Gespräche über Thiere. —

Für alle diese reichen Gaben wiederholen wir hier öffentlich den schuldigen Dank, den wir zu seiner Zeit mündlich ausgesprochen haben.

V. Ordnung der öffentlichen Prüfung.

A. Vormittags von 9—12 Uhr.

Gesang und Gebet.

Um 9 Uhr. V B. Biblische Erzählungen. College Rietz.

VI. Lateinische Übungen. College Dr. Knauth.

Johannes Keßler aus Querfurth: Der betrogene Teufel, von Fr. Rückert.

Paul Haßengier aus Halle: Walter, der verlorne Sohn, von Schlotterbeck.

V A. Französische Übungen. College Tschischwitz.

Wilhelm Zehender aus Dallwitz bei Carlsbad: Schwerting der Sachsenherzog, von E. Ebert.

Um 10 Uhr. IV B. Geometrie. Lehrer Meinhold.

Robert Jonas aus Eilenburg: Des Bauerknaben Beschreibung der Stadt, von Castelli.

IV A. Latein. Oberlehrer Dr. Geist.

Eduard Winkler aus Schköna und Friedrich Sachtler aus Gräfenhainchen: Le Paresseux, Dialogue p. Plötz.

Geographie. College Dr. Grotjan.

III B. Kopfrechnen. College Dr. Günther.

Um 11 Uhr. Otto Kleist aus Halle: Les deux rats p. Andrieux.

Englische Übungen. College Tschischwitz.

Edmund Bernhardt aus Giebichenstein: Der blinde König, von Uhland.

III A. Französische Sprache. College Harang.

August Wieprecht aus Fehrbellin: The battle of Waterloo by Lord Byron.

Geschichte. Oberlehrer Dr. Trotha.

B. Nachmittags von 2—5 Uhr.

Um 2 Uhr. II B. Ludolph Müller aus Steinhöfel: King John and the Abbot of Canterbury by Percy.

Zoologie. College Geist.

Otto Feistkorn aus Laucha: Siegeslied von A. H. Niemeyer.

Deutsche Sprache. Oberlehrer Dr. Geist.

Um 3 Uhr. II A. Carl Schmidt aus Laucha: Rede des Antonius aus Shakespeare's Caesar.

Englische Sprache. College Hölzke.

Carl Limprecht aus Etzelsrode: Jeanne d'Arc sur le bûcher (freie Arbeit).

Chemie. College Geist.

I. Albrecht Todt aus Düben: Mary Stuart (freie Arbeit).

Latein. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Um 4 Uhr. Otto Schulze aus Kuckenburg: Siège de Constantinople par Mahomet II. et Discours de Constantin à ses soldats (freie Arbeit).

Französische Sprache. College Hölzke.

Mathematik. Oberlehrer Hahnemann.

Schlußwort des Inspectors.

Gemeinschaftlicher Gesang.

Die von den Schülern in diesem Schuljahre angefertigten Zeichnungen sind während der Prüfung in dem „Clausurzimmer," dem Prüfungssaale gegenüber, ausgestellt.

Dem Schlusse der Lectionen, welcher Freitag den 4. April Statt finden wird, geht die Versetzung der Schüler und die Austheilung der Censuren vorher. — Der neue Schulcursus beginnt den 24. April. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler, und zwar der einheimischen, werde ich am 19. April, und der auswärtigen am 22. April während der Vormittagsstunden im neuen Realschulgebäude gegenwärtig sein.

Diejenigen Novizen, welche zeither eine andere Schule besucht haben, müssen mit einem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, am Geburtstage Sr. Majestät
des Königs.

Ziemann.

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1862—1863

vom

Inspector **Ziemann**,
Professor.

Inhalt:

I. August Hermann Francke und der Unterricht in Realgegenständen, vom Oberlehrer Dr. Nasemann.
II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1863.

I.

August Hermann Francke

und

der Unterricht in Realgegenständen.

Wer wüßte nicht, daß die Bedeutung des Pietismus auf dem Gebiete des praktischen Lebens liegt. Allerdings nicht des praktischen Lebens, das seinen bessern Gegensatz in der Innerlichkeit des Menschen hat, wohl aber desjenigen, das ein Ausfluß und eine reale Bethätigung der auf dem Fundamente des christlichen Glaubens stehenden und von diesem erfüllten Persönlichkeit ist. Schon bei Spener zeigt sich neben der Bemühung um individuelle, innerliche Erweckung auch dies andere Moment; bei Francke, der eine mächtigere, mehr nach außen gerichtete Persönlichkeit ist als sein weicher und fast schüchterner Vorgänger, tritt diese Verbindung noch deutlicher hervor, und seine praktische Seite ist es vornehmlich, durch die er eine, man kann sagen, reformatorische Stellung in der geistigen Entwickelung Deutschlands einnimmt. Die Collegia pietatis Jenes sind die Mittel, durch das der gewissenhafte Prediger die Glieder seiner Gemeinde zur Erbauung ebenso wie zur sittlichen Besserung zu führen sucht; das collegium philobiblicum des Letzteren bezeichnet einen erheblichen Schritt weiter, indem es den Versuch macht, da anzusetzen, wo nicht nur für einen engern Kreis ein Resultat zu gewinnen war, sondern auch eine Umgestaltung der kirchlichen Praxis überhaupt durch die Bildung der künftigen Diener der Kirche herbeigeführt werden konnte. Es ist nicht ohne Grund darauf Gewicht gelegt[1]), daß Spener sein Leben lang der akademischen Thätigkeit fern geblieben ist; Francke dagegen zeigt sofort bei seinem ersten Auftreten das Bestreben und den Drang, den guten Saamen in die weiteste Ferne zu streuen, er ist Praktiker im eminenten Sinne von vornherein. Als er nach Halle übergesiedelt war und dort nach schweren Kämpfen mit der Stadtgeistlichkeit endlich eine sichere Stellung gewonnen hatte, war die Epoche des Streites um das Princip selbst vorüber und der Sieg seiner Richtung bereits gesichert; er warf sich nun mit seiner ganzen Energie und mit der Sicherheit, die bedeutende Menschen

1) Biedermann, Deutschland im achtzehnten Jahrhundert II, S. 330.

in der Wahl ihrer Wege nicht fehl greifen läßt, in die Thätigkeit des Erziehers und Lehrers der Jugend, die er als einen hochwichtigen Theil seines Seelsorgeramtes ansah. Daß ihm zufällige Veranlassungen den ersten Anstoß gaben, daß er von unscheinbaren Anfängen schrittweise zu immer weiteren und größeren Entwürfen getrieben und erhoben ward, thut unserer Bewunderung vor seiner genialen organisatorischen Begabung keinen Eintrag, vielmehr beruhet sie darauf; so eben pflegt die Hand der Vorsehung die Menschen zu führen, die zu großen Werken berufen sind. Staunenswerth aber ist es, wie er nach wenigen Jahren den ganzen Umkreis des Lehreramtes umfaßte, wie er predigte und katechesirte, wie er an der Universität wirkte und seinem Waisenhause, das bald die Kinder aller Stände und aller Gauen wie die künftigen Vertreter jeder Berufsart in seinen Mauern vereinigte, eine Wichtigkeit für Mit- und Nachwelt zu geben verstand, wie sie kein ähnliches Institut in gleicher Ausdehnung erreicht hat.

In der Zahl jener vielen Bildungsanstalten, die unter seiner schöpferischen Hand erwuchsen — Waisenanstalt, lateinische Schule, Pädagogium, Haus für Töchter vornehmer Eltern — scheint eine zu fehlen, die heute einen nicht unwichtigen Bestandtheil seiner Stiftungen ausmacht, die Realschule. In Wirklichkeit hat er die Absicht gehabt, eine solche zu begründen. In dem „Entwurf der gesammten Anstalten, welche zu Glaucha an Halle ..... gemachet sind, Wie sichs damit verhält im Monat Decembri Anno 1698," werden an den ersten fünf Stellen genannt: 1) Eine Anstalt zu Erziehung Herrenstandes, Adelicher und anderer fürnehmer Leute Söhne, 2) Eine Anstalt zu Erziehung Herrenstandes, Adelicher und sonst fürnehmer Leute Töchter (von diesen beyden sind die Projecta gedrucket, und ist nun dazu kommen), 3) Eine besondere Anstalt für Schlesische Kinder, 4) Ein Pädagogium oder Anstalt zu Erziehung der Kinder, welche von frembden theils weit entlegenen Orten auff ihrer Eltern Kosten erhalten, und zum Studiren erzogen werden, 5) Ein besonderes Pädagogium für diejenigen Kinder, welche nur im Schreiben, Rechnen, Lateinischen, Frantzösischen und in der Oeconomie angeführet werden und die Studia nicht continuiren, sondern zur Auffwartung fürnehmer Herren, zur Schreiberey, zur Kauffmannschafft, Verwaltung der Land-Güter und nützlichen Künsten gebrauchet werden sollen: So bißhero noch mit dem n. 4. benannten Paedagogio mehrentheils verknüpffet, künfftig aber davon gesondert werden wird. Was ist dies letztere Institut anders als eine Realschule correctester Art? Freilich trat dieselbe niemals ins Leben. Denn zu jener Sonderung und selbständigen Fortführung ist es in der Folge nicht gekommen, so wenig als später die drei vorher genannten Anstalten getrennt weiter bestanden haben; vielmehr sind alle vier in dem Pädagogium aufgegangen und vereinigt geblieben, das aber eben wegen dieser Verschmelzung von den Lehrzielen und Unterrichtszwecken der verschiedenen Anstalten einen guten Theil in sich aufnahm.

Auf diese Weise wurde das Pädagogium die erste Schule, auf welcher der Unterricht in Realien festen Boden gewann. Allerdings war es, was wir nach unseren

Begriffen ein Gymnasium nennen, denn außer der lateinischen Sprache behielten auch die griechische und hebräische ihren Platz, und die Vorbereitung auf die Universitätsstudien blieb, wenn auch nicht das alleinige, so doch immer ein hervorragendes Ziel des Unterrichtes. Allein die Abweichung von der Praxis der übrigen Schulen war doch sehr wesentlich. Denn nicht genug, daß das Französische im Lehrplane Berücksichtigung fand, daß Geographie und Geschichte eine ihrer Bedeutung angemessenere Stellung erhielten, daß die deutsche Sprache durch die sogenannte Oratorie in ihre Rechte eingesetzt, daß Mathematik gründlich getrieben ward: es wurden auch Botanik, Mineralogie, Anatomie, Physik und Chemie gelehrt. Aus den Bestimmungen Francke's, die ich weiter unten mittheilen werde, geht freilich hervor, daß die naturwissenschaftlichen Fächer nebenher noch einem außer ihnen liegenden Zwecke dienten, daß sie nicht — wenigstens nicht sofort — wesentlich zum System der Einrichtung gehörten; aber schon der Umstand, daß sie überhaupt unter die Zahl der Lehrgegenstände aufgenommen wurden, war ein erheblicher Fortschritt gegen früher. Und Thatsache ist es, daß das Pädagogium in den anderthalb Jahrhunderten seines Bestehens die Realien, obwohl nicht gerade jene und immer dieselben Wissenschaften, weit mehr gepflegt hat als alle andern Institute. Auch war sich Francke sehr wohl bewußt, daß er mit der Aufnahme derselben seinen Schulen ein von den übrigen sehr abweichendes Gepräge verlieh; denn für die neu eingeführten Disciplinen mußte Raum geschafft, von den alten also einige aus dem Plane beseitigt werden, und dies um so mehr, da er von dem Grundsatze ausging „ne obruantur ingenia." Es heißt in den Praecipua Capita quibus Paedagogium Glaucha-Halense differt a plerisque Scholis publicis, Halae Magdeburgicae 1698 unter Alinea **10**: In tradendis disciplinis ingenia superfluis ac ieiunis contemplationibus non onerantur, sed, qua fieri potest, compendiosissima ad scopum via ducuntur: et cum more vulgari in scholis ad contemplationes rerum magis quam ad actiones pubescens aetas formetur, hic ad vitam rebus agendis idoneam reique cum publicae tum privatae usui futuram omnia apprime diriguntur.

Aus diesen Worten erhellt zugleich, daß es ein Irrthum sein würde, wollte man annehmen, daß er mit seinen Neuerungen kaum die Linien überschritten habe, welche bereits Amos Comenius zur Verbesserung des Jugendunterrichts vorgezeichnet. Es lassen sich Spuren eines Einflusses jenes berühmten Methodikers nachweisen. So wird z. B. für den historischen Unterricht „Bunonis teutsche Idea Historiae[1])" benutzt, und zwar um der Bilder willen, „dadurch die Chronologie der Jugend desto leichter beizubringen," was an den orbis pictus anstreift; es sollen ferner Zeitungen gelesen werden, eine Anordnung, die sich gleicherweise bereits bei Comenius findet (vgl.

1) Es ist mir nicht geglückt, auf der Bibliothek des Waisenhauses diese teutsche Idea Historiae aufzufinden. Dagegen habe ich eine lateinische in der Hand, die insofern von Interesse ist, als sie das Schulexemplar des Lehrers Düsterloh gewesen zu sein scheint; auf den durchschossenen Blättern finden sich weitere Ausführungen des Textes, die für die Handhabung des Unterrichts ganz beachtenswerthe Aufschlüsse geben.

Raumer, Gesch. der Pädagogik, II. 82). Allein im Allgemeinen ist der Realismus des Letzteren doch viel mehr auf die Erkenntniß als auf die Verwendung im praktischen Leben berechnet, wie dies bei Francke der Fall war[1]). Weniger originalen Ursprunges mag es sein, daß in der Lehrart des Pädagogiums die Uebung der Muttersprache betont wird. Hier scheint Francke nur recipirt zu haben, was ihm die allgemeine Tendenz der Zeit entgegenbrachte, was auch anderwärts bereits aufgenommen war. Außerdem mag in dieser Beziehung der Einfluß seines Collegen Thomasius mitgewirkt haben, der, wie sehr er übrigens auch anders geartet sein und von andern Principien ausgehen mochte, doch in der Polemik gegen die todte Ueberlieferung überall mit Francke dieselben Wege ging.

Noch viel erheblicher erscheint die Abweichung von der herkömmlichen Lehrweise, noch viel größer der Werth, den Francke auf die Realwissenschaften legte, wenn wir uns erinnern, daß er seine Scholaren nicht nach dem Klassen- sondern nach dem Fachsystem unterrichten ließ. Danach konnte z. B. ein Scholar, der im Lateinischen weit vorgerückt war, aber in der Mathematik Geringeres leistete, Mitglied der ersten lateinischen Classe sein, während er zugleich den untersten mathematischen Classen zugewiesen wurde; umgekehrt war es möglich, daß gute Mathematiker, die jedoch minder gute Lateiner waren, der ersten mathematischen und zugleich der letzten lateinischen Classe angehörten. Von einer Concentration des Unterrichts[2]), wie wir sie verstehen, war keine Rede. Und nicht etwa, daß diese Einrichtung eine vorläufige gewesen wäre. So wenig, daß er gerade in ihr einen ferneren Vorzug vor den übrigen Schulen sah. Er sagt in der Praecipua Capita §. 9: Classes discipulorum secundum scientias dispositae sunt et ordinatae, ita ut unusquisque pro ratione eorum, quos in singulis disciplinis fecit progressus diversos, diversis in rebus nanciscatur commilitones, eos nempe, qui profectibus maxime sunt aequales. Quod longe consultius fit, quam si uni quis classi adscribatur, ubi alios longo post se intervallo relinquit, alios assequi non valet, ob profectuum in diversis rebus disparitatem (vgl. auch Ordnung und Lehrart im Paedagogio. XXIV.). Auch hat Francke mit dieser Einrichtung wahrhaft glänzende Resultate erreicht; das Pädagogium ist lange Zeit

---

1) Ich möchte deßhalb nicht, wie mein verehrter Lehrer Daniel es thut (Programm des Pädagogiums 1839, das pädagogische System des Comenius), den Methodiker ohne weiteres einen Realisten nennen, wenngleich ich auch die Bezeichnung eines Humanisten nicht für ihn in Anspruch nehmen will.

2) Es ist vielleicht wohlgethan, einmal ausdrücklich daran zu erinnern, daß Francke die heutige Art der Concentration nicht kannte. Nicht, als ob wir bestreiten wollten, daß unsere Schulen ihrer bedürften; vielmehr ist sie gewiß, für die Gymnasien wenigstens, unerläßlich. Aber gegenüber den seltsamen Auffassungen dieser Nothwendigkeit und den abentheuerlichen, um nicht zu sagen excentrischen Vorschlägen, die von manchem Unberufenen darauf hin gemacht werden, wollen wir darauf hinweisen, daß eine Concentration des Unterrichts nicht allein in Beziehung auf die Objecte sondern auch in Beziehung auf den Geist, der den ganzen Unterricht durchdringt, möglich ist. Auch Francke hatte einen Mittelpunkt, auf den er alles zurückbezog; er lag aber freilich ganz wo anders, als wo er nach der Meinung mancher Leute absolut heute liegen soll.

eine der berühmtesten Schulen Deutschlands gewesen und hat eine große Zahl hervorragender Männer erzogen, Männer, die nicht nur auf dem Gebiete des praktischen Lebens sondern auch der Wissenschaft mit Auszeichnung gearbeitet haben. Als endlich, und erst in der neuesten Zeit das Fachsystem beseitigt wurde, war man dazu ebenso sehr durch die veränderte Stellung genöthigt, die der Staat zu den höheren Schulen einnahm, wie durch den ganz äußerlichen Grund, daß es an Lehrern fehlte; denn freilich bedingt das Fachsystem, daß von den verschiedenen Disciplinen jede in allen Classen auf dieselbe Stunde verlegt wird. Francke allerdings, der meist Studirende als Lehrer heranzog, hatte über einen solchen Mangel nicht zu klagen.

Wir glauben nachgewiesen zu haben, daß die ersten Anfänge der Realschulen auf keinen Andern als auf Francke zurückzuführen sind. Es bleibt zur völligen Erledigung der Frage noch übrig, auch auf Christoph Semler einen Blick zu werfen, dessen Name mit dem des Gründers unserer Stiftungen bei dieser Gelegenheit zusammen genannt zu werden pflegt.

Christoph Semler war auf dem Neumarkte bei Halle **1669** geboren, besuchte das vaterstädtische Gymnasium und studirte auf den Universitäten Leipzig, Jena, Halle. In Halle ward er **1697** zum Magister promovirt und begann alsdann über Philosophie, Mathematik und Theologie Vorlesungen zu halten. Zwei Jahre darauf wurde er Hospitalprediger und Adjunctus zu St. Moritz, bis er **1708** als Oberdiaconus an die Ulrichskirche berufen ward, in welcher Stellung er **12** Jahre der Specialcollege Francke's war. Er starb **1740**. Wenn Jöcher von ihm rühmt, daß er eine große Wissenschaft in mechanicis und mathematicis gehabt habe, so wird diese Bemerkung von v. Dreyhaupt (Chronik der Stadt Halle und des Saalkreises) vervollständigt. Dieser zählt unter vielen nützlichen Dingen, die er erfunden, fünfzehn als die vornehmsten auf, in deren Zahl er ebensogut einen verbesserten Ofen, eine Dreschmühle, einen Pflug, der zugleich pflügt, säet und egget, ein Schiff, das vermittelst einer Windmühle bei jedem Winde ungehindert segeln kann, wie verschiedene astronomische Instrumente nennt, vor allen jedoch eine dreifache Methode „die longitudinem maris zu erforschen, sammt denen dazu gehörigen Instrumenten und Seecharten." Die letztere Erfindung suchte er in England zu verwerthen und erlangte wenigstens so viel, daß man sich dort für seine Sache interessirte und Schiffe aussandte, um in entfernteren Gegenden die nöthigen Messungen vornehmen zu lassen; schließlich freilich vereitelten betrügerische und ungeschickte Agenten jeden Gewinn und jedes Resultat[1]). Wenn wir noch hinzufügen, daß Semler sich dreißig Jahre lang mit der Aufstellung eines Perpetuum mobile beschäftigte und darauf die für jene Zeit nicht unerhebliche Summe von **6000** Thalern verwendete, so ist die Richtung dieses eigenthümlichen

1) Whewell, Geschichte der inductiven Wissenschaften, übersetzt von Littrow II, 225, erwähnt, daß die hohen Preise, welche die seefahrenden Nationen auf die Entdeckung der Längenbestimmungen gesetzt, in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts die Augen aller Mathematiker auf diesen Gegenstand gelenkt hätten. v. Dreyhaupt erzählt, daß dadurch auch Semler gelockt worden sei.

Mannes genugsam charakterisirt. Man möchte es danach kaum erwarten, daß er sich nebenher auch als Erfinder auf pädagogischem Gebiete bethätigte. Er ließ **1705** eine Schrift drucken „Nützliche Vorschläge von Auffrichtung einer mathematischen Handwerksschule bey der Stadt Halle, in welcher allen denjenigen Knaben, welche Handwercker lernen sollen, ein Jahr vorher ehe sie aufs Handwerck kommen, aus der Mathematic der Circul und Lineal, die Bewegungs-Kunst, und alle Arten derer Gewichte, Maaße und Müntzen für Augen gelegt und erkläret werden ....." Dreyhaupt sagt, daß er auf diesen Gedanken gekommen sei, weil er als Inspector der deutschen Schulen der Stadt — mithin nicht des Waisenhauses — gefunden habe, daß die Kinder in denselben gemartert würden, woher er denn den Entschluß gefaßt habe, ihnen die Marter zu erleichtern und das Schulgehen durch reelle Vorstellungen angenehmer zu machen. Nach einigen Kämpfen mit den Scholarchen des Stadtgymnasiums, denen die Magdeburgische Regierung seine Vorschläge zur Begutachtung übergeben hatte, wandte er sich an die Königliche Societät der Wissenschaften in Berlin, die sich günstiger über sein Project aussprach. Mit dem Urtheil dieser setzte er es durch, daß ihm vom Almosenamte der Stadt für zwölf Knaben das Schulgeld gezahlt wurde, worauf er einen Literaten als Lehrer annahm und **1707** in seiner Pfarrwohnung die Schule eröffnete, die er Realschule nannte. In einer neuen Schrift (Neu eröffnete Mathematische und Mechanische Real-Schule, in welcher praesenter gezeiget und nach allen Theilen erkläret wird das Uhrwerck, das Modell eines Hauses, das Kriegsschiff, die Vestung .... Ferner alle Arten derer Gewichte, inländische Müntzen ..., ingleichen die geometrischen und optischen Instrumenta) stattete er über dieselbe Bericht ab; sie ging jedoch nach dem bald erfolgten Tode des Lehrers **1709** oder **1710** schon ein. Nach langer Zeit, am **13.** October **1738**, eröffnete er sie aufs neue, indem er zugleich den Plan erweiterte und nicht nur Handwerker sondern Schüler jeglicher Art aufnahm, solche die studiren wollten wie diejenigen, die diese Absicht nicht hatten, auch Kinder vornehmerer Stände; zu Gunsten dieser letzteren fügte er zu der Mathematik und Mechanik noch einen dritten Lehrgegenstand, die Oekonomie.

Es bedarf keiner langen Ausführung, um die Zusammenhänge und Unterschiede zwischen Francke und Semler nachzuweisen. Wohl wird Francke's segensreiches Wirken auf den Letzteren Eindruck gemacht haben; dafür sprechen manche Einzelheiten. Er gründet das Almosenamt in der Stadt wie Jener in der Vorstadt die Armenpflege geordnet hatte, der Verkehr mit den armen Kindern regt auch ihn zu dem Versuche an, ihre Zukunft besser und sicherer zu stellen, selbst die vorhergenannten Schriften nähern sich in Ton und Art der Begründung der Francke'schen Schulschriften. Daß jedoch ein tiefer gehender Einfluß stattgefunden habe, dafür wird sich der Beweis schwerlich führen lassen. Denn an den Francke'schen Schulen hat er nicht unterrichtet, und in Betreff seines religiösen Standpunktes berichtet v. Dreyhaupt, daß er bei dem Schisma pietisticum sich neutral gehalten habe. Eine andere Bemerkung aber desselben Gewährsmannes gestattet noch einen weiteren Schluß. Bei seinen überaus zahlreich besuchten Predigten ward ihm doch zum Vorwurf gemacht, daß er nur den ersten und dritten Artikel des christlichen Glaubens, nie den zweiten behandele. Wird

er nicht, wie sein Lehrer Thomasius, rationalistische oder gar deistische Tendenzen, und diese ziemlich nüchtern verfolgt haben? Mit dieser Vermuthung stimmt auch vollständig, was wir sonst über seinen Bildungsgang erfahren. Neben Thomasius war es nämlich hauptsächlich der Jenenser Professor Erhard Weigel, an den er sich als Student anschloß; von ihm scheint er in seiner mechanischen Richtung bestärkt worden zu sein, von ihm den Anstoß erhalten zu haben, seine mathematischen und mechanischen Kenntnisse auch auf dem pädagogischen Gebiete zu verwenden. Weigel[1]) war vor dem Auftreten seines Schülers Leibnitz die erste Auctorität Deutschlands in den mathematischen und astronomischen Wissenschaften, er hatte eine Menge Erfindungen gemacht und eine noch größere Anzahl von Schriften erscheinen lassen, von denen zwar die meisten seine speciellen Fächer betreffen, einige jedoch auch andere Felder, zumal das pädagogische, berühren. Ich setze die Titel von einigen der letzteren Art hierher: Unmaßgeblicher Vorschlag zur Verbesserung der Tugend-Uebung, Kurze Relation von dem nunmehr zur Probe gebrachten Mathematischen Vorschlag der Kunst- und Tugend-Information, Paedagogia mathematica ad praxin pietatis, Vortrag den Kindern die lateinische Sprache einzuflößen, Speculum deliberationis Mathematicae, d. i. Rechenschaftlicher Beweis und Forschung, daß Krieg, Pest und Theuerung, bey denen Christen vornehmlich daher kommen, weil die Tugenden in den Schulen nicht so sehr als Latein getrieben werden. Mittag und Gundling erwähnen noch einer Schrift, die ich leider nicht habe erreichen können: Extractio radicis des schlechten Christenstaates, die doch wahrscheinlich eine Beziehung, und wenn es erlaubt ist aus dem Titel einen Schluß zu ziehen, eine feindselige zu dem bekannten Buche Veits v. Seckendorf hatte. Nehmen wir hinzu, was Tholuck[2]) im Vorbeigehen berichtet, daß er 1679 von der theologischen Facultät genöthigt worden sei, seine Behauptung zu revociren, daß sich das mysterium trinitatis aus den principiis mathematicis demonstriren lasse, so wird es nicht zu viel gewagt erscheinen, wenn wir auch von Weigel annehmen, daß sein Standpunkt sehr weit von dem der Spener'schen Schule abwich. Und damit fällt denn auch ein deutlicheres Licht auf den Semlers, der nach einer Notiz bei Mittag in sehr nahem Verhältniß zu seinem Lehrer gestanden haben muß. Wie dem auch sei: es waren ganz andere Gesichtspunkte als die Francke's, aus denen Semler die Gründung seiner Schule unternahm, es waren nicht minder andere Ziele, die er verfolgte, es waren auch nicht die Francke'schen Anstalten, wie Heppe[3]) meint, auf denen die Realschule als höhere Bürgerschule erwuchs, und am allerwenigsten übte Semler, wie Raumer[4]) vermuthet, auf das Lehrwesen im

1) Mittag, Hallische Schulhistorie, I, 82 fgd. Gundling, Historie der Gelahrtheit, I, 4713, fgd., wo sich auch die Urtheile von Morhof, Leibnitz, Fabricius über ihn finden. Vgl. auch Schmidt, Geschichte des geistigen Lebens in Deutschland, I, 100. Die Zahl seiner schriftlichen Publikationen überschritt die Zahl 100 bei weitem.

2) Vorgeschichte des Rationalismus I, 7.

3) Geschichte des deutschen Volksschulwesens I, 57 fgd.

4) Geschichte der Pädagogik II, 162.

Waisenhause irgend welchen Einfluß. War es die Absicht Francke's, seinen Schulen dadurch einen andern Charakter zu geben, daß er sie von der ausschließlich formalen Bildung hinweg zu den Anforderungen des Lebens hinüberzog, so suchte Semler die angehenden Handwerker, also Praktiker, durch das, was er ihnen bot, über den niedrigsten Grad der Elementarbildung hinaus zu heben; der Eine gründete ein Realgymnasium, der Andere eine Gewerbeschule oder Handwerkerfortbildungsschule. Beide haben für die Einführung des Realschulwesens hohe Bedeutung, aber Francke weit größere als Semler; denn er schuf Lebensfähiges, während wir thatsächlich Semler wenig mehr als den Namen für die neuen Institute verdanken. Erst in Hecker, der, wie Ranke[1]) gezeigt hat, unter den Einflüssen Beider gebildet war, fließen die beiden nicht unähnlichen und doch wieder so verschiedenen Ströme zusammen, und die Realschule, die höhere Bürgerschule entsteht, nicht freilich in völliger Sicherheit und Bestimmtheit sondern noch lange Zeit von der einen zur andern Seite herüber schwankend.

Wir wenden uns zu einer zweiten Frage, die nicht in gleicher Weise erschöpfend zu erledigen ist. Auf welchen Grundlagen und durch welche Vermittlungen erwuchs bei Francke das Gefühl von der Nothwendigkeit einer Umformung der höheren Schulen nach der realistischen Seite hin?

Ueberall, in den Volksschulen wie in den gelehrten Anstalten, die er gründete, war bei ihm die Erziehung, die religiöse und sittliche Bildung, das erste und nächste Ziel. Hauptsächlich aus diesem Grunde nahm er sich der Waisen und armen Kinder an, zu diesem Behufe schickten ihm christliche Eltern aus Gandersheim um Johannis **1695** ihre Söhne, die die ersten Scholaren des Pädagogiums wurden. Er bestimmte einige Jahre später die Aufgabe dieser Schule dahin, daß die Jugend in der wahren Gottseligkeit, in nöthigen Wissenschaften zu einer geschickten Beredtsamkeit, und in äußerlichen, wohlanständigen Sitten einen guten Grund legen möge. So war es denn — wie wir bereits oben andeuteten — außer dem Werthe, den die Realdisciplinen an sich hatten, ein erziehliches Motiv, das ihn veranlaßte, diese Gegenstände in größerer Ausdehnung in den Kreis der Lehrobjecte aufzunehmen. Weil es „eins der vornehmsten Hauptstücke seiner Methode war, daß die Untergebene stets in der Gegenwart und Aufsicht derer Informatoren gehalten werden," so mußte er auch für die Freistunden, für die Zeit, welche zu körperlicher Bewegung bestimmt war, auf eine Anordnung bedacht sein, die beiden Zwecken, der Erholung wie der Beaufsichtigung, genügen könnte. Und hier bot eben die Beschäftigung mit den Realien ein treffliches Aus-

---

1) Programm der Königlichen Realschule in Berlin vom Jahre 1861 (Ueberblick über die Realschule).

kunftsmittel. In der „Ordnung und Lehrart im Paedagogio, XXXII“ leitet er den Passus über die Freistunden folgendermaßen ein: Damit auch die discipuli einige relaxation haben, werden ihnen zu solchem Ende täglich einige Frey-Stunden gelassen, in welchen sie aber dennoch unter der Aufsicht ihrer praeceptorum verbleiben; damit sie dadurch nicht Gelegenheit zu allerley Muthwillen und Zerstreuung des Gemüths bekommen mögen. Er berichtet dann weiter, wie die Knaben drechselten, Holz sägten, Glas schliffen, zeichneten, in Kupfer stachen, auf das Feld geführt wurden und dabei Botanik durch unmittelbarste Anschauung lernten, mit den Lehrern die Buchläden oder die Werkstätten der Künstler und Handwerksmeister besuchten. Die Naturalienkammer (von deren Bestand es noch ein Verzeichniß aus den ersten Jahren giebt) diente dazu, ihnen Naturgeschichte beizubringen, der Arzt der Anstalt oder ein Studiosus der Medizin machten zur Erläuterung Experimente, „so nach dem captu der auditorum eingerichtet“ wurden; dieselben lehrten auch die fundamenta Anatomiae, und zwar nicht nur nach Kupfern sondern auch nach Sectionen, die sie an Hunden vornahmen. Schon früh ward der botanische Garten angelegt, der noch heute diesen Namen trägt. Ueber die Menge der Gegenstände dürfen wir uns nicht wundern. Es wurde Jedem freie Wahl gelassen, und selbst das, was mit Allen getrieben ward, war nicht in der Weise in den Lectionsplan aufgenommen, daß es gelehrt werden mußte. „Es ist aber — heißt es in der Ordnung und Lehrart weiter — dazu keine bestimmte Stunde ausgesetzet, sondern es wird wöchentlich einmal mit unter die lectiones ordinarias mit eingeschoben, meistens wenn sie dessen nicht vermuthen sind, damit dieses ein condimentum anderer lectionen bleiben möge.“

Hiernach könnte es scheinen, als wenn Francke den Realien an sich einen positiven Werth nicht beigemessen, als wenn er ihnen nur zu Gunsten anderer Zwecke die Pforten seiner Schulen geöffnet hätte. Es würde der Sache nicht gerade Eintrag thun, wenn dem so wäre; nur möchte es zu der Art des Mannes, der, wenn er auch augenblicklichen Bedürfnissen Rechnung trug, doch seine Schöpfungen aus einem einheitlichen Gedanken aufzubauen pflegte, nicht eben stimmen. Fromme Christen und brauchbare Menschen zu bilden — das war der Grundgedanke, mit dem er an die Regelung des Unterrichts herantrat. Und wie der Pietismus überhaupt sich an die Bekenner des Christenthums im Allgemeinen wandte ohne einen Unterschied zwischen Gelehrten und Ungelehrten zu machen, wie er die innerliche Erweckung und Bildung des Herzens gleichsehr bei denen, die in theologischen Controversen bewandert waren, wie bei Allen zu erreichen suchte, die ohne die Schulung der Universitäten in aller Einfalt sich Christen nannten: so sollte auch die für das Leben nothwendige Bildung nicht denjenigen allein zu gute kommen, die eine Universität beziehen konnten oder wollten, sondern auch Andern, für die sie doch nicht minder unerläßlich erschien. Daher nahm er von vornherein auch auf die Rücksicht, „die von denen studiis nicht profession machen sollten;“ und wen das etwa bei einer gelehrten Schule befremdete, dem antwortete er, daß alle Gelehrsamkeit und alles Wissen ohne wahrhaftige Liebe zu Gott und den Menschen aufblähe (Ordn. und Lehrart XXXI.). So waren denn die Realien allerdings für den künftigen Universitätsbürger theils relaxationes theils nützliche

Nebenbeschäftigungen; für die künftigen Praktiker waren sie mehr, diese sollten sie vorbereiten für das Leben.

Die Kreise freilich des bürgerlichen Lebens, auf deren Kinder er für sein Pädagogium rechnen konnte, waren ziemlich eng gezogen, denn noch gab es den Stand nicht in Deutschland, der gegenwärtig als der Inhaber und Träger des materiellen und geistigen Besitzes der Nation angesehen wird, den Stand der Gebildeten. Vielmehr war der Abstand zwischen den socialen Schichten des Volkes noch sehr bedeutend, und es ist vollkommen richtig, daß gerade erst durch die Wirksamkeit des Pietismus, im Zusammenhange mit andern Factoren, eine Annäherung zwischen Vornehmen und Geringeren, zwischen dem Adel und dem aufstrebenden Theile der Bürgerlichen sich vollzog[1]). Was es an Gebildeten aus dem Bürgerstande gab, bestand eben aus denen, welche die Universitätslaufbahn für die Söhne ihrer Familien für nothwendig erachteten; der Handelsstand, sehr verschieden von dem holländischen, war mit wenigen Ausnahmen noch ohne Weite des Gesichtskreises und auf den Erwerb im Kleinen gestellt; der größere Grundbesitz befand sich fast ausschließlich in der Hand des Adels, selbst die Pächter der Domainen, deren Geschlechter in der Folge dem Pädagogium ein großes Contingent gestellt haben, begannen erst seit Friedrich Wilhelm I. sich zu heben. So war er denn von selbst bei der Rücksicht auf die, welche nicht studiren wollten, allerdings zumeist auf die Söhne des Adels angewiesen; und auf die Bedürfnisse dieser waren auch seine Einrichtungen berechnet. Außer der Mathematik und den Naturwissenschaften begünstigte er deßhalb besonders die französische Sprache. Es war die Zeit, wo das Lateinische auch für die Diplomatie seinen Werth verlor, wo die deutschen Höfe, in toller Nachäfferei Ludwig's XIV., die Sprache ihres Volkes verbannten, und wo — ein Moment, das besonders für die Atmosphäre in Halle nicht zu übersehen ist — durch die Ankunft der französischen Auswanderer der Mangel der Deutschen an allgemeiner Cultur und an vielseitiger, leichter Erfassung des Lebens noch greller hervortrat. Demgemäß verlangt er in dem Programm „Projecte, Wie die Anführung des Herrenstandes, Adelicher und anderer fürnehmer Jugend veranstaltet, und guten Theils wirklich eingerichtet und angefangen **1698**," als Unterrichtsziel im Französischen, daß die Scholaren es in dieser Sprache fast zu gleicher Fertigkeit wie in ihrer Muttersprache brächten. In derselben Schrift heißt es §. IX., 10: „Weil sonst ein nicht geringer Fehler bey Erziehung junger Leute von Adel und anderer Herren-Standes ist, daß sie nicht zur Oeconomie angewiesen werden, und also darnach ihre eigene Güther nicht zu administriren wissen, und theils durch eigene Un-

---

1) Biedermann a. a. O. 337. Der Verf. hat gewiß Recht, wenn er bei dieser Gelegenheit gegen die Ausführungen des bekannten Aufsatzes von Barthold in v. Raumer's Histor. Taschenb. Jahrg. 1853 Protest erhebt. Doch scheint es umgekehrt auch von seiner Seite viel zu weit gegriffen, wenn er von dem Pietismus sagt, daß er weit eher ein demokratisches als aristokratisches Element enthalten habe. Ich erinnere nur an den Auswuchs der Herrnhuter, dessen Entstehen auf diese Weise unerklärlich bliebe.

wissenheit, theils durch Betrug ihrer Bedienten ihre Güther verderben und in Abgang kommen lassen, da sie durch gute Haushaltung verbessert werden könnten: als wird auch dißfalls Sorge getragen werden; wie sich denn auch wirklich Gelegenheit dazu findet, daß alle und jede, so viel ihnen nöthig sein mag, von einer anständigen Oeconomie sehen und erfahren." Dies Letztere ist in der Folge begreiflicher Weise nicht festgehalten worden, wohl aber ein Anderes, was sich gleichfalls schon in diesem Programm findet. §. V.: „Es soll ihnen ein besonderer Inspector morum oder Hoffmeister gehalten werden, ein Frantzoß, dem es an keinen darzu gehörigen guten Qualitäten fehlet, und bereits von fürnehmen Leuten zum Gouvernement ihrer Kinder auf Reisen gebrauchet worden. Dieser wird ihnen suffisante Anweisung geben, wie sie eine manirliche reverence machen, den Leib geschicklich stellen, einem jeden nach seinen Umständen recht begegnen, und sonst bey aller Gelegenheit sich recht schicken, auch einen jeden gebührlich entreteniren sollen." Und §. VII: „Auch soll an der Taffel der Inspector morum mitspeisen, so wol, damit die Frantzösische Sprache desto leichter zu einer Fertigkeit gebracht werde, als auch, damit sie über Tisch wohl discouriren und sich sonst geziemend verhalten lernen." In der Folge ist zeitweise sogar eine besondere Lection de elegantia morum gehalten worden. — Liest man übrigens die Berichte von dem damaligen Treiben der Höfe und des zum Theil von ihnen inficirten Adels, so ist man versucht, sich die Absichten und Ziele Francke's mit noch weiterer Perspective zu denken. Die Jugend der höheren Stände zu thätiger Gottesfurcht anleiten, sie in strenger Zucht halten und an Beschäftigung und Arbeit gewöhnen, ohne ihnen dabei das zu nehmen, was ihre gesellschaftliche Stellung zu erfordern schien, das hieß, wenn auch auf indirectem Wege, einen bessernden Einfluß auch auf Regionen ausüben, die sonst unerreichbar schienen.

Ob er sich gerade dieser Tragweite seiner pädagogischen Arbeit ganz bestimmt bewußt gewesen? Es ist dies eine Frage, die wir nicht mit Sicherheit zu bejahen wagen. Viel weniger zweifelhaft ist uns, daß er die Strömungen, die seine Zeit bewegten, mit Klarheit übersah, daß er in der Wandelung, die in dem deutschen Volksgeiste nach der furchtbaren Verwirrung und Verödung des dreißigjährigen Krieges vorzugehen begann, den Werth und Unwerth der einzelnen Erscheinungen und Momente mit vollem Verständniß zu würdigen wußte. Stellt sich doch eine neue, fruchtbare Idee niemals blos feindselig den absterbenden Bildungselementen entgegen; sie vereinigt und verschwistert sich vielmehr auch mit denen ihrer Zeit, die ihr ferner stehen, wenn sie nur lebensfähig sind. Ihre Träger können wohl eine Zeitlang in dem Kampfe um die Existenz und Anerkennung isolirt stehen; sobald sie jedoch zu positivem Schaffen, zu organisatorischer Thätigkeit übergehen, sind sie von selbst auf das Bündniß mit den Momenten angewiesen, die gleichfalls eine Zukunft haben. Niemand leugnet den segensvollen Einfluß, den der Pietismus auf das ganze geistige Leben der Nation ausgeübt hat; und doch wird ab und zu noch der Versuch gemacht, seine Vorkämpfer auf eine Enge des Denkens und Strebens zu beschränken, die ihrer nicht würdig ist, — aus keinem andern Grunde, als weil sie verständig genug waren, ihre Hand da zunächst anzulegen, wo für sie das Bedürfniß am dringendsten und für ihre Kräfte die

Möglichkeit der Abhülfe am wahrscheinlichsten war. Spener schrieb tausende von Briefen, die nach allen Richtungen Deutschlands gingen; nicht minder ausgebreitet und vielseitig war der Verkehr Francke's mit entfernten Freunden, die in den allerverschiedensten Lebensverhältnissen waren und von den verschiedensten Interessen bewegt wurden. Beide, und der Letztere bei seiner pädagogischen Thätigkeit am wenigsten, können und werden sich nicht verschlossen haben gegen die Regsamkeit, die in ihren Tagen auf einem Gebiete entfaltet ward, das allerdings mit ihren nächsten Aufgaben keinen Zusammenhang hatte.

So führt uns eine, wie wir meinen, richtige Auffassung der Bildung und Stellung Francke's wie von selbst darauf, an den gewaltigen Aufschwung zu erinnern, den die Mathematik und die Naturwissenschaften in jener Zeit nahmen, und den Eindruck, welchen er davon hatte, auch für die Einrichtung seiner höheren Schule in Anspruch zu nehmen. Man hat die Periode von dem letzten Drittel des siebzehnten bis zu den ersten Jahrzehnten des folgenden Jahrhunderts das Zeitalter der Erfindungen genannt, und dies, wenn man den langen Stillstand der früheren Zeiten in Anschlag bringt, mit vielleicht ebensoviel Recht, als sich die heutige Zeit diese Bezeichnung vindicirt. Es genügt, die Namen Newton, Bayle, Huygens, Harvey, Lemery, in Deutschland Leibnitz, Glauber, Becher, Brand, Stahl zu erwähnen. Wie tief aber die ganze Generation von dieser Bewegung erregt war, das erhellt fast noch mehr aus der Stiftung von Akademien und Gründung von Zeitschriften, die die Resultate der Forscher dem Publikum zugänglich machten (die Acta Eruditorum seit 1682), aus der Erbauung von Sternwarten und der Errichtung von Manufacturen, von Banken und andern Anstalten für das Creditwesen, selbst aus dem Geschmack an Goldmacherei und der Sorge für Beleuchtung und Pflasterung der Straßen. Alle Welt fing an zu beobachten, Experimente zu machen, mechanische Erfindungen und Verbesserungen auszusinnen; einfache Bürger benutzten ihre Mußestunden zu physikalischen Versuchen; die Naturwissenschaften nahmen einen kosmopolitischen Charakter an; die Forscher aller Länder reichten sich die Hand zu dem gemeinsamen Werke allseitigen, methodischen Eindringens in die Geheimnisse der Natur[1]). Wenn wir von den bedeutendsten Gelehrten lesen, daß sie es nicht verschmäheten die wissenschaftliche Combination und Meditation in den Dienst der Forderungen des alltäglichen Lebens zu stellen, — Leibnitz erfand eine Rechenmaschine, suchte Taschenuhren und Wagen zu verbessern, dachte über einen Mechanismus nach, um mit Schiffen gegen den Wind und unter dem Wasser zu fahren —, so mag uns das bei der heutigen, freieren Stellung der exacten Wissenschaften Wunder nehmen; für jene Periode zeigt es nur um so deutlicher, wie eng die Praxis mit der Theorie zusammenhing, und macht die Annahme nur um so sicherer, daß kein Gebildeter von dem allgemeinen Wellen-

---

1) Biedermann a. a. O. Seite 191 und Guhrauer im Leben Leibnitz' I, 201 und sonst.

schlage, der die Zeit bewegte, unberührt blieb. Daß dieser sich auch bis nach Halle ausdehnte, dafür wäre schon das eine Zeugniß, was wir oben über Semler berichteten; überdem aber zählte die junge Universität unter ihre Lehrer auch Georg Ernst Stahl, den Gründer einer neuen Schule und die erste Auctorität des Continents in der Chemie[1]), ihr gehörte auch Hoffmann an, der wenig hinter diesem zurückstand. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß auch Francke den Arbeiten auf diesem Felde mit Aufmerksamkeit gefolgt ist, um so weniger, da die Apotheke des Waisenhauses sehr früh den Vertrieb der sogenannten Arcana begann. Wir könnten zum Ueberfluß noch darauf hinweisen, daß wie mit Thomasius so auch mit den Anhängern und Vertretern der Naturwissenschaften der Pietismus schon deßhalb durch eine gewisse Sympathie verbunden sein mußte, weil der Trieb nach realer, unbefangener geistiger Thätigkeit allen dreien gemeinsam war.

Daß Francke neben den Anregungen, die er aus den äußern Verhältnissen, den individuellen wie den allgemeinen, entnahm, auch durch den belebenden Rath und die Zusprache befreundeter Menschen nach der realistischen Seite hin gefördert wurde, ist nur naturgemäß. Wir wissen dies bestimmt von einem Manne, der unter den Mathematikern der damaligen Zeit einen hohen Rang einnahm und nicht nur eine in Deutschland sondern auch in Frankreich gefeierte Persönlichkeit war, den Leibnitz seinen Freund und den trefflichen Förderer gemeinschaftlicher Studien nennt, von Ehrenfried Walter von Tschirnhausen. Er war der Erfinder der Brennspiegel wie der sogenannten Quadratrix Tschirnhusiana, der Verfasser verschiedener vielgelesener Bücher (Medicina mentis, Zwölf Lebensregeln oder die curieuse Medicin, Der curieusen Medicin anderer Theil, Gründliche Anleitung zu nützlichen Wissenschaften, absonderlich der Mathesi und Physica), er machte sich in Sachsen durch die Anlegung von Glashütten und bergmännischen Unternehmungen verdient, erhielt die schmeichelhaftesten Anerbietungen von dem französischen Minister Colbert wie vom Kaiser Leopold, schlug aber alle, auch die des Cancellariats der Universität Halle, aus, um als freier Mann der Wissenschaft zu leben. Francke erwähnt ihn in der „Ordnung und Lehrart," indem er bemerkt, für den Unterricht in Mathesi würden als Schulbuch Andreae Tacquetii Elementa Geometriae gebraucht; „man suchet aber hierinne die Methode also einzurichten, wie sie ein vornehmer und in dieser Wissenschaft sehr berühmter Staats-Mann unserm Paedagogio vor zuträglich erkannt und in öffentlichen Druck herausgegeben." An einer andern Stelle nennt er den Namen Tschirnhausen's direct; die Schrift aber, auf welche er sich bezieht, ist keine andere als die eben genannte „Anleitung zu nützlichen Wissenschaften." Ob freilich der erste Gedanke von der intensiveren Pflege der Realien von Tschirnhausen ausgegangen oder ob Francke nur für die beim Unterrichte anzuwendende Methode seinen bewährten Rath

---

1) Kopp. Geschichte der Chemie, I, 139 fgd. Die meisten Schriften von Stahl sind in der Buchhandlung des Waisenhauses verlegt.

einholte, läßt sich nicht mehr übersehen. Wahrscheinlicher ist das Letztere; aber selbst dies ist nur ein Beweis mehr für unsere Behauptung, daß Francke auch auf diesem Gebiete recht wohl orientirt war[1]). Uebrigens empfahlen die Vorschläge Tschirnhausens die empirisch-praktische Behandlung der Naturwissenschaften wohl über die Gebühr; ich finde wenigstens in den Acten des Pädagogiums, deren Einsicht mir durch die dankenswerthe Güte des Herrn Professor Daniel verstattet wurde, ein schriftliches Gutachten, das gegen die Ansichten Tschirnhausens Einspruch erhebt und auf eine tüchtige Grundlegung in der Theorie dringt.

Ein für die Entwicklung des Pietismus noch viel bedeutsamerer Name ist der des Kanzlers Veit Ludwig von Seckendorff. Seine Stellung zu der Richtung im Allgemeinen ist bekannt. Heppe[2]) macht darauf aufmerksam, daß sich der Einfluß des frommen und gelehrten Staatsmannes auch auf dem pädagogischen Gebiete nachweisen läßt, wie er denn einer der Ersten war, der die Forderung nach einer besser organisirten Bürgerschule aussprach. Aber ebenso übersah er, was den höheren Ständen noth thue. In eindringlichen Worten[3]) schilderte er die Mängel der Erziehung und Bildung des Adels, bei denen Redlichkeit, Geschicklichkeit und andere Tugenden „leider gar dünne gesäet" seien. Recht eigentlich für den jungen Adel, für diejenigen, „welche nicht von Jugend auff in der Schulwissenschafft erzogen werden, die wenig oder gar nicht studiret haben, und doch wegen ihrer habenden Hof- und Ehrenämter oder ander obliegenden Gebühr und Verwandtschafft herfürtreten und reden müssen," bestimmte er die „Teutschen Reden," welche er sammt einer ausführlichen Vorrede von der Art und Nutzbarkeit solcher Reden 1686 herausgab. Wenn man die in dieser Vorrede enthaltenen Vorschriften mit dem vergleicht, was Francke in der „Ordnung und Lehrart" über den Unterricht in der teutschen Oratoria sagt, so kann man sich kaum der Vermuthung erwehren, daß die Fingerzeige Seckendorffs auch für die Aufnahme und Betonung dieser Disciplin maßgebend gewesen seien, zumal die

---

1) Ich will indessen nicht unerwähnt lassen, daß eine Stelle in der „Gründlichen Anleitung" (Ausgabe von 1700. S. 7), in der Tschirnhausen von Spener's Verdiensten um die Kirche spricht, auf einen noch näheren Zusammenhang zwischen ihm und Francke schließen läßt. Auch klingt die Art, wie er die Nothwendigkeit einer mathematischen Bildung begründet, obwohl sie überall die Selbständigkeit der Anschauung und des Urtheils verräth, doch mehr oder weniger an den Ton an, in welchem Francke redet, wenn er von seiner Erziehungsmethode Rechenschaft giebt. Die Schlußworte der Schrift lassen fast vermuthen, daß sie zur Empfehlung des Pädagogiums verfaßt sei; sie stellen eine Methode als zweckmäßig und wünschenswerth hin, die eben in Halle bereits gehandhabt wurde. „Wenn also in den Schulen dergleichen studia, nebst den gewöhnlichen, der Jugend würden beigebracht, besonders an denen Orten, da Akademien sind, und man also zu dergleichen Wissenschaften Erlernung bequemere Gelegenheit als an andern Orten hat; So zweifle nicht, daß die Welt hieraus einen sehr merklichen Nutzen empfinden würde. Ja Schulen selbst würden in der Wahrheit der studirenden Jugend ein recht ludus oder Spiel werden, und alle andern Wissenschaften würden sie so viel leichter lernen."

2) a. a. O. S. 58.

3) In den Additiones zum „Fürstenstaat" § 32, bei Biechling S. 143 fgd.

„Teutschen Reden" ein von aller Welt bewundertes Buch waren[1]). Ein bestimmter Beweis für die Richtigkeit unserer Annahme läßt sich freilich nicht führen; denn Seckendorff war todt, als das Pädagogium errichtet ward. Dieselbe erhält indeß eine indirecte Bestätigung durch eine Bemerkung des bekannten Historikers Sagittarius, der in einem Aufsatze „Betrachtung, Was bey der Anweisung der Kinder in acht zu nehmen. d. d. Weymar, den 22. Junii 1691[2]) unter Nr. 46. sagt: „Weil heutiges Tages die meisten Sachen unter uns Teutschen in teutscher Sprache expediret werden, so wird höchst nöthig seyn, die liebe Jugend zu teutschen kurzen Reden, hierauff zu längern, insonderheit politischen Reden anzuweisen."

Aehnlich verhält es sich mit dem Freiherrn von Canstein. Daß Francke mit ihm wie überhaupt über die Einrichtung seiner Institute so auch über das Pädagogium lebhaft correspondirte, ist bekannt und noch neuerdings von Plath (Carl Hildebrand Freiherr von Canstein. Halle 1861) näher nachgewiesen. Was und wieviel seinem speciellen Rathe für die Pflege der uns interessirenden Lehrobjecte zu verdanken ist, vermag ich nicht zu beurtheilen, da ich den von Plath benutzten Briefwechsel nicht eingesehen habe. Wahrscheinlich wird es sich nicht weiter als auf Winke über die Betreibung des Französischen erstreckt haben.

Ob endlich Francke auch von den Erinnerungen an seine Schulzeit bestimmt wurde, ist nicht mehr festzustellen, um so weniger, da er nur kurze Zeit einer öffentlichen Schule angehört hat. Er war, wie er selbst sagt[3]), in seinem dreizehnten Jahre als Schüler der classis selecta in das Gymnasium illustre in Gotha eingetreten, das dessen Gönner und Schützer, der bekannte Herzog Ernst der Fromme, völlig umgestaltet hatte, und verließ es bereits wieder im folgenden Jahre, als reif zur Universität. Wenn nun der Geschichtschreiber dieses Gymnasiums[4]) vermuthet, daß Francke manche Anregung von Gotha mitgebracht habe, so kann das höchstens von

---

1) Vgl. Schreber, Historia Vitae ac Meritorum Viti Ludov. a Seckendorff, der die Urtheile der Acta Eruditorum, Breithaupt's und Gebhard's über die Teutschen Reden ausführlich beibringt.

2) Der handschriftliche Aufsatz befindet sich in einem Actenstücke der lateinischen Hauptschule und scheint nur eine Copie von einem Gutachten zu sein, das Sagittarius an eine andere Adresse abgegeben hatte; dafür spricht auch die Jahreszahl. Ich verdanke den Hinweis darauf der Güte des Herrn Director Dr. Eckstein. Als Hülfsmittel für diese oratorische Lection empfiehlt Sagittarius die Schriften von Chr. Weise, über den man vergleiche: Julian Schmidt, Geschichte des geistigen Lebens in Deutschland, S. 59 fgd. Politik hieß damals, wie Schmidt ausführt, soviel als Gewandtheit in den Formen und Sitten des höflichen Benehmens. In der Handschrift ist das Wort „politisch" durch mehrere Marginalstriche besonders hervorgehoben.

3) Kramer, Beiträge zur Geschichte A. H. Francke's S. 57.

4) Ch. F. Schulze, Geschichte des Gymnasiums zu Gotha, S. 141. u. 173. Herzog Ernst ließ neben andern Schulbüchern auch einen „Unterricht von natürlichen Dingen, von etlichen nützlichen Wissenschaften, von geist- und weltlichen Landessachen und etlichen Hausregeln" ausarbeiten. S. 137. Für dasselbe Gymnasium hatte übrigens auch Seckendorff eine schola Latinitatis und ein Compendium historiae ecclesiasticae besorgt.

der Pflege der exacten Wissenschaften verstanden werden, die Herzog Ernst gerade in der Selecta vorschrieb, oder von dem Interesse an der Verbesserung der Jugendbildung überhaupt, das in Gotha durch des Herzogs Beispiel erzeugt worden war. Nebenbei mag an die Regelung der Beaufsichtigung der Schüler, an die Haus- und Tischinspection erinnert werden, die Herzog Ernst einführte, um dem wilden Treiben der Schüler Schranken zu ziehen.

Von Einwirkungen des großen Polyhistors Morhof in Kiel, dessen Collegia Francke auf der dortigen Universität besuchte, habe ich nichts Thatsächliches ermitteln können, obwohl auf meine Bitte Herr Professor Thaulow Nachforschungen dort angestellt hat.

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Seit ihrem 28jährigen Bestehen hat die Realschule bei dem jetzt ablaufenden Schuljahre zum ersten Male nicht nöthig, über Veränderungen im Lehrercollegio, im Lehr- und Stundenplan zu berichten. Zum ersten Male ist ihr damit die Gelegenheit geworden, sich durch sichere Orientirung und gewonnene Erfahrung ihrer Lehrer in dem ihnen zugewiesenen Geschäftskreise für die weitere Fortentwicklung zu kräftigen und ohne Stillstand an das Ziel näher heranzutreten, das ihr durch die „Neue Unterrichtsordnung" gesteckt ist. Mag die Schule vor der Rückkehr ihrer frühern Wandelungen bewahrt bleiben und nach langen wechselvollen Jahren die Freude haben, durch Sammlung ihrer Kräfte, treue Beharrlichkeit ihrer Lehrer und klare Erkenntniß ihres Zieles den Standpunkt mit Ehren einzunehmen, für den ihr der Name bereits zuerkannt ist.

Das Lehrercollegium besteht aus dem Inspector, den 5 Oberlehrern Dr. Nasemann, Spieß, Dr. Geist, Dr. Trotha und Hahnemann, den 9 Collegen Hölzke, Geist II., Rietz, Dr. Weitzel, Dr. Grotjan, Dr. Günther, Tschischwitz, Dr. Knauth und Harang, den 3 Lehrern Hennig, Flade, Weber und den 3 technischen Lehrern Musikdirector Greger, Turnlehrer Bilke und Zeichnenlehrer Schaper.

Die Frequenz der Schule schloß nach dem vorjährigen Programm mit 424 Schülern,

als Novizen wurden seitdem aufgenommen	170	„
von diesen . .	594	„
sind im Laufe des Jahres abgegangen	153	„
mithin gegenwärtiger Bestand	441	„

die sich auf die verschiedenen Klassen folgendermaßen vertheilen:

I.	Klasse	18	Schüler	IV A.	Klasse	53	Schüler,
II A.	„	18	„	IV B.	„	56	„
II B.	„	26	„	V A.	„	58	„
III A.	„	49	„	V B.	„	60	„
III B.	„	41	„	VI.	„	62	„

Unter den 153 abgegangenen Schülern machen wir zunächst und mit Recht diejenigen namhaft, welche sich in der Prüfung am 25. August v. J. unter dem Vorsitze des Königlichen Commissarius Herrn Regierungs- und Schulrath Dr. Trinkler, das Zeugniß der Reife erworben haben:

1) Heinrich Friedrich Brasack aus Barby a. d. E., 19¼ Jahr alt, evangelischer Confession, 5½ Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt das Zeugniß „Gut bestanden" und studirt Naturwissenschaften auf hiesiger Universität;
2) Carl Otto Schulze aus Kuckenburg bei Querfurt, 19 Jahr alt, evangelischer Confession, 7½ Jahr auf der Realschule, davon 2½ Jahr in Prima, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Postfach;
3) Carl Richard Theodor Boltze aus Amsdorf am See, 18¾ Jahr alt, evangelischer Confession, 7 Jahr auf der Realschule, davon 2½ Jahr in Prima, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Postfach.
4) Friedrich Bernhard Lüttich aus Wendelstein bei Querfurt, 18 Jahr alt, evangelischer Confession, 7½ Jahr auf der Realschule, davon 2½ Jahr in Prima, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wurde Soldat.

Von den übrigen 149 abgegangenen Schülern wurden 46 Kaufmann, 37 Oeconom, 1 Apotheker, 3 Maurer, 1 Instrumentenmacher, 2 Brauer, 3 Buchhändler, 1 Kellner, 1 Seemann, 2 Maschinenbauer, 2 Chemiker, 1 Maler, 2 Kunstgärtner, 5 Soldat, 1 Thierarzt, 2 Förster, 1 Müller, 1 Cadet, 1 Ziegelbrenner; 3 gingen zum Postfach, 1 zum Lehrer-Seminar, 2 zum Bergfach, 11 zu einer andern Schule über; 19 hatten sich noch keinen Beruf gewählt, 1 wurde wegen Ungesetzmäßigkeit verwiesen, 2 Andere wurde wegen geringer Fortschritte der Rath ertheilt, die Schule zu verlassen. Einen Schüler verlor die Schule durch den Tod. Es war der Untersecundaner Carl Christian Gottfried Lutze aus Ostrau bei Zeitz. Er erlag am 30. September vorigen Jahres einem Halsleiden während der Ferien in seiner Heimath. Wir beklagen mit seinen Aeltern in ihm einen unserer bravsten Schüler, fromm von Gemüth, sittlich rein in seinem Wesen, pünktlich und strebsam in seinen Schulpflichten, geachtet von seinen Mitschülern, geliebt von allen seinen Lehrern. Die Gnade des Herrn wird sein Theil geworden sein.

Von diesen Schülern saßen bereits in

I A.	—	und waren erst in diese Klasse versetzt	—	Schüler,
I B.	1	„	„	2	„
II A.	13	„	„	2	„
II B.	21	„	„	3	„

III A.	20	und waren erst in diese	Klasse	versetzt	3	Schüler,
III B.	19	„	„	„	8	„
IV A.	15	„	„	„	5	„
IV B.	12	„	„	„	—	„
V A.	7	„	„	„	4	„
V B.	8	„	„	„	4	„
VI	2	„	„	„	—	„

Als Schulfeierlichkeiten, an denen sich sämmtliche Lehrer und Schüler betheiligten, machen wir folgende namhaft: Die beiden Schulsemester wurden am 24. April und am 7. October mit Rede, Gesang und Gebet feierlich eröffnet. — Das heilige Abendmahl feierten Lehrer und Schüler in der St. Moritzkirche am 19. October. Es betheiligten sich daran 14 Lehrer und 78 Schüler. — Unseres Königs Majestät Wilhelm I. allerhöchsten Geburtstag feierte die Schule in herkömmlicher Weise Nach einem gemeinschaftlichen Gesange führte der Oberprimaner Naundorf von hier in selbstgearbeiteter Rede den Gedanken aus: „Uns Alle zieht das Herz zum Vaterlande." Der Festredner Herr College Dr. Knauth legte hierauf zunächst die Bedeutung des hohen Geburtsfestes Sr. Majestät für uns im Allgemeinen dar und wies dabei nach, wie wir besonders in diesem Jahre Veranlassung hätten mit Rücksicht auf die sichtlich waltende Gnade Gottes, welche im Augenblicke der Gefahr über das Leben Sr. Majestät gewacht hatte, diesen Tag festlich zu begehen. Die allgemein ausgesprochene, innige Theilnahme nach jener Schandthat, sagte der Redner, wurzele in der Pietät, die stets in Preußen zwischen Fürst und Volk bestanden habe. Er entwickelte den Begriff der Pietät, wies ihren Ursprung und ihre Bethätigung im Allgemeinen, wie namentlich im Verhältnisse zwischen Fürst und Volk nach. Auf das Specielle eingehend, zeigte der Redner, was die Fürsten aus dem Hause Hohenzollern gethan haben, um sich die Pietät ihres Volkes zu erwerben, und mit welcher Treue und hingebenden Liebe dieses ihnen in den Zeiten der Gefahr und zu allen Zeiten bis heute zur Seite gestanden habe. Schließlich forderte der Redner auf: diese pietätsvolle, hingebende Liebe und Treue unserem durchlauchtigsten Fürsten in Wort und That immerfort und ungeschwächt zu erhalten. Ein Gebet schloß die Feier. — Ueber die Bedeutung der Jubelfeier am 15. Februar d. J. zur Erinnerung an den Abschluß des Hubertsburger Friedens, dessen Nachwirkungen auch bis in die neuesten Zeiten hereinreichen, waren die Schüler von ihren Geschichtslehrern vorher in Kenntniß gesetzt, so daß ihre Theilnahme an der öffentlichen Kirchenfeier eine um so gesegnetere werden mußte.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	III A.	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Ziemann, Inspector, 11 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1		Geographie 2					
2.	Oberlehrer Dr. Rasemann, 19 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2 Deutsch 3		Latein 5						
3.	Oberlehrer Spieß, 25 St.	——	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Schreiben 2	
4.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II B.	Deutsch 3		Deutsch 3 Latein 4 Geschichte 2			Latein 6 Geschichte 2				
5.	Oberlehrer Dr. Trotha, 20 St.	III A.				Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2 Geographie 2			Religion 2 Deutsch 3 Latein 6			
6.	Oberlehrer Hahnemann, 20 St.	——	Mathematik 5 Physik 3 Rechnen 1	Mathematik 4 Physik 2	Mathematik 5							
7.	College Hölzke, 20 St.	——	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3					Geschichte 2 Geographie 1		
8.	College Geist, 22 St.	——	Chemie 2 Laboratorium 3	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 1 Zoologie und Botanik 2		Physik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Zoologie 2	Zoologie 2	
9.	College Rieh, 21 St.	III B.					Religion 2 Deutsch 3 Latein 5 Geschichte 2				Religion 3 Geschichte 2	Religion 3 Geschichte 1
10.	College Dr. Weihel, 20 St.	——		Rechnen 1	Rechnen 1 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5	Mathematik 4				
11.	College Dr. Gretjan, 20 St.	IV A.						Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5 Geographie 2	Französisch 5	Religion 3		
12.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.				Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
13.	College Tschischwitz, 20 St.	V A.				Englisch 4	Englisch 4			Latein 7 Französisch 5		
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.									Deutsch 4 Latein 7 Geographie 1	Latein 9
15.	College Harang, 22 St.	VI.			Französisch 4	Französisch 4	Französisch 4				Französisch 5	Geographie 2 Schreiben 3
16.	Lehrer Hennig, 9 St.	——										Deutsch 4 Rechnen 5
17.	Lehrer Flade, 4 St.	——							Mathematik 4			Naturgesch. 2
18.	Lehrer Weber, 2 St.	——									Zeichnen 2	Zeichnen 2
19.	Lehrer Schaper, 4 St.	——										
20.	Musikdirector Gregor, 4 St.	Zwei Abtheilungen im Singen,				2 St.		Singen 1		Singen 1		
21.	Lehrer Pille, 4 St.	Im Turnen drei besondere Abtheilungen à 8 Klassen				3 St., und eine Stunde für die Vorturner.						

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Prima, Secunda und Tertia haben je einen zweijährigen, Quarta, Quinta und Sexta je einen jährigen Cursus.

Zur Vermeidung von Wiederholungen in dem nun folgenden Lehrplan der Schule bemerken wir im Allgemeinen: a) daß an häuslichen, der Correctur des Lehrers unterworfenen, schriftlichen Arbeiten für die deutsche, lateinische, französische und englische Sprache und für Mathematik in den Klassen I. bis IIIB. alle drei Wochen, in den Klassen IV A. bis VI. alle vierzehn Tage je eine geliefert werden muß, und daß die Ablieferungstermine zu Anfang jeglichen Semesters von der Conferenz festgestellt werden, um Collisionen und Ueberbürdung der Schüler zu verhüten; b) daß wegen Verminderung der Schönschreibestunden und Unterstützung des deutschen Sprachunterrichts in allen Arbeiten auf eine gute Handschrift und auf orthographische Correctheit gehalten wird; c) daß sämmtlichen Religionsklassen je 2 bis 3 Kernlieder aus dem Gesangbuche zur Erklärung und zum Auswendiglernen vorgeschrieben sind; d) daß in allen Klassen von den Schülern Naturzeichnungen angefertigt werden.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt; in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Coll. Rietz.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Decliniren und Conjugiren. Kenntniß des nackten Satzes. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Latein. Declination des Substantivs, Adjectivs und Pronomen, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterrichte gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Coll. Rietz.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Coll. Harang.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Genaue und saubere Contoure von geradlinigen, dann von krummlinigen Figuren, vom Leichtern zum Schwerern, vom Einfachen zum Zusammengesetzten fortschreitend. Andeutung des Schattens im Contour. Uebung des Augenmaaßes und der freien Hand. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. Uebung im Federschneiden. 3 St. Coll. Harang.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. Coll. Rietz.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln, und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47. Vocabeln und deren Benutzung wie oben. Sätze historischen Inhalts, so wie Sentenzen und Sprichwörter wurden grammatisch und dem Sinne nach erklärt und auswendig gelernt. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, Andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. 7 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaiser Augustus. 2 St. Coll. Rietz.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction und Multiplication unbenannter und benannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Das menschliche Skelett. Von den innern Organen nur die Theile und Lage derselben. Naturgeschichte der Säugethiere, namentlich der Hausthiere; Schilderung deren Lebensweise, Beschreibung und Vergleichung derselben. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Sexta. Anwendung der im Copiren geübten Formen auf wirkliche Naturgegenstände. Andeutung des Schattens durch leichte Striche. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Latein. Präpositionen und Conjunctionen nebst Beispielen aus Wiegands Sprichwörter-Sammlung. Etwa 80 aus der letztern wurden gelernt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an deutschen Beispielen klar gemacht, und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. Danach auch die Auswahl im Ellendt mit Abänderungen und Retroversion. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. 7 St. Coll. Tschischwitz.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch verschiedene Dialoge und mehrere kleine Gedichte. 5 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. Coll. Höltzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. Coll. Höltzke.

Naturkunde. Beschreibende Naturgeschichte (s. Unterquinta) der einheimischen Vögel, Amphibien und Fische. Allgemeine Bemerkungen über die Glieder- und Bauchthiere. 2 St. Coll. Geist.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Zeichnen. Wie in Unter-Quinta. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherschen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. B. Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. B. Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern mit Hervorhebung besonderer Bruchstücke, oder im Auszuge. Besprechung des Erzählten. Schriftliche Uebungen in Erzählungs- und Briefform. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschn. §. 46—112. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Lehrer Flade.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Beschreibende Botanik. Terminologie. Kenntniß der Cultur- und der bekanntesten wild wachsenden Pflanzen. Das Linné'sche System. — Im Winter: Elemente der Steinkunde; Kennzeichen der wichtigsten und bekanntesten Gesteine. Bau der Erde. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Schattiren, erst mit Blei, dann mit Kreide, an Landschaften ohne Baumschlag, an Blumen, Ornamenten u. s. w. Dabei Hinweisung auf dastehende mathematische Körper. Anfang im Naturzeichnen. Einige Winke zu perspectivischer Auffassung. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche im Schnellschönschreiben und in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. An das Lesen wurden die Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre, an die letztern die Erklärung und der Gebrauch der Conjunctionen geknüpft. Freies Erzählen nach den Bibliotheksbüchern wie in Unterquarta. Stilistische Uebungen in Form von Briefen mit kurzen Schilderungen. Anweisung zur Titulatur. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Casuslehre. Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt: Conon, Dion, Iphicrates, Chabrias, Timotheus, Datames, Hamilcar, Hannibal. Exercitien und Extemporalien. 6 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel; Contes et Dialogues. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland und seiner Staaten. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. Coll. Dr. Weitzel.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung, theils im Kopfe, theils auf der Tafel. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unterquarta. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Desgl. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Tertia.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherschen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. Coll. Rietz.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen von Uhland, Chamisso und Bürger. Vier wurden genauer durchgenommen und memorirt. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. Coll. Rietz.

Latein. Wiederholung und weitere Uebung des Pensums von Oberquarta durch Beispielbildung und Uebersetzungen aus Gröbel. Gelesen, durchgenommen, retrover-

tirt und theilweise memorirt wurden aus Cornel: Thrasybulus, Eumenes, Epaminondas, Pelopidas, Lysander, Conon, Cato, Atticus. 5 St. Coll. Rietz.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle, Histoire grecque, L'île des fantômes. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweis memorirt. Extemporalien. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Coll. Rietz.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien und Amerika. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Geometrische Proportionslehre. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggregaten. 5 St. Coll. Dr. Weitzel.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Beobachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an den festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Von der Schwere. Schwerpunkt. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Compression der Flüssigkeiten. Communicirende Röhren. Nebel, Wolken, Regen, Schnee, Hagel. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Berücksichtigung des künftigen Berufs der Schüler. Darum außer den weitern Uebungen im freien Handzeichnen, auch die Elemente im Linear- und Planzeichnen und Gebrauch des Reißzeuges. Verständniß von Auf- und Grundrissen und Situationsplänen. Erweiterung der perspectivischen Regeln. Material: Doppelte Kreide und Tusche. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Tertia.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, des 3., 4. und 5. Hauptstücks, wie in Untertertia. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesung und Erklärung Schillerscher Balladen. Stilistische Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart und Tell. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. In der Grammatik: Acc. c. Inf., Ut, Ne; Participialconstructionen, vielfach geübt in Exercitien und Extemporalien. Uebersetzt Caes. bell. gall. V, c. 25 fgg. und lib. I., 1—45. Das Gelesene wurde grammatisch und sachlich erklärt, retrovertirt und theilweise memorirt, wohl auch zu Extemporalien benutzt. Anfangs wurde

nach der Construction und möglichst wörtlich, später in gutes Deutsch übersetzt. 5 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten, mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: Les ours de Berne, Modèles de Lettres, L'île des fantômes, Histoire naturelle, Histoire grecque. Retroversionen und Memorirübungen. Das Uebersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet und machte möglich, den Unterricht theilweise in französischer Sprache zu ertheilen. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Mehrere Briefe aus Juvenile Correspondence wörtlich auswendig gelernt und zu Sprechübungen verwendet. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Geographie. Physische Geographie von Africa und Australien, von Europa und Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. — Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. Coll. Dr. Weitzel.

Rechnen. Gesellschafts-, Tara- und Mischungsrechnung. Vermischte Aufgaben. Abhülfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Barometer und Thermometer. Ausdehnung der Körper durch die Wärme. Luftzug, Winde, Strömungen. Magnetismus. Statische Electricität. 2 St. Coll. Dr. Weitzel.

Zeichnen. Wie in Unter-Tertia. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafel für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Außer Schiller's Lied von der Glocke, wurde auch Göthe's Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, theilweise memorirt und nebst Biographieen und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Characterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den schriftlichen Arbeiten waren: 1) Meer und Wüste. 2) Bilder der Auferstehung in der Natur. 3) a. Willst du, daß wir mit hinein — in das Haus dich bauen; — laß es dir gefallen, Stein, —

daß wir dich behauen. 3) b. Rast' ich, so rost' ich. 4) Lust und Liebe zum Dinge — macht Müh' und Arbeit geringe. 5) Woraus entstehen die meisten Straßentumulte? (Klassenarbeit). 6) Noth ist die Mutter der Kraft. 7) Der Ruhm der Vorfahren ein Hort der Enkel. 8) Welche Vortheile bietet der Aufenthalt in einer großen Stadt? 9) Bös' Gewissen böser Gast, — weder Ruh' noch Rast. 10) Welche Rolle hat Göthe in Hermann und Dorothea dem Apotheker zuertheilt? (Klassenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Benutzung von Gröbels Anleitung. Lectüre von Caes. bell. gall. II. und III., Ovid. Metam. I. 1—312. XII. 39—63. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Syntax der Pronoms. Lectüre im Siefert: Bruchstücke aus la Bruyère, Trublet, Mercier, de Gondy, Duclos. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Melford: die kleineren Erzählungen von 7—12 Goldsmith: The stoops to conquer. Lady Montague: letters 1—10.; Sterne, Mackenzie, Irving, und einzelne Gedichte von Cowper, Wordsworth, Moore, Campbell und Scott, welche gelernt wurden. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Griechische und Römische Geschichte bis Marc Aurel und Constantin d. Gr. Eine chronologische Tabelle wurde in der Klasse angelegt und fortgeführt. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Repetition der physischen Geographie. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Repetition der Rechnung mit Aggregaten. Algebraische Gleichungen des 1. und 2. Grades mit einer und mit mehrern Unbekannten. Arithmetische und geometrische Reihen. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Dreiecks- und Berührungsaufgaben. 5 St. Oberlehrer Hahnemann; von Michael bis Weihnachten: Candidat Pölitz.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung mit Anwendung der Decimalen. Disconto- und Münzrechnung. 1 St. Coll. Dr. Weitzel.

Physik. Experimenteller Unterricht. Lehre von den electrischen und magnetischen Erscheinungen. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik, aus Versuchen abgeleitet und durch Rechnung begründet. Im Sommer 3 St.; im Winter 2 St. Coll. Dr. Weitzel.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff, deren einfachste Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. Im Winter: 1 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Im Winter: Systematische Zoologie. Thätigkeit der innern Organe. Einige vorweltliche Thiere. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Förmliche Anweisung zur Linearperspective, mit Benutzung der von den Schülern gelieferten Naturzeichnungen. Die im freien Handzeichnen Geübtern durften statt der Tusche auch andere Farben benutzen. Beim Situationszeichnen galt die Theorie Lehmanns und Müfflings. Vollständige Risse. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Maria Stuart und Wallenstein und Epigramme von Schiller, einzelne Gedichte von Göthe gelesen und erklärt, und daran Bemerkungen über Poetik, Tropen und Figuren geknüpft. Berichte aus der Privatlectüre zur Ergänzung des historischen und geographischen Unterrichts. Stilistische Uebungen. Themata: 1) Bene vivit, qui bene latet. 2) Wem setzt man Monumente? 3) Principibus placuisse viris non ultima laus est. 4) Referirender Auszug aus Schillers Vortrag über den Nutzen und das Studium der Universalgeschichte. 5) Seele des Menschen, wie gleichst du dem Wasser; Schicksal des Menschen, wie gleichst du dem Wind. Göthe. 6) Der Mensch hat keinen größern Feind auf Erden, denn sich selbst, und wird erst glücklich, wenn er den versöhnt. Schefer. 7) Der Ruhm ist großer Männer Abendröthe. 8) Der niederländische Volkscharacter, nach Egmont. 9) Mahomets Gesang von Göthe, der Strom von Reinick, der gefesselte Strom von Hölderlin. 10) Pflanz' einen Baum — im kleinsten Raum, — und pflege sein, — er bringt dirs ein. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Latein. Lectüre: Cic. de amicitia und orat. in Catilinam I. und II. Außerdem Ovid. Metam. lib. I. Repetition der schwierigern Capitel aus der Grammatik. Exercitia und Extemporalia. Privatlectüre: Caes. bell. gall. 4 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über das Régime des verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes, Participes et Pronoms. Lectüre: La Czarine par Scribe und aus Sieferts prof. Theil: lettres de Montesquieu, Dupaty; dialogues de Fénélon, St. Mard, Vernet. Bossuet: Oraison funèbre. Fléchier Guibert, dogmatischer Theil, Abschnitte 3—8. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Uebersetzungen aus Beauvais Anleitung: Briefe Friedrichs II., Leopardenjagd, Cedern des Libanon, Uebungsstücke mythologischen und geographischen Inhalts. Adrienne Lecouvreur. Thèmes zu freien Arbeiten: 1) Seconde croisade prêchée par St. Bernard en 1146. 2) Damon et Phintias; freie Erzählung nach Schiller. 3) Louis XIV. et Napoléon

disputant sur l'utilité de leurs règnes. 4) Mort d'Arnold de Winkelried. 5) Ceux qui se plaignent du travail, se montrent ingrats envers leur meilleur ami. 6) Pour quoi était-il impossible à Pyrrhus de vaincre les Romains? 7) Extrait de ma lecture privée pendant cet hiver. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien. 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Lectüre: Irving 11—12., Bulwer 13. und 14., Roscoe 2—4., 7—8., Lingard 11—13., Irving: Character of Mahomet. Gedichte von Wordsworth, Scott, Byron, von welchen einzelne gelernt wurden. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen oder Umwandlungen der Gedichte in Prosa benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Repetitionscursus, mit Berücksichtigung der Culturgeschichte. Die alte und die moderne Welt. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Politische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von algebraisch-geometrischen, rein geometrischen und stereometrischen Aufgaben. 4 St. Oberlehrer Hahnemann; von Michael bis Weihnachten: Candidat Flade.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Coll. Dr. Weitzel.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus. Electrische Ströme nach Entstehung und Wirkung. Repetition der Statik und Dynamik. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Candidat Flade.

Chemie. Chlor, Brom, Jod, Fluor, Schwefel, Selen, Tellur, Phosphor, Bor, Silicium, Kalium, Natrium, Ammonium, Calcium, Strontium, Baryum, Magnesium, Aluminium und deren einfache Verbindungen mit ihrer technischen Gewinnung und Anwendung. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Mineralogie. Krystallographie nach Holzmodellen und Zeichnungen. Beschreibung der Mineralien nach Handstücken. Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik. — Geologie. Beschreibung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken. Formationslehre der Gesteine nach Ort und Vorkommen. Einflüsse organischer Reste; vulcanische Erscheinungen der Jetztzeit; Gletscherbildungen. Excursionen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unter-Secunda. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Erklärung des Lutherischen Katechismus, mit Berücksichtigung kirchenhistorischer Erscheinungen und der Bekenntnißschriften. Paränetische und sachliche Auslegung des Briefes an die Galater, Römer und Hebräer. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Biographie und Characteristik der Werke Klopstocks, Wielands, Lessings, Herders und Göthes, auch eine gedrängte Uebersicht der sich an jene anschließenden Dichter des vorigen Jahrhunderts. In der Klasse wurden gelesen und erklärt von Klopstock zwanzig ausgewählte Oden, einige geistliche Lieder und zwei Gesänge der Messiade, von Wielands, Lessings und Herders prosaischen Schriften einige ausgewählte Stücke, ferner die Minna von Barnhelm und Göthe's Iphigenia. Daneben wurden einzelne Kapitel der Poetik, insbesondere das Wesen der Ode und die Technik des Dramas repetirt oder erörtert. Die freien Vorträge bezogen sich theils auf das in der Klasse Besprochene, theils auf die Privatlectüre der Schüler. Gelegentlich Einführung in allgemeine Begriffe: Colorit, Rhythmus, Manier, Stil, Dilettantismus, Virtuosität, Klassicität, Künstlerthum, Organismus, Wissenschaft, Geschmack, das Subjectiv-Komische (Witz, Ironie, Satire, Sarkasmus, Humor). Behandelte Themata sind: 1) Schnell fertig ist die Jugend mit dem Wort, — das schwer sich handhabt, wie des Messers Schneide; — aus ihrem heißen Kopfe nimmt sie keck — der Dinge Maaß, die nur sich selber richten. (Wallensteins Tod II. 2.) 2) Die demagogische Beredsamkeit des Marcus Antonius in Shakespeares Julius Cäsar. III. 2. 3) Niemand ist frei, als wer sich selbst bezwingt (Klassenarbeit). 4) a. Mißbrauch ist alles guten Brauches Rost. b. Spott ist das Wetterleuchten der Verläumdung. c. Wer nach jedem bellenden Hunde werfen wollte, müßte viel Steine haben. d. Kurz ist der Schmerz und ewig ist die Freude. e. Worin liegt die ethische Bedeutung der Klopstockschen Oden? 5) Wer ist dein ärgster Feind? (Abiturientenarbeit). 6) Wenn sich die Hirten zanken, hat der Wolf gewonnen Spiel. 7) a. Sich im Spiegel zu beschauen, — kann den Affen nur erbauen. Wirke! Nur in seinen Werken — kann der Mensch sich selbst bemerken. Rückert. b. Der Ruhm der Vorfahren, ein Hort der Enkel. 8) a. Arbeit ist die Mutter des Ruhmes. b. Hora ruit. 9) Characteristik Tellheims. 10) Der Aufruf des Königs Friedrich Wilh. III. „An mein Volk" und die Erhebung des Preußischen Volkes. 11) Der brave Mann denkt an sich selbst zuletzt (Abiturientenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Ausgewählte Stücke aus Livius lib. XXI. und XXII. Sallustii Catil. und Cic. orat. pro Archia; Virg. Aen. I. und II. Exercitien und Extemporalien. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Zur Lectüre: Le Misanthrope p. Molière; aus Plötz Manuel die Abschnitte von Corneille, Pascal, Molière und La Fontaine. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Disputirübungen. Repetition der schwierigern Kapitel aus der Grammatik. Theorie des Brief- und Erzählungsstiles mit practischen Uebungen. Die vorgelesenen Muster wurden von den Schülern frei nachgeahmt. Als Themata wurden bearbeitet: 1) Le temps efface les ouvrages de l'homme et couvre de poussière et de mousse ses plus fastueux monuments. 2) Pourquoi était-il impossible aux Carthaginois de vaincre les Romains? 3) Comment Alceste est-il devenu misanthrope? 4) La position de Louis XIV. vis-à-vis de l'étranger. 5) Comment les Carlovingiens se sont-ils emparés de la royauté? (Abiturientenarbeit). 6) a. Description d'une

belle journée d'automne. b. Le sujet du Misanthrope de Molière. 7) On ne monte a la fortune que par degrès, mais il n'en faut qu'un pour en descendre. 8) Les guerres de la maison de Souabe contre les villes de la Lombardie. 9) Rodrigue a-t-il bien fait de venger l'affront de son père? 10) En quoi l'alliance de Louis XIV. a-t-elle été funeste à la maison des Stuarts? 11) L'histoire de Louis XI. et de Charles le Téméraire prouve que la ruse l'emporte souvent sur la bravoure. 12) Quelle a été la situation du Brandebourg à l'avénement du Grand-Electeur, et qu'a-t-il fait pour sauver son pays? (Abiturientenarbeit). 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Zur Lectüre: Macauly history of England I, 2. 3. Das Gelesene wurde englisch interpretirt, in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt und zu Sprechübungen benutzt. Grammatische Erklärungen und Uebungen nach Fölsing 2. Th. §. 1—162. Themata zu freien Arbeiten: 1) Industry is the right hand, economy the left hand of fortune? 2) Why was Theodosius obliged to divide the Roman Empire, and what were the consequences of that division? 3) The old Saxons. 4) The bee, the spider and the ant: which of the three must we imitate? 5) The state of England at the accession of James the Second. 6) Character and projects of Danby. 7) The origin of the Swiss independence. 8) James, Duke of Monmouth. 9) Richard the Lion-Hearted. 10) Letters and arts at the end of the middle-ages. Zu Abiturientenarbeiten wurden Exercitien gewählt. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Zusammenfassung weltgeschichtlicher Thatsachen unter allgemeine Gesichtspunkte aus dem Gebiete des Mittelalters und der neuern Zeit bis 1648. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Repetition der politischen und physischen Geographie von Deutschland, von Süd- und Mitteleuropa. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Cubische und biquadratische Gleichungen; Einiges aus der Theorie der Gleichungen; Kettenbrüche; Diophantische Gleichungen. Analytische Geometrie. Lösung von geometrischen, algebraischen und trigonometrischen Aufgaben. Themata für die Abiturientenarbeit waren: 1) Ein Parallelogram zu construiren, von dem das Verhältniß einer Diagonale zu einer Seite und der Winkel, den dieselbe Diagonale mit einer andern der erstern Seite nicht gegenüberliegenden Seite bildet, und eine beliebige Höhe gegeben ist. 2) Aus dem Ueberschusse der Summe zweier Seiten über die dritte und den Winkel eines Dreiecks die übrigen Stücke desselben zu berechnen. 3) Eine vom Feinde belagerte Festung kann sich der Berechnung nach nur noch 12 Tage halten. Ziehen 120 Mann ab, und erhält jeder täglich $^5/_8$ Pfund Brod weniger, so kann die Festung sich 16 Tage lang halten; eben so lange wird sie sich halten können, wenn 200 Mann abziehen und Jeder täglich $^3/_8$ Pfund Brod weniger erhält. Wie stark ist die Besatzung der Festung, und wie viel Brod erhält jeder Mann täglich? 4) Eine Pyramide ist durch zwei zur Grundfläche parallele Ebenen in drei gleiche Theile getheilt; es sollen die Abstände jener Ebenen von der Spitze der Pyra-

mide berechnet werden. 5 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Lehrer Flade.*)

Rechnen. Mathematische Theorie der Decimalbrüche. Repetition der frühern Rechnungsarten. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann.

Physik. Mathematische Behandlung der Akustik, der Lehre von der Wärme und der Optik. 3 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Coll. Dr. Weitzel.*)

Chemie. Organische Chemie. Kohlenhydrate, Proteïnstoffe, Cyanverbindungen, Fette, fette Säuren, Alkohole, Gerbstoffe, flüchtige Oele in wissenschaftlicher und technischer Beziehung. — Bereitung von Flachs, Papier, Stärke, Lackwaaren, Zucker, Wein, Bier, Essig, Seife, Leder. — Repetition früherer Pensen aus der unorganischen Chemie. Einführung in die qualitative Analyse. Stöchiometrische Rechnungen. 2 St. Practische Arbeiten im Laboratorium in einfachen synthetischen, sowie qualitativ- und maaß-analytischen Versuchen. 3 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Weitere Uebung perspectivischer Constructionen, abgeleitet vom Grundriß; Hinzufügung der Schattenlehre. Zeichnung der Säulenordnungen. Beachtung schöner Formen und Verhältnisse in Mustern, im freien Handzeichnen und Tuschen; Geübtere malen auch wohl in Oel. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Anhang.

Der Gesang- und Turnunterricht hatte seinen frühern Fortgang.

Die für den Unterricht eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Katechismus VI—I. Kurtz christliche Religionslehre 5. Aufl. III B—III A und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte. 3. Aufl. I.

2) Deutsch. Masius Lesebuch 1. Th. VI—IV A. Bremer Lesebuch 2. Th. 8. Aufl. III A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgeschichte 7. Aufl. I.

3) Latein. O. Schulz Schulgrammatik 17. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung 17. Aufl. VI—III A. Ellendts lat. Lesebuch. 13. Aufl. VI—IV A. Cornelius IV A—III B. Caesar III A—I. Ovid. Met. II. Virgil I. Ein Lexicon III B—I.

4) Französisch. Plötz Elementarbuch I. Curs. 18. Aufl. V B—IV B. II. Curs. 13. Aufl. IV A—I. Beauvais pract. Anleitung 2. Aufl. II. Trögels Lesebuch prof. Theil 4. Aufl. IV A—III A. Siefert Nouveau choix en prose 3. Aufl. II. Ploetz Manuel de la Litérature franç. I. Ein Lexicon III B—I.

5) Englisch. Fölsings engl. Grammatik. 1. Curs. III B. 2. Curs. III A—I. Melfords Leseb. 4. Aufl. II. Ein englischer Autor. Ein Lexicon II B—I.

---

*) Während der Erkrankung des Oberlehrer Hahnemann.

6) Geschichte. Becks Leitfaden beim ersten Unterricht 10. Aufl. V B—IV A. Dittmars Leitfaden der Weltgeschichte III B—III A. Dittmars Umriß der Weltgesch. 8. Aufl. II B—I. Hahns Leitfaden der vaterländischen Gesch. III A. II A. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschr. 12. Aufl. V B—IV A. Daniels Lehrbuch der Geographie 10. Aufl. III B—I. Wiegands Grundriß der mathematischen Geographie 5. Aufl. I. Stielers kleiner Atlas V B—IV A. v. Sydows mittlerer Atlas III B—I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie I. Cursus. 6. Aufl. IV B—IV A. II. Curs. 4. Aufl. III B—II B. Wiegands Arithmet. 4. Aufl. III B—II A. Vegas Logarithmen von Brämiker 41. Aufl. II B—I. Wiegands ebene Trigonometrie. 3. Aufl. II A—I. Wiegands Stereometrie und sphärische Trigonometrie 4. Aufl. II A—I. Wiegands Lehrbuch der algebr. Analysis 2. Aufl. I.

9) Rechnen. Günthers Rechenaufg. I. Curs. VI—V A. Desselben II. Curs. V A—II B.

10) Physik. Koppe's Physik 7. Aufl. III B—I.

11) Chemie. Stammers Lehrb. der Chemie II B—I.

12) Naturkunde. Schillings kleine Schul-Naturgeschichte V B—IV A. und II B—II A.

IV. Unterrichtsmittel.

Die Unterrichtsmittel der Schule haben sich theils durch Ankauf, theils durch Geschenke nicht unwesentlich vermehrt.

A. Durch Ankauf erhielt die Schule

a) für den physikalisch-chemischen Unterricht: Einen Spectralapparat, fünf phosphorescirende Röhren in Etui, drei Geißlersche Röhren, einen Chamottofen mit Ring und Damm; dazu eine Ergänzung der Utensilien;

b) für den historisch-geographischen Unterricht: Kiepert's Wandkarte von Altgriechenland und Dessen Wandkarte von Altitalien; die Fortsetzungen der Reymannschen Karte von Deutschland;

c) für den Zeichnenunterricht: Paysages von Parottot, dergleichen von Hubert, 5 große und 4 kleine Stilleben von A. Adam, mehrere große Etudes d'animaux;

d) für die Lehrerbibliothek, die von 2029 auf 2102 Bände gestiegen ist, außer den Fortsetzungen der Zeitschriften für die wichtigsten Schulfächer: Webers Einleitung in die H. Schrift, Hollenbergs Anleitung zum Bibellesen, Hofmanns stereometrische Aufgaben, Minks beschreibende und analytische Geometrie, Kochs Schlangen Deutschlands, Haertels Herbarium, Berghaus Handbuch der Mark Brandenburg, Freudenfeldts Preußen unter den Hohenzollern, Geijers Geschichte Schwedens, Steubs Ureinwohner Rätiens;

e) für die Schülerbibliothek, die von 2505 auf 2563 Bände gestiegen ist: Rodebergs Tag und Nacht in London, Brandes Ausflug nach England, Gervinus Geschichte des 19. Jahrh. 5. u. 6. Band, Reden Friedrich Wilhelms IV., Tellkampfs Franzosen in Deutschland, Amelungs denkwürdigste Tage Preußens, Pröhle's Vaterland in Bildern, Ketligers Jugendbibliothek, Illustrirte Welt, Buch der Welt, Schütz Grands faits de l'histoire de France;

f) die Zahl der Programme ist von 3775 auf 3926 Nummern gestiegen.

B. Durch Geschenke:

Vom Hohen Ministerium der Geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten: Försters Baudenkmale 7. Band, Peters naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique im Jahre 1842—1848. 1. Abtheilung. Botanik mit 48 Tafeln; 124 Programme der außerpreußischen höhern Schulen; — vom Hochlöblichen Provinzial-Schulcollegio: Palästrinas Motetten, redigirt von Th. de Witt, 1—3. Band, und 139 Programme von Preußischen Gymnasien und Realschulen; — vom Hochlöblichen Provinzial-Schulcollegio zu Stettin: Protocoll der ersten Pommerschen Directoren-Conferenz; — vom Herrn Provinzial-Schulrath Dr. Suffrian: Protocoll der 14. Versammlung der Directoren der westphälischen Gymnasien und Realschulen; — vom Herrn Buchhändler Hirt in Breslau: 2 Exemplare von Auras und Guerlichs Deutschem Lesebuche 1. Theil 6. Aufl. Breslau 1862, 2 Exemplare von Seltzsams Deutschem Lesebuche 4. Aufl. Breslau 1862, 2 Exemplare von v. Seydlitz kleiner Schulgeographie. Breslau 1862, 2 Exemplare von Dessen Schulgeographie 10. Aufl. Breslau 1862, 2 Exemplare von Kamblys Stereometrie 3. Aufl. Breslau 1862, 14 Exemplare von Schillings kleiner Schulnaturgeschichte 8. Aufl. Breslau 1862; — vom Herrn Buchhändler Rümpler in Hannover aus dessen Verlage: Rauchs Elementar-Arithmetik 3. Aufl. 1862, Richards Latein. Grammatik. 3. Aufl. 1862, Gerdings Schule der Physik, 1862, Gerdings Schule der Chemie, 1862; — von dem Obrist in Türkischen Diensten Herrn Julius Bluhm*) die von ihm verfaßten Schriften: Kurzgefaßte Darstellung des Kriegs-Marinewesens in Europa und Amerika. Berlin 1848, das Preuß. Landesvertheidigungssystem und die Befestigung von Berlin. Berl. 1859, die Politik der Zukunft, Berl. 1858, die Preuß. Machtstellung im deutschen Nordwesten. Berl. 1859. Mainz, Berl. 1861; der Besitz Veneziens und die Bedeutung des Neu-Italienischen Reichs, Berl. 1861, — vom Herrn Oberlehrer Dr. Keber zu Oschersleben das von ihm verfaßte Werk: Französisch-deutsches und Deutsch-französisches Wörterbuch als Ergänzung zu jedem französischen Lexicon. Dessau 1862; — vom Herrn Apotheker Hornemann hier: Ein amerikanisches Schwammgewächs; — vom Herrn Buchhändler Heinrich in Dresden aus seinem Verlage: Helmerts und Rabenhorsts Kryptogamenkunde; — vom Herrn Lehrer Brandt hier: Official

*) Er besuchte früher unsere Schule und bestand Ostern 1842 das Abiturientenexamen in derselben.

illustrated Catalogue of the international exhibition of 1862. 6 Parts; — vom Herrn Collegen Geist die von ihm verfaßte Schrift: Methode der qualitativen chemischen Analyse. Halle 1863; — vom Leseverein der Lehrer der Realschule: La Revue des deux Mondes 1861. 12 Vol.; — vom Abiturient Brasack aus Barby: einen Apparat zur Darstellung der Farbenringe in polarisirtem Lichte, bestehend aus einer Salpeterplatte, einer Quarzplatte, einer Kalkspathplatte und einer Zuckerplatte; — vom Abiturient Otto Schulze aus Kuckenburg: Shakespeare von G. G. Gervinus 2 Bde. 3. Aufl. Leipzig 1862; — vom Abiturient Bernhard Lüttich aus Halle: Tholucks Vorgeschichte des Rationalismus und Schulz Bezauberte Rose. Prachtausg. in 4. Leipz. 1862; — vom Abiturient Theodor Boltze aus Amsdorf: Danzigs Handelsgeschichte unter dem deutschen Orden, von Hirsch; — von den beiden Oberprimanern Spatzier aus Hohendorf und Haucke aus Schraplau: zwei große Reagentien-Kasten mit Verschluß; — von dem Unterprimaner Friedrich Schmidt aus Seehausen: Jägers Geschichte der Römer. Gütersloh 1861; — vom Unterprimaner Weinack aus Halle: Pajekens Reiseerinnerungen und Abentheuer aus der Neuen Welt. Bremen 1861; — vom Unterprimaner Abraham Lewandowski aus Halle: Echtermeyers Gedichte 12. Aufl. Halle 1863; — von der Ober-Secunda: eine Geißlersche Röhre und Fontane's Wanderungen durch die Mark Brandenburg. Berl. 1862; — vom Obersecundaner Georg Kühne aus Halle: Falke's Kostümgeschichte des Mittelalters. Wien 1861; — vom Obersecundaner Hermann Jache aus Böllberg: Lübkers Lebensbilder aus dem letztverflossenen Jahrhundert deutscher Wissenschaft und Literatur. Hamburg 1862, und Perthes Politische Zustände und Personen in Deutschland 1. Theil. Gotha 1862; — vom Obersecundaner Kleppel aus Querfurt: Krug v. Nidda's Markgraf Eckard von Meißen. Querfurt 1855, Krögers Gemälde norddeutscher Freiheits- und Heldenkämpfe. Leipzig 1856, und Kunisch Bucharest und Stambul. Berl. 1861; — vom Obersecundaner Polaschek aus Halle: die Glocke; illustr. Zeitung, 3. Jahrg. 1861; — vom Obersecundaner Gustedt aus Wolmirstedt: Gutzkows dramatische Werke 1—6. Bdchen. Leipzig 1862; — vom Obersecundaner v. Zehmen: Bischoffs praktische Arbeiten im Laboratorium. Berl. 1862, Deicke's Sammlung von Aufgaben aus der Chemie. Iserlohn 1861, und Webers Aus vier Jahrhunderten. 2 Bde. Leipzig 1861; — vom Obersecundaner Gustav Schaaf aus Schwoitsch: Weiß Kostümkunde 1. Th. Stuttg. 1862; — vom Obersecundaner Alfred Filler aus Zeitz: v. Eye's Leben und Wirken Albrecht Dürers. Nördlingen 1860; — vom Obersecundaner Hermann Böttiger aus Calbe: Tomaschek Schiller in seinem Verhältniß zur Wissenschaft. Wien 1862; — vom Obersecundaner Alfred Schlegel aus Halle: Egli's Neue Handelsgeographie. Leipzig 1862; — vom Obersecundaner Ernst Jungmann aus Sangerhausen: Lübke's Grundriß der Kunstgeschichte. Stuttgart 1860; — vom Untersecundaner Beyling aus Rottelsdorf: Byrons sämmtliche Werke, übersetzt von Böttger. 12 Bde. Leipzig 1861; — vom Untersecundaner Schnee aus Brandenburg: Schillers sämmtliche Werke 12 Bde; — vom Untersecundaner August Schäfer aus Dahlenwarsleben: Taylers Reisen in Griechenland nebst Creta. Leipzig 1862, und Staudenmeyers Schneeglöckchen, Stuttgart;

— vom Untersecundaner Oscar Voigt aus Croppenstedt: Th. Körners sämmtliche Werke. Cöln 1853; — vom Untersecundaner Louis Hänschel aus Halle: Das große Völker- und Naturleben. Braunschw. 1862; — vom Untersecundaner Max Schulemann aus Bromberg: Busch Wallfahrt nach Jerusalem 2 Bde. Leipz. 1861; — vom Untersecundaner Otto John aus Steudten: Bauer und Hinterbergers Lehrbuch der chemischen Technik. Wien 1859; — vom Untersecundaner Otto Hädicke aus Rieda: Gregorovius Figuren. Leipzig 1856, und Rönnefahrts Maria Stuart; — vom Untersecundaner Richard Treff aus Eckardsberga: Brunners Unter Lebendigen und Todten. Wien 1862; — vom Untersecundaner Louis Richter aus Halle: Illustrirte Welt 1861; — vom Untersecundaner Arthur Brandt aus Gnadau: Ohnesorgen Die beiden Kaiser 4 Th. in 2 Bänden. Paderborn 1841; — vom Untersecundaner August Dangers aus Jerxheim: Hauffs Ansiedler in Canada, und Hoffmanns Zwei Erzählungen; — vom Untersecundaner Theodor Klotz aus Schkortleben: Livingstone's Erforschungsreisen im Innern Africas. 2. Aufl. Leipzig 1860; — vom Untersecundaner Hugo Honigmann aus Halle: Buchers Unterwegs. Berlin 1862; — vom Untersecundaner Hermann Sachße aus Halle: Rob. Schneiders Italien in geograph. Lebensbildern. Glogau 1863; — vom Untersecundaner Zenker aus Werkleitz: Kopp's Einleitung in die Krystallographie, mit einem Atlas 2. Aufl. Braunschw. 1862; — vom Untersecundaner Reinhold Mühlpfort aus Benkendorf: von Erdmanns Temudschin der Unerschütterliche. Leipzig 1862; — vom Untersecundaner Wilh. Ritter aus Teuchern: Brugsch Reise der K. Preuß. Gesandtschaft nach Persien im J. 1860 u. 61. Leipzig 1862; — von der Ober-Tertia: Lübke's Vorschule zur Geschichte der Baukunst des Mittelalters 4. Aufl. Leipzig 1858; — vom Obertertianer Otto Kleemann aus Halle: Dielitz Völkergemälde und Landschaftsbilder. 3. Aufl. Berlin; — vom Obertertianer Carl Haring aus Gröbzig: Pfizers Geschichte der Griechen. Gütersloh 1861; — vom Obertertianer Otto Hering aus Nebra: Lady Morgan La France en 1829 et 1830. 2 Vol. Stuttg. 1830; — vom Obertertianer Carl Ritter aus Barnstedt: Schlüters Aus und über Italien. 2 Bde. 2. Aufl. Hannover 1863; — vom Untertianer Robert Mühlpfort aus Benkendorf: Schillers Beziehungen zu Aeltern, Geschwistern und der Familie von Wolzogen. Stuttg. 1859; — vom Untertertianer Carl Oertel aus Laucha: Müllers Buch der Pflanzenwelt 2 Bde. Leipzig 1857; — vom Oberquartaner Emil Everth aus Magdeburg: Hennings Pantheon. Histor. Novellen. Berlin; — vom Oberquartaner Wilhelm Mertens aus Gerbstedt: Berthelts Geographie in Bildern 2. Aufl. Leipzig 1856; — vom Oberquartaner Carl Eichel aus Schmalkalden: Langs Religiöse Charactere 1. Th. Winterthur 1862; — vom Oberquartaner Alwin Hegel aus Leipzig: Tischendorfs Aus dem heiligen Lande. Leipzig 1862; — vom Unterquartaner Louis Meyen aus Gröbzig: Duttenhofers Cid. Berlin 1854; — vom Unterquartaner Max Kerber aus Querfurt: Hoffmanns Neuer deutscher Jugendfreund. Stuttgart; — vom Unterquartaner Hermann Schneider aus Dreikutten: Körbers Seelenverkäufer; — vom Unterquartaner Hermann Hayner aus Kemberg: Würdigs Deutsche Freiheitskriege im J. 1813—15. Dessau 1862; — vom Unterquinta-

ner Otto Bürger aus Halle: Eroberung Mexico's durch Cortes. Mainz; — vom Sextaner Schade aus Westpreußen: eine alte Streitaxt.

Für alle diese reichen Gaben wiederholen wir hier im Namen der Schule den herzlichsten Dank.

Dem Schulschlusse, welcher Freitag den 27. März Statt finden wird, geht die Versetzung der Schüler, die Austheilung der Censuren und die Aufgabe der Ferienarbeiten vorher. Der neue Schulcursus beginnt den 14. April. Zur Prüfung der aufzunehmenden Schüler, und zwar der einheimischen, werde ich am 10. April, und der auswärtigen am 11. April während der Vormittagsstunden im neuen Realschulgebäude gegenwärtig sein. Diejenigen Novizen, welche zeither eine andere Schule besucht haben, müssen mit einem Abgangszeugnisse von derselben versehen sein.

Halle, den 3. März 1863.

Ziemann.

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1863—1864

vom

Inspector **Ziemann**,
Professor.

Inhalt:

I. Parallèle de Racine et de Victor Hugo comme poètes dramatiques, vom Collegen Julius Harang.
II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1864.

PARALLÈLE

DE RACINE ET DE VICTOR HUGO

COMME POÈTES DRAMATIQUES.

De nos jours on dispute encore beaucoup sur la valeur relative de l'école classique et de l'école romantique en fait de littérature. Ce n'est donc pas une question oiseuse que celle qui se propose le parallèle de Racine et de Victor Hugo, les chefs de ces écoles; elle nous oblige à une critique rigoureuse des écrits de l'un et de l'autre pour être à même de juger de ce différend. Dans les pages qui vont suivre j'ai essayé de résoudre la question en comparant les deux auteurs comme poètes dramatiques c. à. d. par le côté qui leur est le plus commun.

Je montrerai d'abord ce que Racine, puis ce que Hugo entend par drame; alors, passant à l'action dramatique, je mettrai en regard les caractères de leurs pièces par rapport au développement, à la variété de la conception, à la noblesse dans les sentiments; je dirai quelques mots sur la manière dont les auteurs ont tenu compte de l'esprit de leur époque, et sur l'emploi vicieux de l'antithèse dans les caractères de Hugo.

Après l'examen des caractères, ma critique se portera sur l'action proprement dite: je parlerai de la catastrophe que l'on doit pressentir dès le premier acte, de la simplicité de l'action qui sait ménager l'intérêt, des épisodes vicieux qui encombrent la marche dramatique; je m'arrêterai quelques moments à la règle des trois Unités. Au sujet de la fable de la pièce, j'expliquerai la manière dont Racine et Hugo ont profité de l'histoire, et je finirai cette partie de mon ouvrage en parlant de l'effet moral que doit produire toute bonne pièce de théâtre.

La deuxième partie de ma dissertation traitera de l'élément technique du drame, l'arrangement des actes et la diction. Enfin je me hasarderai à prononcer mon jugement définitif sur Racine et sur Hugo et les deux écoles qu'ils représentent.

En parlant des tragédies de Racine j'ai fait une différence entre celles qui sont d'un mérite généralement reconnu et celles qui n'ont été, pour ainsi dire, que les coups d'essai dans sa voie d'artiste. — Je n'ai pu faire la même différence entre les drames de Hugo qui sont tous de la même trempe, et qui ne se distinguent que par le développement de l'antithèse qui va toujours en croissant, et la valeur dramatique qui va toujours en diminuant jusqu'aux „Burgraves."

I. Notion du drame suivant Racine et suivant V. Hugo.

Le drame tel qu'il a été conçu par Racine et tel qu'il l'a étudié dans les anciens, est l'union intime du genre épique et du genre lyrique à l'aide de la reproduction d'une action feinte ou réelle. L'homme, à lui, n'est pas une machine mise en mouvement par le caprice d'autrui, c'est un être raisonnable qui agit et qui souffre notre égal selon certains principes reconnus comme ceux du genre humain c. à. d. vrais, éternels, beaux. Nous sommes toujours au coeur de l'action, nous en voyons les motifs, nous en pouvons prévoir les effets. Racine, loin de renoncer à son programme, ne s'est pas permis d'en dévier même dans celles de ses pièces qui, par leur nature lyrique, s'y prêtaient le mieux: les choeurs d'Esther et d'Athalie répondent avec une fidélité exacte et scrupuleuse à l'action qu'ils interprètent, qu'ils résument et dont ils ouvrent la perspective.

Hugo, au contraire, ne relevant en toute chose que de sa propre invention et ne suivant que ses propres théories qui, pour la plupart, ne précèdent ses créations que pour leur servir de bouclier, a inventé et établi des notions du drame qui survivront à peine à leur auteur.

Le drame, suivant sa préface de Cromwell, doit contenir la réalité entière; or, le réel résultant de la combinaison des deux types du sublime et du grotesque, il faut, à ce titre, nier la valeur du théâtre grec. Les anciens avaient tout regardé, tout médité sous la forme du beau et n'avaient réservé au grotesque qu'un coin du tableau tracé par Aristophane et quelques autres: mais „la poésie vraie, la poésie complète est dans l'harmonie des contraires." C'est au christianisme que nous devons cette notion; il nous apprend à voir le laid à côté du beau, l'ombre au revers de la lumière, il nous enseigne à imiter la nature. Nous voilà! Mais, dit-il, „une limite infranchissable sépare la réalité selon l'art de la réalité selon la nature. Il y a étourderie à les con-

fondre, comme le font quelques partisans peu avancés du romantisme.“ On est curieux et impatient de savoir enfin ce que c'est que le drame de Hugo; écoutons: „Il faut que le drame soit un miroir de concentration qui, loin de les affaiblir, ramasse et condense les rayons colorants, qui fasse d'une lueur une lumière, d'une lumière une flamme. Alors seulement le drame est avoué de l'art.“ Nous voilà renvoyés à une métaphore au lieu d'une définition nette et sans préambule. Il ne nous reste qu'à étudier sa théorie dans ses drames mêmes; nous le ferons par la suite et nous verrons, hâtons-nous de le dire, qu'un drame de Hugo est aussi étranger à la réalité historique qu'à la réalité humaine; que ses personnages expriment leurs pensées sous une forme exclusivement lyrique, qu'il substitue l'antithèse au développement des caractères.

II. Action dramatique.

Passons à l'action dramatique. Elle résulte de l'action et de la réaction des acteurs mis aux prises. Il faut d'abord pour cela que les caractères soient dessinés et arrêtés avec une dernière rigueur, et que l'action ne procède que du développement naturel et logique de la passion. Ceci est de la première importance: il met au jour toute la grandeur de Racine qui, sous se rapport, peut servir de modèle à tout le théâtre français, il réduit, à lui seul, au néant le mérite dramatique de Hugo.

Pour prouver mon assertion, je ferai l'analyse de quelques-uns des caractères de Racine et de Hugo. Commençons par celle de Bérénice, la plus faible, il est vrai, des conceptions de Racine, mais qui, néanmoins, ne laisse pas de l'emporter sur toutes celles de Hugo.

Racine a introduit cette princesse au moment où le bonheur de devenir l'épouse de Titus a attiré vers elle une foule d'hommes s'empressant à lui rendre des honneurs. — L'amour véritable est importuné de ce bruit, il désire être seul pour savourer dans la solitude le bonheur qui l'anime, ou l'épancher dans le coeur d'un ami. C'est donc avec empressement qu'elle reçoit la visite d'Antiochus. — L'amour est toujours plein de l'objet qui l'occupe et ne peut cesser de retracer l'image de son amant, fût-ce même au déplaisir de celui qui l'écoute. L'égoïsme lui est étranger, il se sent capable de tous les élans généreux et désintéressés: Bérénice n'aime pas son amant à cause de sa position, à cause des honneurs, de la gloire qui l'entourent, elle ne l'aime que pour lui-même. — Dans son amour, elle va toujours au devant de ses désirs; elle ne croit pas

aux obstacles qui pourront s'opposer à l'accomplissement de ses voeux: Titus lui a déclaré son amour, il l'a fait éclater à ses yeux, il est allé demander l'approbation du sénat, et elle l'attend sûre de l'effet de sa demande. — Dans cette joie il lui est impossible de s'irriter d'Antiochus qui, avant de partir, lui a révélé sa passion: le coeur gonflé de bonheur n'a pas de place pour la haine, il est tout disposé au pardon. — Tout ce qu'elle envisage prend à ses yeux des dimensions plus grandes, des couleurs plus vives. Les ovations qu'on prépare à l'empereur sont des apprêts divins, lui-même est un dieu que l'oeil est avide de contempler. Enfin, ne pouvant plus comprimer les sentiments qui menacent de briser son sein, elle va les épancher dans une prière à l'autel des dieux.

Nul bonheur ici-bas n'est sans amertume, et Bérénice va l'éprouver bientôt. Déjà elle s'inquiète de l'absence de Titus que ses yeux cherchent partout et que son impatience ne peut plus attendre. Il arrive, et un doux reproche ne tarde à échapper de ses lèvres qu'a plissées l'envie.

„Votre amour ne peut-il paraître qu'au sénat?“

dit-elle. Vous me comblez de bienfaits, vous m'entourez d'une cour empressée et

„Un soupir, un regard, un mot de votre bouche
„Voilà l'ambition d'un coeur comme le mien:
„Voyez-moi plus souvent, et ne me donnez rien.“

Elle ne se doute pas encore du malheur qui la menace et qui bientôt va assombrir ses jours; mais déjà le nuage sur le front de Titus la trouble et l'afflige.

„Hé quoi!“ dit-elle, „vous me jurez une éternelle ardeur,
„Et vous me la jurez avec cette froideur!“

Ah! qu'il est difficile à l'amour d'être désabusé: La froideur de Titus Bérénice l'excuse par le deuil qu'il porte de la mort de son père, quoiqu'elle ne comprenne pas bien qu'il puisse durer si longtemps et ne puisse être dissipé par elle à qui un mot de Titus avait suffi pour sécher toutes les larmes qu'elle pleurait au sujet de ses parents.

Titus l'a quittée sans oser lui révéler le motif de sa tristesse; néanmoins son coeur lui dit qu'il n'est plus tel qu'il a été autrefois, qu'il a changé. Quelle en est la cause? Elle se le demande à elle-même, à sa nourrice, et c'est à peine si elle ose effleurer la véritable raison. Mais bientôt rassurée par le souvenir de la conduite antérieure de son amant, elle defie le sénat de mettre un obstacle à leur amour, et elle ne soupçonne que la passion d'Antiochus et la jalousie de l'empereur capables d'alarmer Titus.

Cependant Antiochus vient la détromper et lui annoncer la résolution prise par l'empereur. Elle ne peut y croire:

„Nous séparer! Qui? moi? Titus de Bérénice?"

s'écrie-t-elle stupéfaite et ébahie. Après avoir entendu les raisons alléguées par Antiochus pour excuser Titus, elle tâche un moment de jeter un regard furtif dans l'abîme qui s'ouvre devant elle, mais

„Non, je ne puis le croire!"

dit-elle à Antiochus, vous me trompez, c'est un affront que vous me faites à moi, à la gloire et à l'amour de Titus, et, semblable au reptile irrité et blessé, elle répand tout son venin dans la blessure dont le malheureux roi de Comagène saigne déjà:

„Non," luit dit-elle, „je ne vous crois point.
Mais quoiqu'il en puisse être,
„Pour jamais à mes yeux gardez-vous de paraître."

Mais quoi qu'elle dise, le mot fatal est prononcé, la flèche est décochée, elle a atteint mortellement le coeur de Bérénice. Elle en souffre horriblement, cependant elle ne peut ni ne veut croire cette nouvelle avant que Titus ne l'ait affirmée lui-même. — Titus arrive accablé de douleur; mais trop préoccupée de la perte qu'elle doit essuyer pour remarquer et respecter le malheur d'autrui, Bérénice n'est pas même en état de concevoir les raisons qui forcent son amant de se séparer d'elle. Pourquoi, lui dit-elle, m'avez-vous accoutumée à vous voir, pourquoi m'avez-vous amenée à cet excès d'amour, pourquoi recevoir de vos mains ce coup cruel et

„Dans le temps que j'espère un bonheur immortel?" —

Le désespoir l'entraîne jusqu'à lui dire un éternel adieu. Mais à peine a-t-elle prononcé cet adieu qu'elle s'en trouve glacée elle-même et, mesurant d'un coup d'oeil toute la douleur que renferme ce mot, elle s'arrête pour en essayer l'effet sur le coeur de Titus:

„Pour jamais! Ah seigneur! songez-vous en vous même
„Combien ce mot cruel est affreux quand on aime?
„Dans un mois, dans un an, comment souffrirons-nous,
„Seigneur, que tant de mers me séparent de vous;
„Que le jour recommence et que le jour finisse
„Sans que jamais Titus puisse voir Bérénice,
„Sans que de tout le jour je puisse voir Titus?"

Enfin, voyant qu'il est impossible de voir tous ses voeux comblés, elle cède d'un pas: elle n'attend plus l'honneur d'être l'épouse de Titus, seulement elle voudrait respirer l'air qu'il respire lui-même.

Aussi ce dernier espoir, cette dernière consolation lui est-elle ravie; mais alors tout son ressentiment appuyé d'un reste de fierté va fondre sur son amant. Elle l'accuse d'ingratitude, de barbarie et l'abandonne à la vengeance céleste, aux remords de sa trahison.

Elle a résolu de quitter aussitôt ces lieux qui l'exposent à la risée d'un peuple injurieux, où tout lui rappelle les douceurs passées de sa vie, et, s'armant d'une ironie amère, elle en accable Titus qui veut la retenir de peur de la voir attenter à ses jours:

„Retournez, retournez," lui dit-elle, „vers ce sénat auguste
„Qui vient vous applaudir de votre cruauté.
„Hé bien! avec plaisir l'avez-vous écouté?
„Etes-vous pleinement content de votre gloire?
„Avez-vous bien promis d'oublier ma mémoire?"
Laissez-moi partir et du moins laissez-moi la consolation que
„J'abandonne un ingrat qui me perd sans regret."

L'amour de Bérénice a parcouru tout le diapason du sentiment; partant du prestige de l'allégresse elle a plongé dans l'amertume de l'ironie, il ne lui reste plus qu'à subir une dernière épreuve, celle de se sacrifier elle-même à la gloire, à l'honneur de son amant et de n'emporter que la seule consolation d'avoir été aimée.

Eh bien, Bérénice a subi cette épreuve, et, quoiqu'en se plaignant, — car elle est femme, — elle en est sortie victorieuse. Ce n'était pas la perte de l'empire qui l'avait alarmée; son coeur ne s'était troublé qu'à la seule pensée de voir cesser l'amour de Titus. Aussitôt qu'apaisée, elle l'a vu souffrir de son départ, qu'elle lui a vu verser des larmes, elle s'est rassurée et l'a encouragé elle-même à ce sacrifice.

Saurait-on mieux peindre le véritable amour et le développer dans toutes ses phases? Aussi fallait-il tout l'art de Racine et une connaissance profonde de tous les ressorts, de tous les replis du coeur humain pour remplir toute une pièce de cinq actes d'un sujet aussi simple et qui, d'ailleurs, n'était pas de son choix. Jamais l'intérêt ne languit, au contraire, il va en croissant jusqu'au dénouement de l'action soutenue par une souplesse de diction qui s'accomode à toutes les formes du sentiment: rapide et majestueuse sous la

pression d'une âme élevée et inspirée; vive et brûlante quand elle est animée du souffle de la passion; boitante et entrecoupée de césures quand elle se sent prête à défaillir sous le poids des maux; pleine de hardiesse et dédaigneuse quand elle se trouve piquée de ressentiment; pathétique dans la douleur.

C'est par le développement des caractères de femme que Racine excelle surtout, je me permettrai donc de retracer encore celui d'Iphigénie et de Clytemnestre.

Iphigénie est une jeune fille pleine d'innocence et de bonté de coeur; soumise à la volonté de son père qu'elle défend, en dépit de son amour, contre les invectives d'un amant fougueux; dévouée à sa patrie, brûlant d'un amour qui ne la préserve pas de la jalousie et d'une certaine aigreur contre une rivale perfide; animée d'une piété filiale qui lui fait trouver les accents les plus touchants dans cette suave plainte où elle demande la vie à son père accablé de tristesse: Hélas, lui dit-elle, je suis trop heureuse et bien jeune pour vouloir mourir déjà; je suis la fille du roi Agamemnon, et le souvenir de vos caresses est encore trop récent pour m'attendre à la mort, mais

„Mon coeur de votre honneur jaloux,
„Ne fera point rougir un père tel que vous."

Ce n'est pas moi que je plains, dit-elle, c'est ma mère, c'est mon amant auxquels je voudrais épargner la douleur. — C'est une enfant que rien ne peut détourner de son devoir, ni l'amour d'Achille qui s'engage à la défendre contre un père cruel et sanguinaire, ni l'amour exalté de sa mère reniant toutes les convenances de son état: elle les réfute tous les deux et se fait conduire à l'autel pour ne pas mériter un juste châtiment en désobéissant à son père.

Le caractère de Clytemnestre est d'une trempe toute différente et formerait un contraste désagréable à celui de sa fille, si l'auteur ne l'avait embelli et motivé par l'amour maternel.

La grande tâche de Racine était de peindre cet amour ou plutôt cette passion dans une femme dépourvue d'égards et de respect pour son mari. Clytemnestre se distingue par ce trait d'Andromaque qui, tout en disputant les jours de son fils à la haine des Grecs, aime mieux le sauver aux dépens de sa propre vie que de flétrir la mémoire de son époux.

Clytemnestre est une femme orgueilleuse, pleine d'énergie et de passion, fière de sa fille, unique objet de son amour et de ses pensées. — Elle est flattée de voir Achille, „ce fils d'une déesse," briguer la main de sa fille; mais dès qu'il paraît la répudier, elle ne voit en lui que „le dernier des

hommes." — Son mari qui veut l'écarter du camp et des noces de sa fille sous prétexte d'éviter des murmures de l'armée, qui s'élèveront à l'aspect d'une soeur d'Hélène, est traité avec mépris et ironie; néanmoins elle condescend à la volonté de son époux non pour suivre ses ordres, mais pour assurer le bonheur de sa fille.

Agamemnon l'a abusée, sa fille est menacée de mort: sa passion est déchainée.

Ne mesurant les obstacles que sur son courage et sur son ardeur, elle défie son mari, elle défie Calchas de soutenir „la fureur qui l'anime" et de lui ravir sa fille, résolue de la défendre au mépris de la mort. Elle va chercher son époux, mais Agamemnon, connaissant bien sa femme et craignant ses emportements, se soustrait à une telle entrevue: alors cette femme hautaine ne rougit pas d'embrasser les genoux d'Achille et d'invoquer son secours pour le salut de sa fiancée; elle n'a pas même honte de blesser la piété filiale quand elle voit sa fille résignée à suivre les ordres d'Agamemnon.

Iphigénie, pour sauver les égards qu'elle doit à son père et pour confondre la haine et les reproches dont on l'accable a pris elle-même le parti de lui demander la vie. Vainement. Mais alors la fureur de Clytemnestre, à peine contenue durant la prière de sa fille, éclate dans toute sa violence: c'est une tigresse à qui l'on veut enlever son petit; son mari est couvert d'injures, elle le traite de bourreau, de perfide, de lâche, d'ambitieux; elle provoque son audace à lui arracher son enfant:

„Ni crainte, ni respect ne peut m'en détacher,
„De mes bras tout sanglants il faudra l'arracher.
„Aussi barbare époux qu'impitoyable père,
„Venez, si vous l'osez, la ravir à sa mère."

Agamemnon ne sait résister à une telle fougue, il cède et se prépare à sauver a fille: elle se rassure. Cependant Ériphile a dénoncé le projet du roi et en a détruit l'exécution. Calchas a excité l'armée qui demande sa victime promise. Agamemnon est au désespoir, il se soumet à la volonté des dieux. Il n'en est pas de même de Clytemnestre: elle ose braver les hommes et les dieux:

„Oui je la défendrai contre toute l'armée.
. . . . . .
„Mon corps sera plutôt séparé de mon âme,
„Que je souffre jamais . . . . . ."

Sa rage ne connaît plus de bornes lorsque sa fille s'en est allée pour se livrer à Calchas. Sa douleur demande une victime: elle fond sur Ériphile:

„O monstre que Mégère en ses flancs a porté!
„Monstre que dans nos bras les enfers ont jeté."

Elle maudit les Grecs, elle invoque la mer et les vents de les engloutir eux et leurs vaisseaux; elle invoque le soleil de reculer d'horreur. Son imagination la transporte au lieu du supplice, elle assiste à l'horrible cérémonie, elle voit sa fille tendre sa gorge au couteau fatal:

„ . . . . . Barbares! arrêtez!"

s'écrie-t-elle, en mêlant sa voix au bruit sourd du tremblement de terre, respectez la voix d'un dieu vengeur; et, répondant par ce rire forcené et dédaigneux: „Moi, craindre!" au vieil Arcas qui l'exhorte à le suivre sans crainte au lieu du carnage, elle veut s'élancer sur les pas de ce fidèle serviteur, quand enfin Ulysse survient, lui apprend que sa fille est sauvée et met un terme à sa folie.

C'est dans l'étude de ces caractères qu'on peut surprendre le génie de Racine, et qu'on est forcé de souscrire au jugement de Voltaire qui, pour toute critique, voulait qu'on écrivît au bas de chaque page: beau, sublime, pathétique!

Comparons à ces admirables peintures de passions les puériles créations de caractères de Hugo comme nous les trouvons dans son drame auquel il a donné le nom de Ruy-Blas.

L'action de ce drame se noue et se dénoue entre trois personnages principaux: un ministre disgracié, don Salluste, le laquais de ce ministre, Ruy-Blas, et la reine d'Espagne, Marie de Neubourg.

Don Salluste a eu l'imprudence de séduire une femme de la reine; il a abandonné sa maîtresse et celle-ci, aigrie de cet abandon, a traîné, selon l'expression de Hugo, son enfant dans les chambres du roi. La reine en est scandalisée et ordonne à son premier ministre d'épouser la jeune fille sous peine de disgrâce et d'exil. Il n'obéit pas, et la reine lui retire sa faveur.

On comprend très-bien qu'une femme méprise un homme à cause de ses désordres, mais une reine qui ne doit consulter que les intérêts de l'État devait au moins fermer les yeux sur les fautes d'un premier ministre, s'il n'y avait pas d'autres reproches à lui faire. Je ne dis pas que la faute ne soit grave, mais je prétends que l'auteur ne devait pas oublier que c'était une reine qu'il avait mise en scène. Proposer à don Salluste, chef de cabinet de

Madrid et grand d'Espagne, un mariage avec une fille sortie des dernières classes du peuple, — car la suivante de la reine était une personne de basse extraction, — c'était lui proposer une mésalliance qui devait blesser son orgueil, c'était le pardon ménagé à une condition qu'il ne pouvait accepter, et qui devait nécessairement le conduire à la haine et à la vengeance. La rigueur de la reine est donc une maladresse inadmissible.

Don Salluste a résolu de se venger; la peine qu'il veut infliger à la reine est la peine du talion. Elle a voulu l'unir à une servante, elle a froissé son amour propre, en revanche il veut lui donner pour amant un laquais et fouler aux pieds sa dignité royale. Une singulière idée! les moyens mis en oeuvre pour exécuter ce projet ne le sont pas moins.

Après avoir vainement essayé de séduire son cousin don César au meurtre de la reine, il a choisi son laquais Ruy-Blas pour être l'instrument de sa haine. Il lui a entendu avouer son amour pour la reine à l'un de ses anciens camarades, et il s'en saisit pour s'en servir contre son ennemie. Don César est vendu à des corsaires d'Afrique, Ruy-Blas en prend le nom et les titres; don Salluste le fait comte, duc, grand d'Espagne, il le dote, il l'attache au service de la reine et, pour toute récompense, il ne lui commande que de plaire à la reine et d'être son amant. Enfin il lui fait écrire deux billets pour servir de garanties; l'un de ces billets qui n'est pas signé, demande un rendez-vous à une femme qui y est appelée „ma reine," l'autre, signé du nom de Ruy-Blas, contient la promesse d'être à tout temps docile aux ordres de son maître.

Comme nous l'avons déjà dit, le projet de vengeance conçu par don Salluste est bien singulier et mérite d'être accusé de témérité pour ne pas dire de folie; il n'a pas les moindres chances de réussir à moins que Hugo ne se mêle des affaires du pauvre banni. — Quant à don César, dans quel pays et quelle époque sommes-nous donc pour qu'il soit chose si facile à une influence déchue de faire vendre à des corsaires un homme sans lui faire le procès et sur des indices aussi minces que ceux d'un pourpoint volé par un autre? De quel droit peut-on usurper le nom et les titres d'un grand seigneur sans risquer de se compromettre? Enfin, don Salluste devait-il se contenter d'embarquer simplement son parent? Ne fallait-il pas plutôt tuer un tel aventurier de peur d'être trahi un jour et puni d'un tel acte de violence? — Faisons grâce à Hugo de la bévue de ses deux billets, sans elle nous serions encore à attendre le dénouement de la pièce. — Par rapport à Ruy-Blas, si son maître le croyait

capable de jouer le rôle auquel il le destinait, ne devait-il rien craindre de la ruse d'un homme qu'il avait si bien avancé? Ou, s'il le croyait sincèrement amoureux de la reine, ne devait-il pas craindre qu'il n'épousât les haines et les amitiés de sa maîtresse, qu'il ne lui découvrit son secret, et qu'il n'écrasât sous le poids d'un crédit affermi l'existence d'un personnage incommode? —

En somme, don Salluste, comme nous l'avons déjà énoncé plus haut, est un homme impossible.

J'ai insisté sur le rôle de don Salluste, parce qu'il est le pivot de la pièce. Tous les autres personnages ressortant de lui, il règle leurs mouvements. Une fois l'impossibilité de ce personnage constatée il rend aussi tous les autres impossibles.

Pour voir si j'ai raisonné juste, faisons l'analyse du caractère de Ruy-Blas.

Ruy-Blas, „orphelin par pitié nourri dans un collége," traînant dans la pauvreté, ne fait que rêver politique et que faire des vers au lieu de travailler et de gagner honnêtement son pain. L'oisiveté et la faim l'ont poussé au vol; enfin, désespérant de son avenir et de ses facultés, il a endossé la livrée pour continuer sa vie de fainéant et de rêveur.

Je veux bien qu'un tel personnage soit possible, que la rêverie l'ait mené à l'oisiveté, l'oisiveté à l'avilissement; mais je défie l'auteur de nous convaincre qu'un tel caractère est digne de la scène, que la rêverie, la fainéantise, l'ignominie et l'avilissement, à moins d'être motivés par une passion forte, peuvent éveiller un intérêt dramatique.

L'amour de Ruy-Blas pour la reine est un amour respectueux et d'une extrême délicatesse qui s'accorde mal avec le reste de son naturel. Il sait que Marie de Neubourg aime beaucoup une fleur bleue, et, pour lui faire le plaisir d'en avoir, il fait tous les matins une marche d'une lieue pour les cueillir et les déposer sur le banc d'un parc où la reine va se promener tous les jours. Afin de pénétrer dans ce parc, dont la visite est défendue sous peine de mort, l'auteur fait escalader à son héros une haute muraille garnie de pointes de fer.

Pourquoi, dirons-nous, Ruy-Blas, homme, à ce qu'il faut admettre, rompu dans les coups rusés par sa vie de voleur, ne sait-il pas se procurer une fausse clef, d'autant plus que le châtiment, en cas de surprise, reste toujours le même? Mais, répondra Hugo, il me fallait une escalade et des pointes de fer pour avoir une risque de vie, une main meurtrie et avant tout un lambeau de dentelle sans quoi l'admiration et le moyen de reconnaître son amoureux

serait réellement impossible à la reine. — Passe pour ces raisons; mais comment excuser la niaiserie de Ruy-Blas d'accepter le nom et les titres d'un ancien ami sans se soucier de ce qu'il est devenu? d'écrire deux billets sous la dictée de son maître sans être tourmenté du moindre soupçon, sans s'inquiéter de l'usage qu'il pourra en faire? Enfin, fallait-il pousser l'ingénuité de Ruy-Blas jusqu'au point de lui faire agréer de bon coeur et sans se douter des intentions hostiles de son maître disgracié le rôle qu'il lui destinait auprès de la reine? —

La route à prendre par Ruy-Blas lui est prescrite, il n'a qu'à marcher; gare à lui s'il ose dévier.

Après six mois il devient ministre, duc et tout-puissant; il exile ses collègues avides, il est aimé et admiré de la reine qui lui déclare son amour: il est au comble du bonheur et de ses voeux. Malheureusement il est surpris dans son rêve d'amour et dans l'illusion de sa grandeur par l'arrivée de don Salluste. Celui-ci le traite avec une hauteur dédaigneuse: il le fait se tenir debout quand il est assis, il lui ordonne de fermer la croisée, de ramasser son mouchoir et lui fait entendre que le temps d'accomplir sa vengeance sur la reine est venu. Ruy-Blas se jette à ses pieds et le conjure de renoncer à ses terribles projets. Refusé, le pauvre valet ose s'armer d'un peu d'énergie, mais pour plier aussitôt aux menaces de don Salluste. Enfin le malheureux ministre qui avait juré de donner son sang, son coeur et son âme pour le bien de la reine, se soumet à toutes les volontés de son maître. — Pour avoir une fin tragique, l'auteur lui fait prendre le poison et mourir entre les bras de Marie de Neubourg après avoir désarmé et défait son ennemi, chose qu'il aurait dû faire au troisième acte.

Si l'on demande ce que c'est que le personnage de Ruy-Blas au point de vue purement humain, on n'a qu'à ouvrir la préface de l'auteur pour y trouver la réponse toute faite: Ruy-Blas c'est „le peuple," c. à. d. „le génie et la passion comprimés par la société et s'élançant d'autant plus haut que la compression est violente. Au point de vue uniquement littéraire, Ruy-Blas est la tragédie."

Je n'ai rien à ajouter à une telle explication qui renferme sa critique en elle-même.

Disons encore deux mots sur le caractère de Marie de Neubourg. — Je fais grâce au poète de la preuve comment, en si peu de temps, la reine a pu découvrir en son adorateur un génie politique de premier ordre; mais j'ose lui demander une explication de la haine et du mépris dont elle l'accable du

moment qu'elle apprend qu'il a porté la livrée. N'était-ce pas un amour à discrétion, un amour forcené qui fût seul en état de racheter son crime de lèse-foi conjugale? N'était-ce pas là le seul moyen de ménager notre compassion et notre intérêt? —

Mais, dira Hugo, sans ce désaveu Ruy-Blas n'aurait pas eu l'idée de se désespérer et de prendre le poison, et l'action dramatique serait encore à dénouer, — et nous voilà bien renvoyés.

En général, en embrassant d'un seul coup d'oeil tous les caractères de Hugo, il faut en dire qu'ils font tous, plus ou moins, tort à la réalité humaine, et que ce défaut va toujours en croissant à partir d'Hermani et de Marion de Lorme. Ces deux drames, si l'on veut bien les appeler ainsi, n'ont qu'un mérite secondaire, celui de contenir de belles odes, mais qui ne font pas avancer l'action. L'auteur oublie à tout moment la loi fondamentale du drame, loi qu'il aurait pu si bien étudier dans Racine, celle de développer des caractères sur une action vraisemblable. Souvent il se trouve tellement épris d'une belle pensée ou d'un beau sentiment qui l'obsède qu'il lui arrive de faire tenir à ses héros des propos qui n'ont aucun rapport à ce qui a précédé ou à ce qui va suivre. Il introduit même des personnages qui, sans avoir de valeur dramatique, disparaissent pour toujours après avoir récité quelques belles phrases. Car quelle autre importance donner p. ex. à St. Vallier et, dans Marie Tudor, au rôle du „juif," ce personnage abondant en métaphores? —

Le manque de développement de caractères a amené un autre défaut dans Hugo, celui d'une abondance outrée de monologues. Encore s'ils étaient de la trempe de ceux de Racine, mais ce ne sont que vibrations lyriques, discours et dissertations. On n'a qu'à lire les monologues du vieux Ruy Gomez, du vieux Nangis, d'Angelo, de Charles-Quint, du vieux Job pour se convaincre de la vérité de cette assertion.

Dans Racine le monologue constitue une halte dans le drame, il nous invite à la réflexion; il explique les motifs de l'action, il nous montre l'idée, la passion naissante, croissante, débordante et poussant à l'action; il nous fait voir l'âme en proie à deux principes qui se combattent, le conflit intérieur, tel que nous l'admirons dans Phèdre et dans Roxane.

Pour qui ne sait pas développer des passions et des caractères, sera de même peu fécond d'en inventer, d'en trouver cette diversité qui nous étonne dans Racine. En effet, les caractères de Hugo sont, pour la plupart, calqués les uns sur les autres. Si l'on regarde de plus près, on distingue aisément quatre grandes familles

dont les membres sont d'une ressemblance plus ou moins frappante. C'est d'abord le diplomate, charlatan de finesse et fanfaron de dissimulation comme Homodéi et Simon Renard; c'est la fierté féodale représentée par St. Vallier, le marquis de Nangis, Ruy Gomez et le vieux Job; c'est le cavalier tout aussi prêt à manier la lame qu'à vider le verre et à avaler un bon morceau; c'est enfin et avant tout le jeune homme de vingt ans, blasé, souffrant, pour ainsi dire, du „Weltschmerz" comme René. Didier, enfant trouvé et élevé par une femme du peuple, qui lui a laissé neuf cents livres de rente, a l'honneur d'être le chef de cette famille. Assis aux pieds de Marion, il résume en quelques vers les traits saillants de ses confrères. Il dit:

„Seul, à vingt ans, la vie était amère et triste,
„Je voyageai. Je vis les hommes; et j'en pris
„En haine quelques-uns, et le reste en mépris;
„Car je ne vis qu'orgueil, que misère et que peine
„Sur ce miroir terni qu'on nomme face humaine.
„Si bien que me voici jeune encore et pourtant
„Vieux, et du monde las comme on l'est en sortant,
„Ne me heurtant à rien où je ne me déchire,
„Trouvant le monde mal, mais trouvant l'homme pire."

Au contraire, quelle variété dans les caractères de Racine, et pourtant quelle unité d'idées! Andromaque, Clytemnestre et Josabeth sont toutes les trois des mères gouvernées par l'amour maternelle, et, cependant, quel changement ce sentiment va-t-il éprouver suivant le moule où il est coulé! Il en est de même de Roxane, d'Hermione et de Phèdre, ces trois personnifications de l'amour sensuel aboutissant au crime; et d'un autre côté de ces suaves peintures d'Iphigénie, de Junie, de Monime et de Bérénice, ces jeunes créatures brûlant d'un amour ingénu.

En outre quelle noblesse dans les sentiments, dans les conceptions de Racine! Peut-on rien inventer de plus beau, de plus noble que les caractères d'Andromaque, d'Iphigénie, de Monime, de Junie, de Burrhus et d'Abner? L'auteur a tellement horreur de blesser les convenances qu'il dérobe aux yeux du spectateur les débauches d'un festin, les horreurs du carnage et du meurtre. L'art de Racine se propose dans toutes ses peintures „d'élever et d'épurer les âmes par l'image idéalisée des vertus et des vices." *)

*) Géruzez. Théâtre choisi de Racine.

En examinant sur ce mot de Géruzez le personnage de Don César, le seul, il est vrai, qu'il ait peint avec une certaine fidélité, et qui nous égaie parfois par ses bizarreries, il faut avouer qu'il n'est pas digne de la haute poésie. C'est un gentilhomme libertin, endetté, qui se vautre dans la fange et fraternise avec les voleurs et les assassins dans les réduits les plus sâles de la ville. Il tue, il pille, il se glorifie du meurtre et du vol; il fait vanité de ses haillons, il célèbre la débauche et la gourmandise et se moque d'un sentiment honnête qui le surprend. Don César, à mon avis, est tout au plus le type des héros des théâtres de boulevard. — Où est la noblesse de caractère que revêt le corps débile d'un sexagénaire amoureux de sa nièce qu'il aborde par ces mots: „Dans une heure on sera ma duchesse! Plus d'oncle! ..... et l'on m'embrassera." Ruy Gomez est un vieux fat, et, pourtant, son rôle est pris tout au sérieux. — On trouve à redire à tous les caractères de Hugo, si on les examine au point de vue de la beauté idéale.

S'il prend envie à l'auteur de peindre l'étiquette de la cour d'Espagne, cette peinture devient une véritable caricature. Une reine d'Espagne, selon lui, n'est qu'un enfant morigené par sa duègue: Il lui est défendu de sortir, de jouer à son gré, de manger quand elle a faim, de regarder par la fenêtre, d'avoir du monde autour d'elle, de faire ses dévotions quand bon lui semble et de lire la première la lettre de son mari, ce chef-d'oeuvre de puérilité: „Madame, il fait grand vent, et j'ai tué six loups." Cette même reine, Marie de Neubourg, n'a pas honte de sauter au cou d'un vieux courtisan ridicule pour le décider à un voyage.

Ses héros amoureux sont des fanfarons: La mort leur est un rien, à la moindre occasion ils offrent leur vie, il leur arrive même de l'offrir à plusieurs à la fois, comme Gilbert dans Marie Tudor; ils aiment mieux cent fois être brigands, assassins, les derniers des hommes que de perdre l'amour d'une amante. Ils sont heureux d'acheter les pleurs d'une maîtresse, le moindre de ses ennuis par tout leur sang, de donner l'éternité pour un sourire et d'être couchés tristes aux pieds d'une femme qui les a trahis. — Les femmes amoureuses sont d'un amour à toute épreuve: Peu leur importe d'exposer leur vie, elles ne se font aucun scrupule d'aimer des proscrits et des bandits, de prostituer même leur corps pour sauver les jours de leur amant. — Les reines amoureuses sont éprises de laquais, de fils de chaussetier, de lâches et de perfides. — En un mot, c'est une race ignoble, j'ose même dire dépourvue de sens commun.

Si l'on demande les raisons de ces bizarreries, on les trouvera, je crois, en grande partie, dans la manière dont Hugo a cru devoir tenir compte des exigences de son époque. Racine, à l'instar des grands maîtres de la scène, des Sophocle, des Schiller, des Shakespeare, tout en s'abimant dans les moeurs et les instincts d'une époque, d'une nation quelconque, n'a pas oublié qu'il écrivait pour des contemporains dont il fallait respecter, dans les personnages dramatiques, le génie, les goûts, les habitudes, les préjugés. „Il a vécu et pensé avec son siècle, il s'est inspiré de ce qu'il a senti lui-même et vu autour de lui.“*) On est même descendu à conclure Iphigénie et Phèdre de la prise de voile de Mlle. de la Vallière; personne n'ignore l'origine d'Esther et d'Athalie. Mais toujours fidèle aux exigences de son art divin, l'auteur a su revêtir ses formes d'une beauté idéale, il a su trouver, comme dit Schiller, le pôle dans la fuite des événements. Ses caractères ne relèvent ni exclusivement des événements, ni des lieux, ils n'appartiennent ni exclusivement à la Grèce, ni à la France, ils sont composés d'éléments immortels.

Hugo lui aussi est l'enfant docile de son temps. Adorateur zélé du réalisme, comme Alexandre Dumas, il se propose de lui vouer un culte empressé et d'entreprendre une guerre contre l'idéal. Entreprise vaine! car ses types, quand même il aurait réussi à les tailler fidèlement sur la réalité, n'obtiendraient jamais gain de cause. La peinture de la nature, telle qu'elle, n'est qu'une photographie; la tâche de l'auteur, de l'artiste en général est de fixer l'idée qui germe sous la surface, de détacher ce qui est éternel de ce qui est temporel. De cette manière la description minutieuse peut bien s'accorder avec l'oeuvre de l'artiste, mais elle ne servira jamais que de moyen de vérifier l'idée, elle n'occupera jamais qu'une place secondaire. De même ni l'histoire ni la société ne peuvent se passer d'interprétation, et la réalité ne peut jamais être élevée au rang de la poésie. C'est pour avoir méconnu cette vérité que le théâtre de Hugo, après avoir satisfait la curiosité publique, est déserté de nos jours, tandis que l'art de Racine, débité par Mlle. Rachel, a repris son rang.

Faisons encore mention d'un élément caractéristique dans les personnages de Hugo, principe que nous retrouvons proclamé dans toute son évidence

*) J. Demogeot. Histoire de la littérature française.

dans Quasimodo, et qu'il n'avait pas annoncé en écrivant sa préface de Cromwell, je veux dire l'antithèse posée comme loi suprême de la poésie et substituée au développement de caractères. Plus l'auteur a avancé dans sa carrière dramatique, plus ce principe a ses coudées plus franches, plus il a envahi la scène. — La difformité du corps est associée à la beauté de l'âme, au sentiment le plus pur et le plus désintéressé; l'amour maternel immaculé est planté au coeur d'une femme adultère et incestueuse, perdue dans les crimes les plus abominables; le bandit est embelli de noblesse et de grandeur d'âme; le valet devient l'amant d'une reine et premier ministre; la courtisane est divinisée par l'amour, elle garde la pureté de son âme tout en se prostituant, elle déteste le tyran auquel elle vend ses caresses et bénit la main de celui qui lui donne la mort. — L'antithèse dans les caractères a séduit l'auteur à la rechercher également dans les choses. Les grelots du fou se font entendre dans les cours des rois; les plaintes des esclaves se mêlent au bruit des orgies; les fêtes illuminées sont célébrées au dessus des ténèbres et des misères des prisons; la vieillesse vénérable et loyale est confondue au libertinage de jeunes seigneurs; la frivolité, l'insouciance et la plaisanterie éclatent à la porte de l'éternité; le bourreau et le billot sont placés dans l'alcôve des reines.

Bien qu'on ne puisse blâmer cette prédilection de Hugo, puisque le drame, suivant sa nature qui est de mettre en opposition deux principes se combattant l'un l'autre, abandonne une large part à l'antithèse, l'auteur ne l'aurait pas dû outrer, surtout il ne l'aurait pas dû introduire en scène sans la motiver. Mais le génie de Hugo me paraît tellement tourmenté de cette malheureuse manie qu'il n'a pu se soustraire aux funestes conséquences dont nous voyons pâtir ses drames.

Tout le mystère du drame est dans les caractères: ceux-ci fortement conçus et arrêtés, ils agissent avec une certaine fatalité qui les entraîne vers la catastrophe sur une pente irrisistible. Racine, le maître dans l'art de peindre et de développer les caractères, ne l'est pas moins dans celui d'amener habilement la catastrophe au bout d'une suite d'actions inévitables pour ses héros. Souvent, dès la première scène, nous nous trouvons sous son charme. C'est comme un orage qui plane sur nos têtes dans Bajazet, l'air s'épaissit de plus en plus, l'horizon s'assombrit. Nous sommes impatients de voir l'amant d'Atalide donner dans les intentions et les intérêts

d'Acomat et de Roxane, sacrifier son amour à l'ambition et à la passion de la sultane et nous délivrer enfin, par une ferme résolution, de l'anxiété qui a envahi notre âme, avant qu'Amurat retourne victorieux de son expédition, et que la foudre vienne frapper les coupables intriguants. — C'est en tremblant que nous poursuivons la marche terrible de Néron, ce monstre gêné par la vertu. Nous craignons tout pour Britannicus; nous nous méfions avec Junie d'un tyran

„Las de se faire aimer."

Nous ne savons nous délivrer d'un sombre pressentiment qui ne cesse d'obséder la noble amante de Britannicus jusqu'au moment où, alarmée du bruit qui part de la salle du festin, elle pousse ce cri révélateur:

„O ciel, sauvez Britannicus!"

Nous disputons avec Clytemnestre l'innocente vie de sa fille au fer de Calchas, et il nous tarde de voir livrée aux dieux rémunérateurs la victime coupable, issue du sang d'Hélène. — Nous sommes empressés d'être enrôlés au corps des lévites, la sainte troupe du Dieu d'Israel, défenseurs intrépides de son temple et de ses mystères, de voir révéler le secret de la naissance de Joad et de punir, sous la garde de Dieu et la conduite de son grand prêtre Joad, l'orgueil et les impiétés d'Athalie.

D'où nous vient ce vif intérêt? C'est que nul ni avant ni après Racine n'a mieux su développer et lier si bien tous les fils de son intrigue qu'ils se rattachent au même noeud et se prêtent au même dénouement.

A l'exemple des anciens, l'action de Racine se déploie avec une simplicité majestueuse, dégagée de tout faste, de tout ce qui pourrait la gêner ou en interrompre le cours limpide. Impassible comme le fatum dont les lois sont immuables, elle s'accomplit à pas lents et assurés, décrivant des cercles de plus en plus resserrés et s'avançant toujours vers le centre de l'action. Le charme de sa marche n'est pas emprunté à la surprise, au grotesque, à l'antithèse, à l'exagération, sa parure n'est que le développement simple et naturel des sentiments et des passions. Les incidents se groupent toujours à des distances proportionnées autour de l'action centrale, ils n'ont qu'une valeur subordonnée, celle de mettre en saillie l'idée principale, et de pouvoir être supprimés sans détruire ni faire un tort à l'ensemble.

Mais dans Hugo il est souvent impossible de distinguer l'action principale de l'action secondaire. Les épisodes s'étalent avec une largeur, un

faste présomptueux à nous importuner, à nous déranger, à nous dérouter. — Où est l'action centrale dans les Burgraves? Est-ce l'amour de Régine et d'Otbert? Est-ce la vengeance de Guanhumara? le sort de l'Allemagne et de l'empereur Frédéric Barberousse sous la cape d'un mendiant? ou bien du vieux Job tourmenté de remords? — Quelle est l'idée primitive dans Marie Tudor? L'auteur s'est-il proposé de nous intéresser aux mésavantures des alcôves royales? A-t-il voulu nous initier aux tortures de l'âme généreuse de Gilbert voyant passer aux bras d'un libertin une jeune orpheline sur qui il a fondé toutes ses espérances? A-t-il voulu mettre à découvert les souffrances de Jane Talbot qui reconnait trop tard qu'elle a trahi son noble bienfaiteur en faveur d'un lâche vulgaire? — Il en est de même d'Angelo et nommément de Cromwell, dont la lecture est vraiment une besogne à désespérer un homme, l'analyse en est tout-à-fait hors de question. — Il semble que l'auteur se plaise à s'amuser de l'embarras où il jette notre raison. Ce n'est pas l'intérêt qu'il veut ménager, il ne vise qu'à l'effet. Nous courons d'accidents en accidents, de surprise en surprise, nous perdons le fil des caractères et des actions, il nous déroute, il nous lasse et ce n'est bien souvent que l'art du machiniste qui puisse nous éveiller de la torpeur où nous sommes plongés.

A propos de l'analyse des caractères de Ruy-Blas, nous avons déjà parlé des futilités dont Hugo se sert pour amener le dénouement de ses pièces; il est facile d'en citer d'autres: L'on conçoit très-bien qu'une pauvre fille déshonorée, telle que Blanche dans „le Roi s'amuse," puisse désirer la mort, qu'elle attente même à ses jours et regrette en mourant celui qui lui a fait affront; mais qu'elle sauve, au prix de sa vie, le roi qui la trompe si indignement entre les bras d'une fille de joie, on n'y comprend rien. — Pourquoi Lucrèce fait-elle croire à Gennaro, son fils, au moment qu'il veut la poignarder, qu'elle est sa tante, quand il est juste et honnête de lui épargner un parricide et de sauver ses propres jours? — Où est la faute d'Hernani pour offrir sa vie à Ruy Gomez? Est-ce donc un crime capital de répondre à l'amour de la nièce de ce vieillard, de céder aux instances de la jeune fille qui demande d'unir son sort à celui d'Hernani sous peine de la voir poignarder? Où est la raison d'accepter le droit de vie et de mort sur la tête d'un homme qui a exposé, à son insu, l'honneur de son hôte aux injures d'un roi? Enfin, Hernani ne devait-il pas faire le même raisonnement le jour de ses noces, lorqu'il entendit le son du cor fatal?

On n'a pas à s'étonner de ces ressorts si mesquins pour dénouer une pièce: les personnages de Hugo n'étant que des pantins, les tours n'en sauraient être que forcés et tors.

A la fin de ses drames il fait bien périr ses héros, mais on n'en voit pas la nécessité. Pourquoi Lucrèce et Tisbé veulent-elles donc absolument mourir? Pourquoi Didier et Saverney ne cherchent-ils pas à s'évader de la prison? La vie leur était-elle donc tant à charge? — La mort du héros dans Hugo ne résulte que du caprice du poète qui est au bout de ses cinq actes.

On sait gré à Hugo d'avoir délivré la muse française des entraves des trois unités; cependant n'aurait-il pas mieux fait, lui, de les prendre plus au sérieux? Peut-être, en suivant mieux ces règles, nous aurait-il épargné ces tirades, ces hors-d'oeuvre, ces oiseuses répliques et surtout ces longs monologues dont on n'a que faire. Il a fort bien disserté sur l'importance de l'unité d'action ou d'ensemble, il a judicieusement reconnu qu'elle mérite les plus grands égards comme étant „la seule vraie et fondée;" mais, malheureusement, nous savons trop bien comme il l'a respectée. S'il avait mieux étudié les unités de temps et de lieu dans Polyeucte et dans Athalie, les chefs-d'oeuvre de la tragédie française, il aurait vu que des personnages bien tranchés n'ont pas le temps de faire des diversions, qu'ils sont dès l'abord sous l'empire de la catastrophe, que les obstacles de lieu ne les empêchent pas de se joindre, que les passions veulent en venir aux prises et ne souffrent point de délai. — Racine n'a jamais raffiné sur ces règles, mais plus il produit, plus il médite, plus il s'approche de la réalité et mieux il réunit toutes les vraisemblances, — plus il rencontre les trois unités comme un effet naturel de son art. C'est ainsi que la dernière de ses oeuvres, Athalie, par un dernier effort de son génie, est aussi celle qui répond le mieux aux exigences des trois unités.

Quant à la fable de la pièce, le poète tragique peut ou bien la puiser dans la vie actuelle ou dans l'histoire. S'il la prend dans l'histoire, il n'est pas dit que nous ayons le droit d'examiner son oeuvre la chronique à la main et d'en déterminer la valeur d'après le soin qu'il a mis à être fidèle aux traditions historiques. Le drame n'est pas une histoire dialoguée. Il ne s'en sert qu'autant qu'elle répond à ses intentions, à l'ornement et à la personnification de l'idée de son sujet. Il nous importe bien peu, dans une pièce de théâtre, que l'action soit inventée ou qu'elle soit prise dans les annales

historiques, ce n'est que la seule vraisemblance qui la rende admissible. Mais du moment qu'il prétend munir son oeuvre de noms de personnages historiques d'un caractère reconnu, constaté par l'histoire et surtout par la créance publique, l'observation de ce caractère est de rigueur. Nous lui faisons grâce d'un rapport minutieux et rigoureux des faits, mais nous ne saurions le dispenser de nous donner des actions qui répondent à un caractère admis, au génie de l'époque et de la nation où il est placé. Il nous est bien égal d'apprendre, au plus juste, au théâtre, ce qu'un personnage a fait, c'est à l'histoire à nous l'enseigner, nous ne tenons qu'à savoir ce qu'un homme doué d'un caractère connu aurait fait, telle ou telle situation étant donnée. Le poète ne choisit des personnages historiques que parce que le caractère que l'histoire leur a assigné répond fidèlement à l'action qu'il veut représenter.

En traçant, sur la donnée de Lessing, le parallèle des deux représentants de l'école classique et de l'école romantique, on ne saurait épargner à Hugo les plus graves reproches. Il a inventé des types indépendants de la réalité pour leur donner après des noms choisis au hasard dans l'histoire. Il a traité l'histoire en pays conquis, il a inscrit au front d'un siècle ou d'un roi des sentiments que le roi et le siècle n'avaient jamais connus.

Renonçons à trouver dans François Ier de „le Roi s'amuse" quelques traits de ce caractère que lui a assigné l'histoire, de ce personnage que les contemporains ont surnommé le dernier chevalier. Ne nous flattons pas de rencontrer dans la pièce une peinture tant soit peu fidèle des passions et des moeurs de l'époque, de reconnaître par quelques lignes habiles le paysage qui fait le théâtre de l'action. N'y avait-il pas lieu, dans le caquet des courtisans, de faire quelques allusions à ces grands événements qui devaient être dans toutes les bouches: la bataille de Pavie, la captivité de Madrid, l'élection de l'empereur, la rivalité de Charles-Quint, l'échec du roi? Ne savait-il pas racheter le caractère frivole du roi par l'habitude honorable que nous lui connaissons de protéger le culte des arts et des lettres? Qu'a fait Clément Marot à l'auteur pour qu'il l'ait chargé à tenir l'échelle à des débauchés, à mériter les épigrammes de Triboulet et à avoir place dans un entretien insipide de courtisans? En quoi reconnaître ce vieux poète aimable dont La Fontaine aimait à se dire le disciple? — D'après Hugo, Cromwell, ce grand conspirateur, ce régicide n'est qu'un homme jouant les Têtes rondes

par un jargon biblique, et imposant aux cavaliers de burlesque mariages; Richelieu est un monstre altéré de sang, Louis XIII a renoncé à l'exercice de son intelligence; Marie Tudor, cette austère et bigote personne, jusque-là renommée par la ferveur maladive et cruelle de sa dévotion, n'est qu'une libertine effrontée; la fille d'Alexandre VI est une mère pieuse et dévouée, et Charles-Quint, ce grave et rusé politique, n'est qu'un coureur d'aventures. — Le seul mérite que l'auteur ait retiré de tous ces noms historiques c'est de dater le costume de ses acteurs, les pierres et les boiseries de ses décorations.

On n'a qu'à ouvrir Racine, qu'à lire ses préfaces pour voir quelle importance il mettait à respecter ses caractères historiques, quelles vastes études il faisait pour encadrer convenablement ses actions, pour saisir souvent sur le fait l'esprit qui domine une époque. — Saurait-on mieux peindre les moeurs durant les premières années du règne de Néron qu'il ne l'a fait dans Britannicus? On voit le crime sourdre de tous côtés et, cependant, garder encore un reste de bonnes apparences; on sent déjà le souffle qui nous apporte l'odeur du sang des victimes chrétiennes, la fumée de Rome embrasée, on devine les glaives des barbares égorgeant les fils dégénérés de l'ancienne Rome. — Qu'il prend soin de ménager la créance publique dans Andromaque, d'adapter ce caractère à l'idée que nous nous en sommes formée! Ce n'est pas la veuve de Pyrrhus, la femme d'Hélénus qu'il représente, nous ne la connaissons que pour être l'épouse infortunée d'Hector et la mère d'Astyanax: ce n'est donc que l'amour de ces deux qui puisse faire couler ses larmes et fournir les motifs de ses actions; ce sont là les deux points de départ de son existence tragique. — Le caractère de Mithridate est „la plus forte et la plus complexe étude qui soit au théâtre,"*) c'est un mélange de passions les plus diverses. L'auteur n'a sacrifié aucun trait transmis par l'histoire. Le roi de Pont est d'une férocité barbare, fin politique, guerrier rusé, plein de ressources et d'artifices, d'une bravoure sans égale, d'un despotisme asiatique, d'une passion et d'une jalousie immodérées, animé d'une haine implacable du nom romain se découpant sur un fonds de trente ans de combats, enfin, tempéré par une certaine grandeur d'âme toujours propre aux grands guerriers.

---

*) Géruzez.

Il me reste encore à parler de l'effet moral que toute bonne pièce de théâtre se propose de produire. Il résulte du choix des caractères, de la manière d'en motiver les actions et de conclure la pièce.

Les héros de Racine ne sont pas pris dans la région de Corneille, infiniment haute et presque inaccessible à nos faiblesses humaines, ils ne sont pas pris dans celle de Hugo, infiniment basse et vulgaire: ils sont pris dans ce juste milieu qui est à la portée de tout le monde. Nous voyons des hommes sentir et agir nos égaux: nous souffrons de leurs faiblesses, nous subissons les mêmes peines, nous éprouvons les mêmes alarmes, les mêmes ennuis, il n'y a rien en eux qui ne réveille en nous quelque souvenir personnel, qui ne nous rende solidaires de leurs défauts et de leurs vertus; en un mot: les héros de Racine sont capables d'éveiller notre compassion. Et ils l'éveillent en effet. Néron lui-même, aux yeux de Racine, n'est pas le monstre consommé, souillé de sang et de vices, tel qu'il a été peint par Tacite, c'est encore le tyran qui hésite de s'élancer ouvertement dans la carrière des vices, de suivre ses appétits sanguinaires, c'est avant tout le criminel capable d'expier ses forfaits, d'être excusé sur la passion qui le dévore, et d'emporter notre pitié sur le récit d'Albine:

„Chacun fuit son silence farouche:
„Le seul nom de Junie échappe à sa bouche.
„Il marche sans dessein; ses yeux mal assurés
„N'osent lever au ciel leurs regards égarés;
„Et l'on craint, si la nuit, jointe à la solitude,
„Vient de son désespoir aigrir l'inquiétude,
„Si vous l'abandonnez plus longtemps sans secours,
„Que la douleur bientôt n'attente sur ses jours."

Autant les anciens aimaient mieux affaiblir l'atrocité d'un crime en l'imputant aux arrêts du destin ou à la vengeance des dieux que de permettre qu'on supposât la nature humaine capable d'un avilissement extrême, autant la délicatesse de Racine répugnait à faire figurer des caractères incapables d'éveiller nos regrets. C'est ainsi que les démarches de Phèdre ne sont plus l'effet d'une passion purement humaine: Phèdre est la victime déplorable des fureurs de Venus:

„Ce n'est plus, dit-elle, une ardeur dans mes veines cachée:
„C'est Vénus tout entière à sa proie attachée."

Dès l'abord l'auteur a pris soin de nous disposer à prendre fait et cause

pour son héroïne. La Phedre telle qu'il l'a introduite a déjà fait tous ses efforts pour triompher de sa passion illégitime. Elle a invoqué les dieux d'apaiser sa flamme, elle leur a brûlé des encens, elle s'est même rendue odieuse aux yeux d'Hyppolyte, elle l'a exilé; mais dès qu'il reparaît à la cour, rappelé par la volonté de son père, le feu de son amour mal éteint s'allume de nouveau, son courage lui fait défaut dans une lutte si inégale, elle s'apprête à mourir pour échapper à l'énormité d'un crime qui l'épouvante elle-même. Y a-t-il rien de plus touchant et de plus propre à inspirer l'émotion et la pitié que ce cri d'angoisse qu'elle pousse dans son désespoir:

„Misérable! et je vis! et je soutiens la vue
„De ce sacré soleil dont je suis descendue!
„J'ai pour aïeul le père et le maître des dieux;
„Le ciel, tout l'univers est plein de mes aïeux:
„Où me cacher? . . . . . "

Au dire de Chateaubriand, „cette femme n'est plus dans le caractère antique, c'est la chrétienne réprouvée, c'est la pécheresse tombée toute vivante entre les mains de Dieu; son mot est le mot du damné."

Aucun des personnages de Hugo ne ressemble à ceux de Racine; ce sont, pour la plupart, des monstres qui, loin d'exciter notre compassion, nous font plutôt horreur et nous rebutent. Quel spectacle, par exemple, que celui de sa Lucrèce, cette femme empoisonneuse, adultère et incestueuse qui, après avoir empoisonné les compagnons de Gennaro dans ses vins de Chypre, vient leur rappeler leur mauvaise conduite et leur conseiller, s'ils veulent bien finir, de se confesser à ses confesseurs ordinaires qui l'accompagnent en chantant „*de profundis*," et qu'elle leur recommande en ces termes: „Messieurs, que ceux d'entre vous qui ont des âmes y avisent. Soyez tranquilles. Elles sont en bonnes mains. Ces dignes pères sont des moines réguliers de Saint-Sixte, auxquels notre saint-père le pape a permis de m'assister dans des occasions comme celle-ci." Cela ne fait-il pas horreur? et ne savons-nous pas gré au poignard de Gennaro de délivrer le monde d'un tel monstre? — Angelo, le tyran de Padoue, épris et dupe d'une comédienne, jaloux de sa femme, qui se dit assassin prédestiné et qui excuse le meutre qu'il va faire subir à son épouse par le raisonnement suivant, ne fait pas mieux. Il dit: „La haine, c'est dans notre sang, dans notre famille, dans nos traditions. Il faut toujours qu'un Malipiéri haïsse quelqu'un. Le jour où le lion de Saint-Marc s'envolera de sa colonne, la haine ouvrira ses ailes de bronze et s'envolera

des coeurs des Malipiéri. Mon aïeul haïssait le procurateur Badoër, et il l'a fait empoisonner à un régal de la reine Canaro. Moi,' c'est cette femme que je hais. C'est une nécessité. La grâce de cette femme! les os de ma mère me parleraient pour elle, qu'ils ne l'obtiendraient pas." Cela n'est-il pas dégoûtant? n'est-ce pas là l'argumentation d'une bête féroce? et peut-on bien imaginer qu'une créature humaine raisonne ainsi? Et quand ce serait, ne demande-t-on pas d'être soustrait à la vue d'un tel misérable? —

Mais loin de répondre à ces voeux il semble presque que l'auteur se plaise à mettre à l'épreuve la nature et l'énergie de nos nerfs. Car pourquoi puériliser et prolonger l'effroi de la scène où le poignard de Gennaro est levé sur sa mère? Pourquoi ces insultes et ces railleries prolongées qu'un misérable bouffon prodigue à un corps inanimé cousu dans un sac? — Certes! pour attenter de la sorte à ce que les sentiments de l'amour, de la religion et de la famille ont de plus sacré la plume de Hugo mériterait d'être flétrie publiquement, s'il ne l'eût fait dans les meilleures intentions du monde.

Il va sans dire que la conclusion d'un drame amenée par les personnages de Hugo ne se soucie point de l'effet moral, de ce qu'Aristote appelait épurer la compassion et la peur, et, pourtant, c'est tout au sérieux qu'il prétend à cet effet, car dans sa préface de Lucrèce Borgia il dit: „Le poète a charge d'âme. Il ne faut pas que la multitude sorte du théâtre sans emporter quelque moralité austère et profonde. Aussi espère-t-il, Dieu aidant, ne développer jamais sur la scène (du moins tant que dureront les temps sérieux où nous sommes) que des choses pleines de leçons et de conseils." En effet, il n'y a pas à redire à ce mot; mais s'il avait moins discuté et mieux respecté les exigences du théâtre, s'il les avait avant tout étudiées dans les chefs-d'oeuvre de Corneille et de Racine, ses pièces seraient moins avortées qu'elles ne le sont.

Corneille, à la fin de ses tragédies, faisait supposer une compensation: on emporte le doux espoir que les coeurs aussi nobles que ceux de Rodrigue et de Chimène, de Sévère et de Pauline ne laisseront pas de s'unir; Racine fait mieux, l'effet moral est beaucoup plus prononcé: on quitte son théâtre soulagé de voir le crime puni et la vertu récompensée. Je ne citerai que deux exemples pour démontrer ma thèse. — Néron est puni de la seule manière possible: il est atteint dans ses affections mêmes: l'objet de sa passion pour lequel il a tout sacrifié, lui est enlevé sans retour; Narcisse, son odieux confident, est mis en pièces par le peuple. Agrippine est frappée

au plus faible de son coeur: son ambition est blessée, l'autorité lui est ravie, Britannicus qu'elle avait seul à opposer à Néron, est mort: elle prévoit le péril qui la menace d'un tyran sans frein ni respect. Ajoutez-y les remords de ses crimes dont elle n'a retiré aucun fruit, et l'auteur lui a préparé un châtiment digne de ses actions. — A la fin du IVième acte d'Andromaque Pyrrhus est assassiné et Oreste vient en demander le prix à Hermione: il est désavoué, repoussé, maudit. Hermione se donne la mort sur le corps de son fiancé, Oreste tombe en démence. Tous les trois ont mérité le sort qui les a atteints: Pyrrhus, à cause de son parjure, Oreste et Hermione, à cause du meurtre. Il ne reste qu'Andromaque qui est récompensée de la fidélité à ses devoirs.

Toutes les autres pièces de Racine — je ne parle que de celles que j'ai eu lieu de citer à plusieurs reprises — n'ont pas une conclusion moins évidente et moins éclatante pour ce qu'on appelle l'effet moral, de sorte que, si jamais poète a été religieusement pénétré de l'importance de sa mission, ce que Hugo, quoique dans un de ses accès de vanité, a défini par ces mots: „le poète a charge d'âme," on peut, — et je me crois appuyé de bien des suffrages, — en reconnaître la palme au noble génie de Racine.

III. Partie technique du drame.

Après une comparaison des pièces des deux auteurs faite par rapport à l'action dramatique, où je crois avoir suffisamment indiqué la supériorité éminente du génie de Racine sur celui de Hugo, je vais essayer d'établir en peu de mots le parallèle concernant la partie technique du drame, l'arrangement des actes et la diction.

A l'exemple de Racine Hugo a divisé la plupart de ses drames en cinq actes; mais ce n'est que la forme qu'il a gardée, l'idée qui a dicté cette division d'Horace paraît lui avoir échappé.

Le premier acte d'un drame doit nous donner l'exposition; il nous met en main tous les fils de l'intrigue, il écarte le mystère qui enveloppe les personnages, il en arrête le caractère, il dispose notre âme aux sensations qui vont l'agiter et, dans un drame historique, il fait la couleur locale; enfin, il nous ouvre la perspective intéressante de tous les développements possibles et nous fait pressentir la catastrophe.

Pour montrer avec quelle grâce Racine a su répondre à ces exigences, je ferai l'analyse de la célèbre exposition de Bajazet, qui, avec celle d'Athalie, est un triomphe du théâtre racinien.

Je me passe d'analyser celle d'Athalie d'un côté pour ne pas grossir inutilement cette dissertation, de l'autre, parce qu'il est généralement reconnu que Racine, dans son Athalie, a touché à l'apogée de son art. Je risquerais trop de manquer mon but dans une entreprise si épineuse, la plume d'un étranger se sentant trop faible et trop inculte pour mettre convenablement en saillie les beautés de ce chef-d'oeuvre, je ne ferais qu'altérer l'effet que la lecture de cette oeuvre ne cesse de produire sur quiconque l'aborde. Je me résigne donc à prononcer en ce lieu l'admiration que je ressens pour cette création, sublime en toutes ses parties, d'une perfection à subir de rigoureuses épreuves et à déconcerter une critique scrupuleuse.

L'exposition de Bajazet s'ouvre par l'entretien d'Acomat et d'Osmin, son confident. Acomat, vizir disgracié, renommé par ses exploits militaires, aimé des janissaires, mais suspect et odieux à son maître, le sultan, a résolu de prévenir quelque ordre sanguinaire de la part de celui-ci. Pour cet effet, profitant de l'absence du sultan occupé à faire le siége de Babylone, il a su gagner les imams à l'aide desquels il veut révolter le peuple de la capitale, et se propose d'élever au trône ottoman Bajazet, frère puîné d'Amurat, par le concours de la sultane favorite, Roxane, qui a reçu l'ordre de surveiller Bajazet et de le mettre à mort sur le moindre soupçon d'une révolte.

Nous voilà déjà au fait de l'intrigue qui se trame, et du caractère principal de pièce.

Quels sont les moyens dont le vizir se sert pour ménager les chances de son entreprise? Il a fait noyer un esclave, porteur d'un ordre d'Amurat qui demandait la tête de son frère, il a dépêché son confident au camp des Turcs pour avoir des nouvelles de l'expédition et des sentiments du corps séditieux des janissaires, il a trouvé l'occasion de vanter à la sultane la beauté et les qualités brillantes de Bajazet, de sorte que celle-ci ne demande plus qu'à parler à ce jeune prince. L'occasion ne se fait pas attendre. Le bruit de la mort d'Amurat est répandu, et le trouble où tout est jeté, et les présents ayant achevé de corrompre les gardes, font violer les lois du harem. L'entrevue a eu lieu et, soit passion, soit ambition, soit l'une et l'autre Roxane donne dans les projets d'Acomat.

Voilà l'intrigue entamée.

Quoique la réserve du noble et franc Bajazet, fidèle à son ancien amour pour Atalide, ne réponde pas tout-à-fait, dans ses entretiens avec Roxane, à la passion de la sultane ambitieuse, toutefois Atalide, dépositaire des voeux et des messages des deux amants séparés, sait toujours écarter les soupçons de Roxane; car elle se doute bien que, du moment que l'intrigue est découverte et que la sultane se trouve abusée, il y a tout à craindre pour la vie de Bajazet.

Voilà l'intrigue nouée.

Mais le temps presse, il n'y a plus à différer, la nouvelle de la vie et de la victoire d'Amurat peut arriver à tout moment. C'est pourquoi Roxane demande à voir Bajazet pour entendre sans préambule de sa bouche si, pour prix du service qu'elle va lui rendre, il est prêt ou non à l'élever incontinent au rang de sa sultane, nonobstant l'habitude des princes ottomans qui ne défèrent cet honneur qu'à celle de leurs femmes qui leur a donné la première un successeur au trône. Atalide, redoutant la franchise de son amant, est au désespoir de cette résolution d'autant plus qu'elle n'a pas le temps de le disposer aux difficultés de sa situation.

C'est avec cette perspective que finit le premier acte. Nous y trouvons tout ce que nous en exigeons; de plus, notre âme, balancée entre la crainte et l'espérance, devine, par le caractère de Bajazet, par celui de Roxane et la cruauté d'Amurat, la catastrophe qui va trancher les jours du fidèle amant d'Atalide.

En vain chercherait-on de pareilles beautés dans Hugo. Souvent, comme dans les Burgraves, on est à deviner jusqu'à la fin de la pièce les rapports et même les noms des personnages. On n'a qu'à songer à Job, à Otbert et au mendiant. Entre autres monstruosités dont cette pièce fourmille, l'auteur, pour faire de la couleur locale, nous apprend qu'en 1210 Berlin a été pris par les Vandales, Dantzic par les païens et Venise assiégée par les Turcs.

La théorie des quatre actes suivants lui est aussi inconnue que celle du premier, du moins il n'en fait pas de cas; seulement, comme nous l'avons déjà dit ailleurs, il a pris soin qu'au dernier acte il y ait toujours du monde tué.

Eh! d'où lui vient donc ce mépris continuel de toutes les convenances scéniques, que nous avons déjà eu l'occasion de châtier au sujet des trois unités? — C'est que Hugo, comme chef d'une nouvelle école qui s'était faite par opposition à l'école classique, avait pris à tâche de ne respecter

aucune règle et de battre en brèche, tant par ses théories que par ses productions, toutes les traditions vénérables. Mais, ce qui ne me paraît pas moins évident, c'est qu'il se sentait embarrassé par toutes ces règles établies qui, tout en gênant un esprit inférieur ne deviennent que des moyens de beautés pour le véritable génie, car, au dire de Goethe: le véritable maître d'un art sait se restreindre.

Pour montrer comment Racine a su s'acquitter de la tâche que lui imposait la théorie des différents actes, je tracerai la charpente de sa tragédie d'Andromaque.

Au début de sa carrière Andromaque n'a pas dissimulé l'horreur qu'elle a d'un second hymen, mais l'arrivée d'Oreste qui demande le dernier rejeton de la famille de Priam, au nom des princes grecs, lui impose le devoir de ne pas effaroucher davantage Pyrrhus qui lui a proposé de prendre la défense de son fils en dépit de la Grèce et de sa fiancée Hermione, si elle consent à lui donner sa main.

Mais au II^{d} acte, la vue d'Astyanax ayant renouvelé le souvenir de son noble époux, Andromaque a blessé l'amour du roi d'Épire et Pyrrhus, pour venger cet affront, a promis à son gouverneur de livrer le fils d'Andromaque et de se réconcilier avec Hermione. Par cette résolution Oreste, amoureux d'Hermione et croyant déjà toucher au terme de ses voeux, celui de gagner enfin cette amante farouche, voit détruire toutes ses espérances. Cependant ni Pyrrhus, ni Oreste, ni Andromaque ne se sentent capables d'abdiquer leur amour, il éclate dans tous leurs propos. Que feront-ils pour contenter leurs désirs?

Le noeud de l'intrigue habilement lié au I^{ier} acte, s'est resserré au II^{d}, l'intérêt a augmenté, l'action marche.

Au III^{ième} acte la crise est à son comble: Pyrrhus a prononcé le mot fatal: l'hymen ou la mort du fils. Andromaque est au désespoir; Hermione, enivrée de son bonheur, ne voyant pas sa rivale décidée à lui disputer une conquête douteuse, ne se doutant non plus du traître qui s'apprête à l'enlever, se livre à de douces illusions.

Au IV^{ième} acte Andromaque, pour l'amour de son fils, à consenti à épouser Pyrrhus; le jour de noces est fixé. Hermione plongée dans un morne silence ne songe plus qu'à se venger: Pyrrhus ne l'a jamais aimée, car son amour pour Andromaque est de nature à négliger même le respect qu'il doit à la fille d'Hélène.

Voilà le triomphe abaissé, voilà une péripétie comme il faut. Encore l'empire de la catastrophe sous lequel nous nous trouvons durant tout cet acte n'a-t-il cessé de croître jusqu'à cette admirable menace adressée à Pyrrhus:

„Porte au pied des autels ce coeur qui m'abandonne;
„Va, cours: mais crains encore d'y trouver Hermione."

Le meurtrier est déjà gagné, la vengeance toute prête.

Hermione avouera-t-elle le crime d'Oreste? survivra-t-elle à la mort de son fiancé? Que deviendra Oreste? Telles sont les questions que résoudra le dernier acte non sans nous faire emporter, comme le disait Hugo: „quelque moralité austère et profonde."

Entre autres beautés scéniques qu'on a lieu de remarquer dans Andromaque, comme en général dans les pièces de Racine, notons, en passant, encore celle que les personnages y sont réduits au nombre qui convient justement au développement de l'action. L'auteur en a retiré l'avantage de mieux développer ses caractères, de les faire agir et de nous intéresser davantage, de nous mettre mieux au fait de l'ensemble, et de nous faire apprécier plus facilement et plus au juste la valeur de sa pièce. Car il était de ces natures sincères et modestes, quoique sensibles, qui, après avoir fait tous les efforts pour réussir, ne craignent pas d'être châtiés. Au contraire, nous savons à quel point il savait profiter des conseils de Boileau, le plus sévère critique, qui se vantait de lui avoir appris l'art de faire difficilement des vers faciles.

Dans Hugo, souvent, les personnages abondent au point de s'embarrasser; ils ont à peine le loisir de se produire, de prendre une certaine empreinte, bref, d'être développés. Il en résulte nécessairement ces innombrables à-part et ces monologues vicieux dont nous avons déjà fait mention ailleurs. Le spectateur ne sait pour qui s'intéresser de préférence et, la toile baissée, on est là à se demander le sens et le but de ce que l'auteur a voulu dire.

Quant à la partie plastique de son art, il y aurait injustice à méconnaître les mérites que Hugo a eus de la langue.

Par le classicisme l'idiome du poète était tombé dans une certaine pruderie, dans un certain pédantisme, de sorte que Voltaire avait raison de dire: „notre langue est une gueuse fière, il faut lui faire l'aumône malgré elle." La phrase du XVII^{ième} siècle était toute faite dans tous ses rapports; il était souvent impossible d'exprimer des idées, des états nouveaux, d'appeler

les choses par leur vrai nom: il fallait les ennoblir c. a. d. circonscrire de peur d'être réfuté par le mot banal et ridicule: cela ne se dit pas. Dans la trame d'un vers le canon était appelé l'airain, le fusil ne passait qu'en guise de tube meurtrier, et l'archevêque qu'en celle de Pontife; et, selon Mr. Mager, dans une tragédie „la pucelle d'Orléans," il était défendu au poète d'appeler son héroïne par son nom Jeanne: il n'y fut question que sous celui de la guerrière, de la bergère, de la captive et d'autres inventions semblables.

La langue du XVIII^ième^ siècle, toutefois en exceptant le style de Rousseau et de Diderot, était d'une austérité implacable, transparente, concise, prosaïque; mais le génie de l'analyse avait détrôné l'inspiration. Aussi les poètes manquèrent-ils à ce siècle, du moins Voltaire les défiait-il de faire vingt bons vers de suite.

La révolution opéra un grand changement dans la langue et dans le style: la même anarchie qui régnait dans l'État se traduisit dans la grammaire, car la langue revêt toujours les formes de la société. Et quand le jeune vainqueur de l'Italie et de l'Egypte voulut reprendre la monarchie et la langue où l'avait laissée Louis XIV, il n'était plus temps d'arrêter le cours de ce génie innovateur qui, inauguré et préconisé par les Staël, les Chateaubriand, les Nodier, les Courier tendait vers une réforme littéraire.

Cette réforme s'est manifestée et fixée dans l'école dite romantique, dont Victor Hugo a rédigé le programme dans les préfaces de ses drames, nommément dans celle de Cromwell.

La réforme de la langue du prosateur devait nécessairement empiéter sur celle du versificateur, et c'est là que nous reprenons le mérite incontestable de Hugo.

Il a donné droit de bourgeoisie aux expressions familières, il a reproduit l'éclat pittoresque des images, il met à sa disposition le plus riche vocabulaire et, en dépit de l'alexandrin de Boileau et de Racine qui demandaient deux points de repos bien marqués au milieu et à la fin, il a assoupli ce vers à la manière d'André Chénier en brisant la césure, en partageant le vers en hémistiches inégaux, en étendant par l'enjambement la pensée au-delà d'un vers et en rendant à la rime sa richesse telle que la concevait Ronsard.

Or, s'il est bien constaté qu'il manie la langue avec une autorité, je dirai presque militaire, de quelle influence salutaire aurait-il pu être sur son siècle, s'il ne s'était servi de la parole que d'organe et d'interprète des sentiments les plus purs, des idées les plus élevées! Malheureusement, nous

savons comme il en a usé lui et ses pareils. Encore n'a-t-il pas échappé au piége que lui tendait cette supériorité: les sentiments naïfs et vrais sont étouffés sous le branchage touffu d'une langue ambitieuse; l'image qui doit servir d'ornement et de parure à la pensée, prend souvent une valeur indépendante; le culte du vocabulaire le séduit à la verbosité; et cette absence de toute difficulté, cette abondance de la rime lui fait parfois prendre le clinquant des vers pour l'expression idéale de la passion. Quelquefois, comme dans ce monologue de Charles-Quint au tombeau de Charlemagne, qui, selon Mr. Julian Schmidt, passait longtemps pour le chef-d'oeuvre de l'école romantique, il lui arrive d'être entraîné par la pompe de la diction dans une logique qui ne saurait être celle d'un homme raisonnable. Certes! si tel a été le „*non plus ultra*" de l'école du bon sens, il faut que je m'en défie beaucoup et que je désespère de son avenir.

On ne saurait mieux définir et louer le style de Racine que ne l'a fait Géruzez, interprète savant de sont théâtre.

La marche de ses idées est toujours logique, animée et éclairées par le symbole et la gradation des épithètes; c'est avant tout la situation qui inspire le poète et lui dicte son langage doué d'une souplesse et d'une harmonie qui s'accorde à tout le diapason des sentiments, et qui souvent, par la cadence et l'allitération, donne une ressemblance physique aux choses qu'il veut peindre. On entend chanceler et tomber le corps sous les coups de poignard dans ce vers:

„Je l'ai vu | dans leurs mains | quelque temps | se débattre. |
„Tout sanglant | à l'autel | il est allé | tomber. | "

On croit entendre le sifflement des serpents qui poursuivent Oreste en démence:

„Hé bien! filles d'enfer, vos mains sont-elles prêtes?
„Pour qui sont ces serpents qui sifflent sur nos têtes?"

D'ailleurs, si je ne puis contester la monotonie du vers alexandrin de l'école classique, il est hors de doute que Racine a été celui qui l'a su éviter le mieux; de plus, si je veux bien admettre que le vocabulaire de Racine est restreint, il lui a offert néanmoins „d'abondantes ressources, parce qu'il sait ennoblir les termes vulgaires par la place qu'il leur donne, parce qu'il rajeunit ceux que l'usage a fatigués, en les rappelant à leur acception pri-

mitive, parce qu'il prête à tous une lumière nouvelle, un relief inattendu par des alliances si heureuses, que le succès en efface la hardiesse."*)

En définitive, quoique je sache très-bien que Racine n'est pas sans défauts, et qu'on l'a souvent blâmé, et à juste titre, sur plus d'un caractère, sur plus d'un vers, il m'est doux de professer l'admiration et la vénération que je ressens pour ce poète sublime, me mettant tout de l'avis de La Bruyère qui dit: „Quand un auteur vous élève l'esprit, vous inspire des sentiments nobles et courageux, ne cherchez pas une autre règle pour juger de l'ouvrage; il est bon et fait de main d'ouvrier;" et, rien qu'en jugeant Hugo et son théâtre sur l'effet moral qu'il produit, je me sens le droit de le réprouver. Et si, passant les bornes que me prescrit mon sujet, il m'est permis d'étendre mon jugement sur une école dont Hugo est le chef déclaré, je mehasarde de plus à en prononcer l'anathème par le même motif.

Il est vrai que le véritable mérite, comme il est arrivé au théâtre de l'école dramatique aux prises avec celui de l'école romantique, est souvent méconnu et foulé aux pieds, et que l'impudence marche la tête haute; mais les vérités éternelles, loin de perdre de leur valeur ou d'être ternies dans leur éclat ne sortent que plus épurées et plus brillantes de cette lutte.

Je me figure le sort de cette école sur l'effet que la représentation d'un drame de Hugo doit produire sur un spectateur au sortir du théâtre: Le bruit des applaudissements officieux d'une claque stationnaire s'est évanoui, le vertige des sens irrités par ces jets de lumière, ces prodiges de décorations a disparu, la raison calme et froide a reconquis ses droits: que lui est-il resté de toutes ces altérations de l'esprit et des sens? — Rien que le dégoût et le mépris des artifices qui l'ont abusé durant quelque temps. Et l'âme, se sentant ses éléments divins, a vogué vers cette mer d'une eau limpide et sacrée, balançant majestueusement les chastes voiles sur ses flots mollement écumants et enchantés, qui est le domaine du noble génie de Racine.

*) Géruzez.

II.

Schulnachrichten.

I. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Das Lehrercollegium hat in diesem Schuljahre nur wenige Veränderungen erfahren. Mit dem Schlusse des Sommersemesters schied Herr College Dr. Weitzel aus unserm Schulverbande, nach dem er zwei und ein halbes Jahr unter uns gewirkt hatte, um seine Lehrthätigkeit an der Realschule zu Neustadt-Dresden fortzusetzen. Haben wir uns seines Beistandes auch nicht lange zu erfreuen gehabt, so reichte seine Amtsthätigkeit doch hin, ihm die Schule zum Danke zu verpflichten. — Mit dem Beginne des Wintersemesters trat in alle seine Unterrichtsstunden der Mathematicus Herr Oscar Meinhold, gebürtig aus Weißenfels. Derselbe hatte schon von Ostern 1861 bis Michaeli 1862 als Lehrer an unserer Schule gewirkt, ging dann an das Progymnasium zu Rogasen und kehrte nun in den ihm schon bekannten Kreis von Lehrern und Schülern hierher zurück, um sich auf dem weitern Arbeitsfelde als ordentlicher Lehrer der Schule zu versuchen und zu bewähren. Wir sind der guten Zuversicht, daß ihm dieß nicht schwer fallen wird, da er in unsere Schulorganisation bereits eingeweiht war.

Das Lehrercollegium besteht gegenwärtig aus dem Inspector, den fünf Oberlehrern Dr. Nasemann, Spieß, Dr. Geist I., Dr. Trotha und Hahnemann, aus den neun Collegen Hölzke, Geist II., Rietz, Tschischwitz, Dr. Grotjan, Dr. Günther, Meinhold, Dr. Knauth und Harang, den fünf Lehrern Flade, Hennig, Weber, Franke und Renz und den drei technischen Lehrern Musikdirector Greger, Turnlehrer Bilke und Zeichnenlehrer Schaper.

Die Frequenz der Schule schloß nach dem vorjährigen Programm mit 441 Schülern

als Novizen wurden seitdem aufgenommen	166	„
von diesen	607	„
sind im Laufe des Jahres abgegangen	134	„
mithin gegenwärtiger Bestand . . .	473	„

der sich folgendermaßen auf die verschiedenen Klassen vertheilt:

I. Klasse	15	Schüler		IV B. Klasse	57	Schüler
II A.	„ 11	„		V A[1]	„ 57	„
II B.	„ 27	„		V A[2]	„ 34	„
III A.	„ 52	„		V B	„ 56	„
III B.	„ 50	„		VI.	„ 54	„
IV A.	„ 59	„				

Unter den 134 abgegangenen Schülern machen wir zuerst die sieben Abiturienten namhaft, die am 18. März und resp. am 21. August in der Prüfung unter dem Vorsitze des Königlichen Commissarius, Herrn Regierungs- und Schulrath Dr. Trinkler, sich das Zeugniß der Reife erworben haben:

A. Vor Ostern:

1) Carl Albrecht Todt aus Düben, 19 1/4 Jahr alt, evangelischer Confession, besuchte die Schule 2 Jahr, erhielt das Zeugniß „Hinreichend bestanden" und ging zum Forstfach.
2) Julius Robert Spatzier aus Hohendorf bei Calbe a. d. S., 21 1/4 Jahr alt, evangelischer Confession, besuchte die Realschule 6 Jahr, davon 2 1/2 Jahr in Prima und wurde Soldat.
3) Albert Carl August Haucke aus Schraplau, 20 1/2 Jahr alt, besuchte die Realschule 8 1/2 Jahr, davon 3 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wollte sich dem Forstfach widmen.

B. Vor Michaeli:

4) Bruno Ulrich Wagner aus Erfurt, 18 Jahr alt, evangelisch-lutherischer Confession, war 5 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt, nach Dispensation vom mündlichen Examen, die Censur „Vorzüglich bestanden" und widmet sich dem Baufach.
5) Carl Theodor Naundorf aus Halle, 18 Jahr alt, evangelisch-luther. Confession, war 6 Jahr in der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ging zum Baufach.

6) Ernst Paul Sauerteig aus Wernburg, 18¼ Jahr alt, evangelisch-luther. Confession, war 4½ Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und ging zum Baufach.
7) Bernhard Carl Albrecht Ritscher aus Lauterberg am Harz, 19 Jahr alt, evangelisch-luther. Confession, besuchte die Realschule 3½ Jahr, davon 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wird Soldat.

Von den übrigen 127 abgegangenen Schülern wurden 38 Kaufmann, 28 Landwirth, 3 Apotheker, 2 Mechanicus, 1 Buchhändler, 2 Maurer, 4 Soldat, 2 Kunstgärtner, 1 Lehrer, 1 Förster, 1 Uhrmacher, 1 Buchbinder, 1 Thierarzt, 1 Conditor, 1 Bierbrauer, 1 Gastwirth, 1 Secretair, 5 gingen zum Postfach, 1 zum Bergfach, 1 zum Steuerfach, 15 zu andern Schulen über; bei 14 war die Wahl des Berufs noch unbestimmt; Einer mußte von der Schule entfernt werden. Der Gesundheitszustand der Schüler war — Gott seis gedankt — so befriedigend, daß wir schon glaubten, dieses Mal von keinem Todesfall berichten zu dürfen. Da erkrankte noch in den letzten Tagen der Unterprimaner Carl Premper aus Halberstadt am Nervenfieber und erlag demselben am 8. Februar c. Frisch und kräftig von Natur, begabt an Geist, voll Strebsamkeit für seine Fortbildung, besaß er die Liebe seiner Lehrer und berechtigte er zu den besten Hoffnungen. Der Herr über Leben und Tod hatte es anders beschlossen. Sein Name sei gelobt! Die trauernden Aeltern aber wolle er durch sein Wort trösten und aufrichten von dem harten Schlage, der sie betroffen hat.

Von diesen Schülern saßen bereits in

I A.	—	und waren erst in diese Klasse versetzt —
I B.	3	 2
II A.	6	 3
II B.	26	 3
III A.	4	 2
III B.	13	 2
IV A.	10	 5
IV B.	13	 3
V A.	8	 2
V B.	4	 3
VI.	6	. . . . . —

Zu den Schulfeierlichkeiten, an denen sich Lehrer und Schüler betheiligten, können wir folgende rechnen:

Die beiden Schulsemester begannen am 14. April und am 13. October in allgemeiner Versammlung mit Gesang, Gebet und Rede. In letzterer suchte Referent das eine Mal nachzuweisen, durch welche pädagogische Mittel schon die Schule bei ihren Schülern den Geschäftssinn zu wecken und zu bilden trachte; — das andere Mal: wie dem Werthe des Turnens alle Gerechtigkeit gebühre, wie durch dessen Pflege an Schulen aber die jetzt allgemein angestrebte Wehrhaftigkeit des Volkes allein noch nicht erreicht werde, daß dazu in erster Linie auch frühzeitige Abhärtung und Selbstverleugnung gehöre. Die speciellere Durchführung und Vervollständigung der hierher gehörigen Lebensregeln, Gewohnheiten, Mahnungen und Warnungen bildete im Laufe der beiden Semester meist den Gegenstand der Anrede, mit der Referent den Wochenunterricht in Prima schloß. — Das heilige Abendmahl feierten Lehrer und Stadt-Schüler am 25. October in der St. Moritzkirche. Es betheiligten sich an demselben 14 Lehrer und 92 Schüler. — Am 17. März fand, nach historischer Vorbereitung der Schüler in dem Klassenunterrichte, die öffentliche Feier zur Erinnerung an den Königlichen Aufruf: An mein Volk! Statt. Nach einem gemeinschaftlichen Gesange recitirten mehrere Schüler einige auf die denkwürdige Zeit vor 50 Jahren Bezug nehmende Dichtungen, und sprach der Unterprimaner Bernhard Ritscher aus Lauterberg in freier Rede über den Aufruf des Königs Friedrich Wilhelms III. an sein Volk. Festredner war Herr Oberlehrer Dr. Geist. Derselbe wies in seiner Rede, an den Wahlspruch „Mit Gott für König und Vaterland" anknüpfend, auf die Bedeutung der Freiheitskriege für Deutschland und Preußen hin, auf den Schutz, welchen Gott der Nation gewährt, auf die Treue, welche das Volk seinem Könige bewiesen, auf das Gut der Unabhängigkeit, welches es erworben, und bezeichnete als den besten Dank, welchen eine strebsame Jugend den gefallenen Helden bringen könne: das begeisterte Streben und Ringen, sich allseitig, geistig und körperlich, tüchtig zu machen zum Wirken für die öffentliche Wohlfahrt, zum Kampfe für König und Vaterland.

Erwähnenswerth bleibt bei dieser Feier folgender Zwischenfall: Ein patriotischer Freund der Jugend hatte mit Rücksicht auf diesen nationalen Erinnerungstag dem Hohen Ministerio des Unterrichts eine Anzahl von Exemplaren des Bilderwerks „Aus König Friedrichs Zeit" zur Vertheilung an Schüler höherer Lehranstalten überwiesen. Durch Vermittlung des Hochlöbl. Provinzial-Schulcollegiums zu Magdeburg erhielt auch unsere Realschule ein Exemplar mit dem Auftrage: „dasselbe bei der am 17. März Statt findenden Schulfeier nach Ausfüllung des Gedenkblattes einem Zögling der Anstalt, der sich einer derartigen Auszeichnung würdig gemacht hat, als Geschenk zu behändigen." Dieß geschah nach geschlossener Rede und eingelegtem Verse durch

Referent mit zweckentsprechenden Worten an den damaligen Primus der Schule, Bruno Wagner aus Erfurt. Die Wahl des Schülers konnte damals nicht zweifelhaft sein. — Am 22. März war die Schule abermals zur Feier des Geburtstages unseres allverehrten Königs Wilhelm Majestät versammelt. Die Festrede hielt Herr College Harang. Derselbe suchte die hohe Bedeutung der Feier an der Berechtigung und Bedeutung der Vaterlandsliebe überhaupt nachzuweisen. Von der Thatsache ausgehend, daß alles Große und Herrliche in der Geschichte im innigen Bunde der Geister und Kräfte geschaffen sei und die Intensität des Triebes nach Einigung mit der fortschreitenden Cultur sich entwickelte, fragte er nach dem Grund und Boden, in welchen der Baum der Eintracht seine Wurzeln schlägt. Er fand ihn nach dem Ausspruche Schillers: „die Natur fängt mit dem Menschen nicht besser an als mit ihren übrigen Werken: sie handelt für ihn, wo er als freie Intelligenz nicht handeln kann," in der Natur selbst. Hier suchte er auch die Geburtsstätte der Liebe zum Vaterlande, die er als einen Grundzug, ein Naturgesetz im Menschen erkannte; hierin fand er ihre Berechtigung. Die Bedeutung der Vaterlandsliebe, was sie zu leisten vermag, trat ihm am sichtlichsten zu Tage in den nationalen Kämpfen der alten und neuen Zeit, in dem rührenden und versöhnenden Zug im Menschen, der ihn immer wieder auf allen Stufen seines Geistes und irdischer Größe zur Geburtsstätte, der Saugstätte seiner Kraft, treibt. Hieran knüpfte der Redner die Mahnung, das Gefühl der Vaterlandsliebe zu wecken und zu pflegen und fand den würdigsten Ausdruck derselben in der Liebe und Verehrung des Königs, in dessen erneuerter Geburtsfeier das Gefühl der Einheit und Zusammengehörigkeit stets neu geweckt und gestärkt wird.

Auf die Anwendung der Vaterlandsliebe im speciellen Fall übergehend, zeigte der Festredner, indem er einen kurzen Blick auf die Regenten des Hauses Hohenzollern warf, wie kein Volk größere Berechtigung habe, auf seine Fürsten stolz zu sein und mit treuerer Liebe ihnen und dem Vaterlande anzuhangen, als das preußische.

Am 23. März fand die Säcularfeier des 200jährigen Geburtstages Aug. H. Francke's Statt. Bei der Betheiligung vieler ehemaliger Schüler der Francke'schen Stiftungen und der Spitzen mancher Behörden an derselben, war nur den Lehrern und den obern Klassen der Schule der Zutritt gestattet. Die bereits im Druck erschienene Veröffentlichung der hier aus Herzens Grund vom Herrn Director Dr. Kramer gesprochenen Worte, wie der in einer Specialfeier von ehemaligen Schülern der Anstalt gehaltenen Reden, läßt es unthunlich erscheinen, den reichen Stoff damaliger, durch die Erinnerung hervorgerufenen Gefühle und Betrachtungen hier auch nur andeuten zu wollen.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	III A.	III B.	IV A.	IV B.	V A¹.	V A².	V B.	VI.
1.	Professor Ziemann, Inspector, 11 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1		Geographie 2						
2.	Oberlehrer Dr. Rassmann, 19 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2 Deutsch 3		Latein 5							
3.	Oberlehrer Spieß, 25 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2		Schreiben 2	
4.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II B.	Deutsch 3		Deutsch 3 Latein 4 Geschichte 2	"	"	Latein 6 Geschichte 2					
5.	Oberlehrer Dr. Tretha, 20 St.	III A.				Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2 Geographie 2			Religion 2 Deutsch 3 Latein 6				
6.	Oberlehrer Haßenmann, 20 St.	—	Mathematik 5 Physik 3 Rechnen 1	Mathematik 4 Physik 2	Mathematik 5								
7.	College Hölzle, 20 St.	—	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3					Geschichte 2 Geographie 1			
8.	College Geiß, 22 St.	V A².	Chemie 2 Laboratorium 3	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 1 Zoologie und Botanik 2		Physik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Mineralogie u. Botanik 2		Zoologie 2	Zoologie 2	
9.	College Rieß, 21 St.	III B.					Religion 2 Deutsch 3 Latein 5 Geschichte 2					Religion 3 Geschichte 2	Religion 3 Geschichte 1
10.	College Tschischwitz, 20 St.	V A¹.				Englisch 4	Englisch 4			Latein 7 Französisch 5			
11.	College Dr. Grotjan, 20 St.	IV A.						Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5 Geographie 2	Französisch 5	Religion 3			
12.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.				Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4		Rechnen 4	
13.	College Meinhold, 21 St.	—		Rechnen 1	Rechnen 1 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5	Mathematik 4			Geographie 1		
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Latein 7 Geographie 1	Latein 9
15.	College Harang, 22 St.	VI.			Französisch 4	Französisch 4	Französisch 4					Französisch 5	Geographie 2 Schreiben 3
16.	Lehrer Hennig, 20 St.	—									Französisch 5 Deutsch 4 Schreiben 2		Deutsch 4 Rechnen 5
17.	Lehrer Flade, 4 St.	—							Mathematik 4				
18.	Lehrer Weber, 8 St.	—								Zoologie 2	Rechnen 4		Naturgesch. 2
19.	Lehrer Franke, 9 St.	—									Latein 7 Geschichte 2		
20.	Lehrer Renz, 3 St.	—									Religion 3		
21.	Lehrer Schayer, 6 St.	—									Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
22.	Musikdirector Gregor, 4 St.	Zwei Abtheilungen im Singen, 2 St.				Singen 1				Singen 1			
23.	Lehrer Bilke, 4 St.	Im Turnen drei besondere Abtheilungen à 2 Stun 3 St., und eine Stunde für die Vorturner.											

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Die in jedem Programm gegebenen einleitenden Bemerkungen über die Dauer der Klassencursus, die Einlieferung und Correctur der häuslichen Arbeiten, die Erlernung der Gesangbuchlieder, die Anfertigung von Naturzeichnungen, wiederholen wir dieses Mal nicht, bemerken aber über die Klassenabtheilungen Folgendes: beim Beginn des Sommersemesters war die Zahl der nach Unterquinta versetzten Sextaner und der in diese Klasse recipirten Novizen so groß, daß die Gesammtzahl derselben in zwei parallele Cötus getheilt werden mußte. Es erschien zweckmäßig, die eine der beiden Abtheilungen weniger stark zu besetzen und ihr die schwächern Unterquintaner zuzuweisen, um ihnen um so mehr Hilfe angedeihen lassen zu können. Beim Beginn des Wintersemesters ging diese Nebenklasse wieder ein und wurde in ähnlicher Weise für Oberquinta hergestellt. Dabei wird die Absicht festgehalten, diese Nebenabtheilung baldigst wieder eingehen zu lassen und lieber den Zugang neuer für die Quarta passenden Schüler abzuwehren.

Durch den von dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten d. d. Berlin, den 2. Octbr. 1863 vorgeschriebenen „Lehrplan für den Unterricht im Zeichnen auf Gymnasien und Realschulen" hat der auf unserer Schule nach dem unter dem 14. März 1831 erlassenen Reglement bisher bestandene Lehrplan nur insofern eine Abänderung erfahren, daß das Linearzeichnen, welches „nach der Tendenz der Realschulen als der auf diesen Anstalten besonders wichtige Theil des Zeichnens angesehen werden soll" nunmehr mit Cl. IV. beginnt und in der untersten Cl. vorzugsweise die Elemente der Formenlehre geübt werden.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt; in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Coll. Rietz.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Decliniren und Conjugiren. Kenntniß des nackten Satzes. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Latein. Declinationen des Substantivs, Adjectivs und Pronomen, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der

Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterrichte gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Coll. Rietz.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Coll. Harang.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Elemente der Formenlehre; Contoure von geradlinigen, dann von krummlinigen Figuren, vom Leichtern zum Schwerern fortschreitend. Uebung des Augenmaaßes und der Hand. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Coll. Harang.

Unter-Quinta; im Sommer in zwei Abtheilungen A. und B.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. A. College Rietz. B. Oberlehrer Marschner.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. A. Coll. Dr. Knauth. B. Lehrer Hennig.

Latein. Wiederholung. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47. Vocabeln

und deren Benutzung wie oben. Sätze historischen Inhalts, so wie Sentenzen und Sprichwörter wurden grammatisch und dem Sinne nach erklärt und auswendig gelernt. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, Andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. 7 St. A. College Dr. Knauth. B. Lehrer Franke.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. A. Coll. Harang. B. Lehrer Hennig.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaiser Augustus. 2 St. A. Coll. Rietz. B. Lehrer Franke.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. A. Coll. Dr. Knauth. B. Lehrer Franke.

Rechnen. Addition, Subtraction und Multiplication unbenannter und benannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. A. Coll. Dr. Günther. B. Lehrer Weber.

Naturkunde. Das menschliche Skelett; von den innern Organen die Theile und Lage derselben und Andeutung ihrer Verrichtung. Naturgeschichte der Säugethiere, namentlich der Hausthiere; Schilderung deren Lebensweise, Beschreibung und Vergleichung derselben. 2 St. A. Lehrer Weber. B. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Sexta. Anwendung der im Copiren geübten Formen auf wirkliche Naturgegenstände. Darstellung der vereinzelten Theile der Gegenstände in ihrem Zusammenhange als ein Ganzes. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. A. Oberlehrer Spieß. B. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta; im Winter in zwei Abtheilungen A. und B.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. A. Coll. Dr. Grotjan. B. Lehrer Renz.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der

Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. A. Coll. Dr. Günther. B. Lehrer Hennig.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien nebst Beispielen aus Wiegands Sprichwörter-Sammlung. Gelernt wurden zusammenhängende Stücke aus Ellendt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an deutschen Beispielen klar gemacht, und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. Danach auch die Auswahl im Ellendt mit Abänderungen und Retroversion. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. 7 St. A. Coll. Tschischwitz. B. Lehrer Franke.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch verschiedene Dialoge und mehrere kleine Gedichte. 5 St. A. Coll. Tschischwitz. B. Lehrer Hennig.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. A. Coll. Hölzke. B. Lehrer Franke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. A. Coll. Hölzke. B. Coll. Meinhold.

Naturkunde. Beschreibende Naturgeschichte (s. Unterquinta) der einheimischen Vögel, Amphibien und Fische. Allgemeine Bemerkungen über die Glieder- und Bauchthiere. 2 St. A. Lehrer Weber. B. Coll. Geist.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. A. Coll. Dr. Günther. B. Lehrer Weber.

Zeichnen. Die ersten Elemente des perspectivischen Zeichnens zum Theil nach Holzkörpern, zum Theil nach Vorlegeblättern, zunächst und hauptsächlich im Umriß, doch auch mit Andeutung von Schatten. 2 St. A. Oberlehrer Spieß. B. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherschen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern mit Hervorhebung besonderer Bruchstücke, oder im Auszuge. Besprechung des Erzählten. Schriftliche Uebungen in Erzählungs- und Briefform. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschnittt Nr. 26—93. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Lehrer Flade.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Beschreibende Botanik. Terminologie. Kenntniß der Cultur- und der bekanntesten wild wachsenden Pflanzen. Das Linné'sche System. — Im Winter: Elemente der Steinkunde; Kennzeichen der wichtigsten und bekanntesten Mineralien und Felsarten. Bau der Erde. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Vermehrte Uebung im Freihandzeichnen nach Körpern und Vorlegeblättern. Schattiren, erst mit Blei, dann mit Kreide, an Landschaften ohne Baumschlag, an Blumen, Ornamenten u. s. w. Anfang im Naturzeichnen. Winke zu perspectivischer Auffassung. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche im Schnellschönschreiben und in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. An das Lesen wurden die Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre, an die letztern die Erklärung und der Gebrauch der Conjunctionen geknüpft. Freies Erzählen nach den Bibliotheksbüchern wie in Unterquarta. Stilistische Uebungen in Form von Briefen mit kurzen Schilderungen. Anweisung zur Titulatur. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Casuslehre. Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt: Agesilaus, Eumenes, Phocion, Timoleon, de regibus, Hamilcar, Hannibal. Exercitien und Extemporalien. 6 St. Oberlehrer Dr. Geist

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel; Contes et Dialogues. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland und seiner Staaten. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. Im Sommer: Coll. Dr. Weitzel. Im Winter: Coll. Meinhold.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung, theils im Kopfe, theils auf der Tafel. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unterquarta. Unter Berücksichtigung des künftigen Berufs der Schüler auch Anleitung in der Handhabung von Lineal und Cirkel und deren Benutzung zu den Elementen des architectonischen Reißens. Elemente des Planzeichnens. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Desgl. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Tertia.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. Coll. Rietz.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen von Uhland, Chamisso und Bürger. Vier wurden genauer durchgenommen und memorirt. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. Coll. Rietz.

Latein. Wiederholung und weitere Uebung des Pensums von Oberquarta durch Beispielbildung und Uebersetzungen aus Gröbel. Gelesen, durchgenommen, retrovertirt und theilweise memorirt wurden aus Cornel: Miltiades, Themistocles, Aristides, Pausanias, Cimon, Lysander, Alcibiades, Thrasybulus, Conon, Dion, Iphicrates, Chabrias. 5 St. Coll. Rietz.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle, Histoire grecque, mit verschiedener Wahl der Stücke; L'ile des fantômes. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweis memorirt. Extemporalien. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Coll. Rietz.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien und Amerika. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Geometrische Proportionslehre. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggregaten. 5 St. Im Sommer: Coll. Dr. Weitzel. Im Winter: Coll. Meinhold.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Beobachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an den festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Von der Schwere. Schwerpunkt. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Compression der Flüssigkeiten. Communicirende Röhren. Nebel, Wolken, Regen, Schnee, Hagel. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Fortgesetzte Uebungen im freien Handzeichnen, auch die Elemente im Linear- und Planzeichnen. Verständniß von Auf- und Grundrissen und Situationsplänen. Theorie der Bergstriche. Erweiterung der perspectivischen Regeln. Material: Doppelte Kreide und Tusche. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Tertia.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, des 3., 4. und 5. Hauptstücks, wie in Untertertia. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesung und Erklärung Schillerscher Balladen. Stilistische Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart und Tell. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. In der Grammatik: Acc. c. Inf., Ut, Ne; Participialconstructionen, vielfach geübt in Exercitien und Extemporalien. Uebersetzt Caes. bell. lib. I von c. 45 bis zu Ende, außerdem lib. II und lib. III, 1—12. Das Gelesene wurde grammatisch und sachlich erklärt, retrovertirt und theilweise memorirt, wohl auch zu Extemporalien benutzt. Anfangs wurde nach der Construction und möglichst wörtlich, später in gutes Deutsch übersetzt. 5 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten, mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: Les Baskirs, Chasse aux mousquites, Diner chinois, Lettres familières, Modèles de lettres de change, billets, promesses etc., Histoire grecque, Les ours de Berne. Retroversionen und Memorirübungen. Das Uebersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet und machte möglich, den Unterricht theilweise in französischer Sprache zu ertheilen. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Mehrere Briefe aus Juvenile Correspondence wörtlich auswendig gelernt und zu Sprechübungen verwendet. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618 — 1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Geographie. Physische Geographie von Africa und Australien, von Europa und Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. — Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. Im Sommer: Coll. Dr. Weitzel. Im Winter: Coll. Meinhold.

Rechnen. Gesellschafts-, Tara- und Mischungsrechnung. Vermischte Aufgaben. Abhülfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Barometer und Thermometer. Ausdehnung der Körper durch die Wärme. Luftzug, Winde, Strömungen. Magnetismus. Statische Electricität. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Weitzel. Im Winter: Coll. Meinhold.

Zeichnen. Wie in Unter-Tertia. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafel für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Wiederholung des Katechismus. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Außer lyrischen und didaktischen Dichtungen Schiller's und Göthe's wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, und nebst Biographieen und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Characterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den schriftlichen Arbeiten waren: 1) Das Leben ist ein Krieg. 2) Was erzielte Lykurg mit seiner Verfassung? 3) Ein Jahrmarkt ist das Leben — Gewühl und bunter Schein. — Verschleudre nicht dein Geld — Und kauf was Rechtes ein. 4) a. Lob des Waldes. b. Welchen Einfluß übt der Verkehr auf den Menschen? 5) a. Die verschiedenen Auffassungen des Soldaten-Standes und Geistes in Wallensteins Lager von Schiller. b. Die Erscheinungen und Vorgänge in der Außenwelt als Spiegelbilder des geistigen Lebens. c. Der Ackerbau als der Anfang aller menschlichen Cultur, nach dem Eleusischen Fest von Schiller. d. Ueber den Einfluß einer Gebirgsreise auf den Menschen. 6) a. Widerwärtigkeiten sind die besten Pflegerinnen menschlicher Tüchtigkeit. b. Gott vor Augen, Wahrheit auf den Lippen, Liebe im Herzen. c. Ueber den Werth einer schönen Handschrift. d. Weshalb hält sich der Mensch oft für besser, als er ist? 7) a. Die Exposition in Göthe's Hermann und Dorothea. b. Die wohlthätigen Folgen der Buchdruckerkunst. 8) a. Welche schlimme Folgen kann das Glück haben?

b. Sind Kenntnisse der beste Schatz? c. In wie vielerlei Hinsicht kann sich der Mensch Schande bereiten? d. Die Schattenseiten der Auswanderung, mit Rücksicht auf Hermann und Dorothea von Göthe. 9) a. Principiis obsta. Chrie. b. Geheime Feinde sind mehr zu fürchten, als offne. Chrie. 10) a. Characteristik Hermanns in Göthe's H. u. D. b. Die Züge deutschen Wesens an den Characteren in H. u. D. c. Das Leben der Kleinstädter in H. u. D. d. Die Hauptwendepunkte in Herm. u. Doroth. 3 St. Oberl. Dr. Geist.

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Benutzung von Gröbels Anleitung. Lectüre von Caes. bell. gall. IV. und VI., Ovid Metam. I, 748—779, II, 1—363, VIII, 611—724. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Syntax der Pronoms. Lectüre im Siefert: Bruchstücke aus Pascal, St. Evremont, Fénélon, Fontenelle, Le Sage, Florian, M^me de Staël. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Melford: die kleineren Erzählungen von 7—12, Goldsmith: The stoops to conquer. Lady Montague: letters 1—10., letters of Lord Chesterfield to his son. Erzählungen von Mackenzie, Byron, Scott, und einzelne Gedichte von Cowper, Wordsworth, Moore und Scott, welche gelernt wurden. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Griechische und Römische Geschichte bis Marc Aurel und Constantin d. Gr. Eine chronologische Tabelle wurde in der Klasse angelegt und fortgeführt. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Repetition der physischen Geographie. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre von Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten. Arithmetische und geometrische Reihen. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Dreiecks- und Viereckaufgaben, sowie von Berührungsaufgaben; die geometrischen Oerter fanden eine besondere Berücksichtigung. 5 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michael: Candidat Flade.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung mit Anwendung der Decimalen. Disconto- und Münzrechnung. 1 St. Im Sommer: Coll. Dr. Weitzel. Im Winter: Coll. Meinhold.

Physik. Experimenteller Unterricht. Lehre von den electrischen und magnetischen Erscheinungen. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik, aus Versuchen abgeleitet und durch Rechnung begründet. Im Sommer 3 St.; im Winter 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Weitzel. Im Winter: Coll. Meinhold.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff, deren einfachste Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. Im Winter 1 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Im Winter: Systematische Zoologie. Thätigkeit der innern Organe. Einige vorweltliche Thiere. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Förmliche Anweisung zur Linearperspective, mit Benutzung der von den Schülern außer der Schule nach freier Wahl gelieferten Naturzeichnungen. Die im freien Handzeichnen Geübtern durften statt der Tusche auch andere Farben benutzen. Beim Situationszeichnen galt die Theorie Lehmanns und Müfflings. Vollständige Risse. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Die kleineren prosaischen Aufsätze von Schiller, sowie Lessings Abhandlung über die Fabel und einzelne Partieen aus den Schillerschen Dramen gelesen und erklärt, und daran Bemerkungen über Poetik, Tropen und Figuren geknüpft. Berichte aus der Privatlectüre zur Ergänzung des historischen und geographischen Unterrichts. Stilistische Uebungen. Themata: 1) Wie stelle ich mir die in Hermann und Dorothea auftretenden Männer nach ihrer äußern Erscheinung vor? 2) Thu' du redlich nur das deine, — Thu's in Schweigen und Vertraun, — Rüste Balken, haue Steine, — Gott, der Herr, wird bau'n. 3) La vie à l'or est comparable, — Si je ne la dépense au gré des jeux et ris, — Sa trame frêle et peu durable — N'a plus de prix. Lemercier. 4) Wem bringt die Einsamkeit Vortheil? 5) Erst wäge, dann wage. 6) Die Nacht ist keines Menschen Freund. 7) Ein Dorf in der Nähe von Leipzig in den Octobertagen 1813. 8) Nicht der Eilige ist der

Schnellste. 9) Dialog zwischen Crösus und Adrast. 10) Warum ist Karl XII. nicht wie Peter von Rußland der Große genannt worden. 11) Kennt Noth kein Gebot? 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Latein. Lectüre im Sommer: Cic. or. pro Archia und zur Wiederholung zu Cat. I. und II.; im Winter: Cic. orat. de imp. Pompeji und Livius mit Auswahl. Ovid. Metam. Cadmus, Orpheus, Ceres und Proserpina. Repetition der schwierigeren Capitel aus der Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über das Régime des verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes, Participes et Pronoms. Lectüre: Dominique par d'Epagny und aus Sieferts prof. Theil: lettres de Montesquieu, dialogues de Fénélon, St. Mard, Vernet, dogmatischer Theil, Abschnitte 9 u. 12. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Der dialogue de Fén. wurde gelernt. Uebersetzungen aus Beauvais Anleitung: Briefe Friedrichs II., Leopardenjagd, Cedern des Libanon, Neffe als Onkel von Schiller. Thèmes zu freien Arbeiten: 1) Mort de Jules César. 2) a. Miltiade d'après Nepos. b. Les Athéniens avaient-ils raison de bannir Themistocle? 3) Ma lecture privée. 4) Le règne de François I., tout brillant qu'il était, n'était pas utile à la France. 5) Il est plus difficile de vaincre soi-même, que de vaincre les autres. 6) Le Brandebourg pendant la guerre de trente ans. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien. 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Melford Part. III, 8—10., Part. IV., Roscoe 1—4., 7—8., Lingard 11—13., Part. V.: Southey: Victory and Death of Nelson. Gedichte von Wordsworth, Scott, Byron, von welchen einzelne gelernt wurden. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen oder Umwandlungen der Gedichte in Prosa benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Repetitionscursus, mit Berücksichtigung der Culturgeschichte. Die alte und die moderne Welt. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Politische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von algebraisch-geometrischen, rein geometri-

schen und stereometrischen Aufgaben. 4 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michael: Candidat Frosch.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Im Sommer: Coll. Dr. Weitzel. Im Winter: Coll. Meinhold.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. Repetition der Reibungselectricität. 2 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michael: Candidat Flade.

Chemie. Chlor, Brom, Jod, Fluor, Schwefel, Selen, Tellur, Phosphor, Bor, Silicium, Kalium, Natrium, Ammonium, Calcium, Strontium, Baryum, Magnesium, Aluminium und deren einfache Verbindungen mit ihrer technischen Gewinnung und Anwendung. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Mineralogie. Krystallographie nach Holzmodellen und Zeichnungen. Beschreibung der Mineralien nach Handstücken. Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik. — Geologie. Beschreibung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken; Formationslehre der Gesteine, besonders mit Bezug auf hiesige Umgegend. Einschlüsse organischer Reste; vulcanische Erscheinungen der Jetztzeit; Gletscherbildungen. Excursionen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unter-Secunda. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Die Geschichte der christlichen Kirche von ihrer Gründung bis auf die Neuzeit in ihren wichtigern Erscheinungen. Paränetische und sachliche Auslegung der Bergpredigt und des Evangeliums Johannis. Die Bekenntnißschriften der evangelisch-lutherischen Kirche und ihre Unterschiede von der katholischen und reformirten Kirche. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Biographie Schillers, Chrakteristik seiner Werke, Uebersicht über die Dichter der romantischen Schule und der neuesten Zeit bis 1840. Darauf Ueberblick über den Entwickelungsgang der deutschen Literatur bis Klopstock, wobei dem Nibelungenliede und dem Kirchenliede verhältnißmäßig viel Zeit gewidmet wurde. Lectüre und Erklärung der Schillerschen Aufsätze: „Ueber Anmuth und Würde“ und „Ueber das Erhabene“, ferner des Götheschen Tasso. Gelegentlich wurde das Wesen der Wissenschaft und Kunst, der Volks- und Kunstpoesie, des Epos und sein Unterschied von Geschichte und Drama, die Mittel der Poesie erörtert; ferner allgemeine Begriffe wie: subjectiv und objectiv, ästhetisch und ethisch, ästhetischer Charakter, ästhetische und moralische Kultur, Freiheit, Sittlichkeit, Sentimentalität, Romantik, Klassicität, Form,

Individualität, Organismus, Kunstwerk, Technik, Symbolisation, Rhythmus, Symmetrie, Melodie, Harmonie, Realismus, Idealismus, Affect, Pathos, Talent, Genie, Alternative, Dilemma, Mythus und Sage gegenüber der Offenbarung. Die freien Vorträge bezogen sich theils auf die in der Klasse besprochenen Stoffe, theils auf die Privatlectüre der Schüler. Behandelte Themata sind: 1) Lust und Liebe sind die Fittige zu großen Thaten. Göthe. 2) Inwiefern bewähren sich die Eigenschaften des deutschen Volkes in seiner Geschichte? 3) Metrische Uebersetzung von Virg. Aen. II, 197—227. 4) Inwiefern ist Mortimer ein Schwärmer? 5) Worin bestehen die Verdienste Klopstocks um die deutsche Literatur? Abiturientenarbeit. 6) a. Für einen König muß das Volk sich opfern. (Jungfr. von Orl.). b. Welche Tugenden und welche Verhältnisse in der menschlichen Gesellschaft wurzeln in der Pietät? c. Characteristik des Thoas in Göthe's Iphigenia. d. Nie wird eine Nation zu Grunde gehen, die Gott und sich selbst vertraut. e. Nicht Stimmenmehrheit ist des Rechtes Probe. Maria Stuart. 7) a. Welche Motive veranlassen die Iphigenie, das Leben ihres Bruders und seines Freundes aufs Spiel zu setzen? b. Thu' was du kannst, und laß das And're dem, der's kann; zu jedem ganzen Werk gehört ein ganzer Mann. Rückert. c. Marinelli und Polonius, eine Parallele. 8) Wo das Herz der Jugend ist, dort ist die Hoffnung der Zukunft. 9) a. Was gelten will, muß wirken und muß dienen. Göthe. b. Was verdankt England seiner Insellage? c. Nulla virtus sine certamine. d. Orestes und Hamlet, eine Parallele. 9) a. Characteristik Tasso's, nach Göthe. b. Worin fehlt Antonio gegen Tasso? 10) Welche Ereignisse und Umstände trugen wesentlich zu dem Aufschwunge und der Blüthe der deutschen Poesie im 12. und 13. Jahrh. bei? Abiturientenarbeit. 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Lectüre: Cic. orat. pro Ligario. Livius, zuerst mit Auswahl, dann XXIV, 1—36. Vergil. Aen. II. Exercitien und Extemporalien. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre: Aus Plötz Manuel; Horace p. Corneille, Tartuffe p. Molière, Britannicus et Mithridate p. Racine, Henriade et Zaïre p. Voltaire; außerdem die Abschnitte von Bossuet, Mad. de Maintenon, Montesquieu und Béranger. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Disputirübungen. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik, namentlich der Präpositionen, in französ. Sprache. Theorie des beschreibenden und des schildernden Stils. Die vorgelesenen Muster wurden von den Schülern frei nachgeahmt. Freie Arbeiten über folgende Themata: 1) a. La réformation en Brandebourg. b. Le Brandebourg pendant la guerre de trente ans. 2) Par

quels moyens Richelieu a-t-il réussi à rendre la monarchie française absolue? 3) La faiblesse de Jean-Sans-Terre a été plus utile à l'Angleterre que la bravoure de Richard Coeur-du-Lion. 4) Pourquoi n'y avait-il jamais de véritable amitié entre Sparta et Athènes. 5) a. Peut-on blâmer Zaïre d'avoir aimé Orosmane? b. Pourquoi peut-on dire que Pierre Ier a bien mérité de la Russie? 6) a. Le véritable Sage ne craint pas la mort, il ne la brave pas non plus, mais il l'attend avec patience. b. Du triomphe à la chute il n'y a souvent qu'un pas. 7) a. Pourquoi Racine a-t-il donné à sa tragédie le titre de Britannicus, et non celui de Néron? b Pourquoi les souverains de Prusse, d'Autriche et de Russie ont-ils partagé la Pologne? 8) La ville de Berlin avant, pendant et après la bataille de Grossbeeren. 9) Il vaut mieux être l'ouvrier de sa fortune, que d'en être l'ouvrage. 10) Abiturientenarbeit: Quelle était la situation du Brandebourg à l'avénement du Grand-Electeur et qu'a-t-il fait pour sauver son pays? 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Zur Lectüre: Macaulay, history of England I, 3, dann Shakespeare Richard II. Das Gelesene wurde englisch interpretirt, und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik in englischer Sprache, nach Fölsing 2. Theil, §. 211—440. Themata zu freien Arbeiten: 1) The English country gentleman at the time of Charles II. 2) Great-Britain under the Romans. 3) Why did General Monk not choose to be another Cromwell, but proposed the Restoration of Charles II? 4) Is it to be regretted that Wycliffe and Huss have failed in their undertakings? 5) William the Third of Orange, the champion of all free nations and of all pure churches (Abturientenaufsatz). 6) The principal events of the seven years' war. 7) a. The invention of the printing press and of the steam engine have done most for the civilisation of mankind. b. Had Frederic the Great really any claims on Silesia? 8) a. Why did Joseph II fail in his undertaking to reform his states? b. What were the principal means Frederic employed after the seven years' war, in order to raise his country? 9) a. The discovery of America has been a misfortune for Spain. b. Athens has been of far more importance for the development of mankind than Rome. 10) What must we say of those who form too favorable an estimate of the past? 11) Elisabeth and Mary Stuart. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Neuere und neueste Geschichte von 1648 bis 1840. 2 St. Oberl. Dr. Nasemann.

Geographie. Repetition der politischen und physischen Geographie von Nord- und Ost-Europa und von den übrigen Welttheilen. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Combinatorik. Binomischer Lehrsatz mit positiven und negativen ganzen und gebrochenen Exponenten. Arithmetische Reihen höherer Ordnung. Zweiter Theil der Stereometrie. Descriptive Geometrie. Mathematische Geographie. Lösung von geometrischen, stereometrischen, algebraischen und trigonometrischen Aufgaben. Auch wurden einige Aufgaben aus der descriptiven Geometrie gestellt. Aufgaben für die Abiturienten waren: a. Ostern: 1) Die mehrjährigen Zinsen eines zu 8 % ausgeliehenen Capitals betragen mit dem Capital 2574 Rthlr. Die Zinsen eines um 975 Rthlr. kleinern Capitals betragen, wenn es $12\frac{1}{2}$ Jahr länger steht als das erstere, zu 8 % mit dem Capitale ebenfalls 2574 Rthlr. Wie groß ist das erste Capital und wie lange hat dasselbe gestanden? 2) Es soll mit Hilfe der analytischen Geometrie bewiesen werden, daß der Peripheriewinkel im Halbkreise ein Rechter ist. 3) Bei einem abgekürzten Kegel ist der Halbmesser der Grundfläche $= a$, der der Deckfläche $= b$, die Höhe $= h$; — wie groß ist der Unterschied zwischen dem Cubikinhalte dieses Kegels und dem eines Cylinders von mittlerem Halbmesser und gleicher Höhe? 4) Aus einer Seite a, ihrem Gegenwinkel α und der Differenz der beiden andern Seiten ($b - c = d$) das Dreieck zu berechnen. b. Michaeli: 1) Kehre ich die Ziffern einer gewissen zweiziffrigen Zahl um und multiplicire diese neue Zahl mit der ersten, so erhalte ich zum Producte 5092; dividire ich die erste durch die zweite, so erhalte ich zum Quotienten 1 und zum Reste 9; wie heißt die zweiziffrige Zahl? 2) Ein Dreieck ABC zu construiren, von dem eine Seite $AC = a$, das Verhältniß $m : n$ den Höhen AB und CE und das Verhältniß $p : q$ der Mittellinien AF und CG gegeben ist. 3) Von einem Dreieck ABC ist ein Winkel α, die zugehörige Höhe h und der Umfang s gegeben. Die Stücke des Dreiecks sollen trigonometrisch berechnet werden. 4) Es soll eine gerade abgestumpfte Pyramide durch eine zur Grundfläche parallele Ebene halbirt werden. Wie weit steht letztere von der Grundfläche ab? 5 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michael: Cand. Flade.

Rechnen. Zinseszinsrechnung. Sparkassenrechnung. Rechnung bei Lebens-, Aussteuer- und Capitalsversicherungen. Rentenrechnung. Pensionsrechnung. Versicherungsrechnungen mit Rücksicht auf Sterblichkeit. 1 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michael: Cand. Flade.

Physik. Mathematische Behandlung der Gesetze der Statik und Dynamik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper. Wellenbewegung. Lösung von zahlreichen Aufgaben. 3 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michael: Candidat Flade.

Chemie. Organische Chemie. Kohlenhydrate, Proteïnstoffe, Cyanverbindungen, Fette, fette Säuren, Alkohole, Gerbstoffe, flüchtige Oele, in wissenschaftlicher und technischer Beziehung. Bereitung von Flachs, Papier, Stärke, Backwaaren, Zucker, Wein, Bier, Essig, Seife, Leder. — Repetition früherer Pensen aus der unorganischen Chemie. Einführung in die qualitative Analyse. Stöchiometrische Berechnungen. 2 St. Practische Arbeiten im Laboratorium in einfachen synthetischen, so wie qualitativ- und maaß-analytischen Versuchen. 3 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Weitere Uebung im Planzeichnen, Linearzeichnen und in perspectivischen Constructionen; Hinzufügung der Schattenlehre. Zeichnung von Säulenordnungen. Beachtung schöner Formen und Verhältnisse in Mustern, im freien Handzeichnen und Tuschen. Geübtere malen auch wohl in Oel. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Anhang.

Der Gesang- und Turnunterricht hatte seinen frühern Fortgang.

Die für den Unterricht eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Katechismus VI—I. Kurtz christliche Religionslehre 5. Aufl. III B—III A und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte 3. Aufl. I.

2) Deutsch. Masius Lesebuch 1. Th. VI—IV A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgeschichte 7. Aufl. I.

3) Latein. O. Schulz Schulgrammatik 17. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung 17. Aufl. VI—III A. Ellendts lat. Lesebuch 13. Aufl. VI—IV A. Cornelius IV A—III B. Caesar III A—I. Ovid. Met. II. Virgil I. Ein Lexicon III B—I.

4) Französisch. Plötz Elementarbuch I. Curs. 18. Aufl. V B—IV B. II. Curs. 13. Aufl. IV A—I. Beauvais pract. Anleitung 2. Aufl. II. Trögels Lesebuch prof. Theil 4. Aufl. IV A—III A. Siefert Nouveau choix en prose 3. Aufl. II. Ploetz Manuel de la Litérature franç. I. Ein Lexicon III B—I.

5) Englisch. Fölsings engl. Grammatik 1. Curs. III B. 2. Curs. III A—I. Melfords Leseb. 4. Aufl. II. Ein englischer Autor. Ein Lexicon II B—I.

6) Geschichte. Becks Leitfaden beim ersten Unterricht 10. Aufl. V B—IV A. Dittmars Leitfaden der Weltgeschichte III B—III A. Dittmars Umriß der Weltgesch. 8. Aufl. II B—I. Hahns Leitfaden der vaterländischen Gesch. III A. II A. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschr. 12. Aufl. V B—IV A. Daniels Lehrbuch der Geographie 10. Aufl. III B—I. Wiegands Grundriß der mathematischen Geographie 5. Aufl. I. Stielers kleiner Atlas V B—IV A. v. Sydows mittlerer Atlas III B—I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie I. Cursus. 6. Aufl. IV B — IV A. II. Curs. 4. Aufl. III B — II B. Wiegands Arithmet. 4. Aufl. III B — II A. Vegas Logarithmen von Brämiker 41. Aufl. II B — I. Wiegands ebene Trigonometrie. 3. Aufl. II A — I. Wiegands Stereometrie und sphärische Trigonometrie 4. Aufl. II A — I. Wiegands Lehrbuch der algebr. Analysis 2. Aufl. I.

9) Rechnen. Günthers Rechenaufg. I. Curs. VI — V A. Desselben II. Curs. V A — II B.

10) Physik. Koppe's Physik 7. Aufl. III B — I.

11) Chemie. Stammers Lehrb. der Chemie II B — I.

12) Naturkunde. Schillings kleine Schul-Naturgeschichte V B — IV A. und II B — II A.

IV. Unterrichtsmittel.

Die Unterrichtsmittel der Schule sind theils durch Verwendung der etatmäßigen Geldmittel, theils durch Beihilfe freundlicher Geber auch in diesem Jahre gestiegen.

A. Durch Ankauf aus eigenen Mitteln erhielt die Schule:

a) für den physicalisch-chemischen Unterricht: Einen Bohnenbergerschen Apparat, eine Archimedische Wasserschraube, einen Quecksilberregen, einen electromagnetischen Rotationsapparat, der sich auf einer Ebene fortbewegt, nebst Tender, ein Quarzprisma, zwei Filtrirgestelle, zwei hölzerne Stative, ein Titrirgestell, einen vollständigen Titrirapparat, zwei Aräometer für Flüssigkeiten, die schwerer, oder leichter als Wasser sind;

b) für den historisch-geographischen Unterricht: Lenders Wandkarte zur Geschichte des Preuß. Staates und Stülpnagels politische (Wand-) Karte von Deutschland;

c) für den Zeichnenunterricht: Landschaften von Hubert, Köpfe von Julien und Wehrts Vorlegeblätter zum Situationszeichnen;

d) für die Lehrerbibliothek, die von 2102 auf 2169 Bände gestiegen ist, außer den Fortsetzungen mehrerer pädagogischen und Fach-Zeitschriften: Diefenbachs Celtica 2 Bde., Adelungs Mithridates 4 Bde., Freytags Technik des Dramas, La Revue des deux mondes 12 Tom. 1862, Annuaire des deux mondes 1861, Gandtar und Junghans Sammlung von Aufgaben aus der Planimetrie, Kahls mathem. Aufgaben aus der Physik, Muspratts analyt. und pract. Chemie 4 Bde. in 4., Humboldts Kosmos 5. Bd., Lelewel Géographie du Moyen-âge 4 Tom. avec Atlas. Janssen Frankf. Reichs-Correspondenz 1. Bd., Hanser Deutschland nach dem 30jähr.

Kriege, Peters Studien zur römischen Geschichte, Gregers Sammlung zwei-, drei- und vierstimmiger Lieder;

e) für die Schülerbibliothek, die von 2563 auf 2770 Bände gestiegen ist: Schütz Grands Faits de l'histoire de France 2 Vol., Mensch Beautés de l'histoire de France, und französ. und engl. Stilübungen, Lennis analyt. Leitf. für Botanik 10 Ex., Girard Handbuch der Mineralogie, Kühns Seydlitz, Hertzberg die asiat. Feldzüge Alexanders, Jugendschriften von Hoffmann, Henning, Schmidt, Hosting, Winter, Staudenmeyer, Glatz, Schrader, v. Schubert, Bouilly, die illustrirte Welt und das Buch der Welt pro 1863, Mensch History of England.

f) Die Zahl der Schulprogramme ist von 3926 auf 4204 gestiegen.

B. Durch Geschenke:

Vom Hohen Ministerium der Geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten: Adlers mittelalterliche Backstein-Bauwerke im Preuß. Staate 1. Bd.; Försters Denkmale deutscher Kunst 8. Bd.; Köpke's Gründung der Königl. Friedr. Wilhelms Universität zu Berlin; 120 Programme von Gymnasien und Realschulen; — vom Hochlöblichen Provinzial-Schulcollegio: 263 Programme inländ. Gymnasien u. Realschulen; Aus König Friedrichs Zeit (war zum Geschenk für einen Schüler bestimmt; s. oben); — vom Hochlöbl. Directorio der Franckeschen Stiftungen: A. H. Francke's Oelbild, das zeither den großen Versammlungssaal geziert hatte; — vom Herrn Buchhändler Hirt in Breslau aus seinem Verlage: Schillings Grundriß der Naturgesch. 1. u. 2. Theil nebst Atlas, 2 Exempl.; — vom Herrn Dr. Taschenberg, Inspector des zoolog. Museums an hiesiger Universität, die von ihm vollständig umgearbeitete 11. Aufl. Funke's Naturgeschichte mit color. Kupfern; — vom Herrn Director Dr. Wiegand die von ihm verfaßten Werke: 1. Cursus der Planimetrie 7. Aufl. und Algebraische Analysis und Anfangsgründe der Differentialrechnung 3. Aufl.; — vom Herrn Dr. Rancken aus Wasa: Runeberg des Fähnrichs Stohl Sagen; — vom Herrn Oberlehrer Dr. Nasemann: Pflugs Preuß. Landwehrbuch; — vom Herrn Collegen Tschischwitz: Récit sur la restauration en France p. de Pradt; — von dem ehemaligen Schüler und Abiturient Mullert aus Brehna: ein frisches Exemplar von Anser segetum; — von dem ehemaligen Realschüler Wilhelm von Bassewitz: Palacky's Geschichte von Böhmen 5 Bde., Buffons Naturgeschichte der Vögel und Vierfüßler, übersetzt von Otto, in 25 Bänden; — vom Abiturient Paul Sauerteig aus Wernburg: Overbecks Geschichte der Plastik 2 Theile; — von den Abiturienten Bruno Wagner aus Erfurt, Theodor Naundorf aus Halle und Bernhard Ritscher aus Lauterberg: Geschichtsschreiber der deutschen Vorzeit von Pertz, Lachmann, Grimm, Ranke u. A. 38 Lieferungen; — vom Unterprimaner

Theodor Weiß aus Muschwitz: Hobirks Museum von Scenen und Schilderungen aus der Literatur aller Nationen Europas; — vom Unterprimaner Richard Faldix aus Pegau und vom Untersecundaner Hartwig Keuffel aus Berkau: Lübke's Geschichte der Plastik von der ältesten Zeit bis auf die Gegenwart 2 Bde.; — vom Unterprimaner Betzing aus Halle: Pütz Gesch. des Mittelalters in abgerundeten Gemälden; — von den Secundanern Carl Schäfer aus Artern und Adolph Friedrich aus Hohenmölsen: Gutzkows dramatische Werke 24 Bdchen.; — vom Obersecundaner Carl Reuter aus Meisberg: Neukirchs Naturbilder aus dem Insectenleben, Düntzers Lessing als Dramatiker und Dramaturg, Gerth's Hamlet von Shakespeare; — vom Obersecundaner Ernst Winter aus Reussen: Pütz Geschichte des Alterthums; — vom Obersecundaner Theodor Bödemann aus Plößnitz: Cybulskis Handbuch der Terrain-Formenlehre; — vom Obersecundaner Hermann Teutschebein aus Dessau: Jordans Tragödien des Sophokles 2 Theile; — vom Untersecundaner Hermann Meie aus Eisleben: Zimmermanns Wunder der Urwelt 10. Aufl. und A. v. Humboldts Kosmos 4. Band; — von den Untersecundanern Anton Sachße aus Halle, Albert Schönau aus Ober-Weißbach, Hermann Schilling aus Halberstadt und Hermann Krause aus Bitterfeld: Sonklar v. Innstädten Oetzthaler Gebirgsgruppe mit Atlas; — vom Untersecundaner Eugen Fieth aus Nordhausen: Kottenkamps Erste Amerikaner im Westen 2. Aufl.; — vom Untersecundaner Albert Bothfeld aus Cüstrena: Brühls Skelet der Krokodilinen in 20 Taf. und Zlatogorskoi Dictionnaire des Homonymes français; — vom Untersecundaner Arthur Schneemann aus Naumburg: Dillings Rechnender Geometer; — vom Untersecundaner Max Schwendy aus Berlin: Haberts Aufgaben-Sammlung aus der analytischen Geometrie; — vom Untersecundaner Otto Reil aus Halle: Oppels Wunderland der Pyramiden und Märchen und Sagen für Jung und Alt mit Illustr.; — vom Untersecundaner Oscar Mallmitz aus Hainrode: Henke's Allgem. Geschichte der christlichen Kirche 3 Bände, und Klopstocks Messias 4 Bände; — vom Untersecundaner Bruno Beschnidt aus Halle: Pfizers Geschichte Alexanders des Gr.; — vom Untersecundaner Carl Schmidt aus Gräfenhainchen: Mügge's Nordisches Bilderbuch 3. Aufl.; — vom Untersecundaner Alfred Rohde aus Löbnitz: Werners Preuß. Expedition nach Japan, China und Siam 1860—1862 2 Bde.; — vom Untersecundaner Feodor Klingenberg aus Cönnern: Brugsch Reise der Preuß. Gesandtschaft nach Persien 2. Band; — vom Untersecundaner Friedrich Schirmer aus Neuhaus: v. Andlaw's Frauen in der Geschichte 2 Bde.; — von der Ober-Tertia: Kellers Fürst Blücher von Wahlstatt; — vom Obertertianer Emil Kundt aus Leipzig: Gethers Gedanken über die Naturkraft; — vom Ober-

tertianer Krone aus Clötzen: Mönnichs Auswahl deutscher Aufsätze und Reden; — vom Obertertianer Friedrich Paschlau aus Möst: Hoffmanns Waldläufer 4. Aufl.; — vom Obertertianer Johannes Alfred Schöne aus Harzgerode: eine Suite Steinsalz-Proben in Gläsern von Leopoldhall bei Staßfurth; — vom Untertertianer Gustav Mennecke aus Löbejün: Willkomms Aus deutschen Gauen in Süd u. Nord; — vom Unterquartaner Lampe aus Bedlitz: Horns Rheinische Dorfgeschichten 4 Bde.; — vom Unterquartaner Wilhelm Zehender aus Dallwitz: L. Stowe's Onkel Toms Hütte; — vom Unterquartaner Louis Kühne aus Zens: Hoffmanns Europäische Bilder und Skizzen; — vom Unterquartaner Friedrich Bremer aus Alsleben: Hazels König der Wälder; — vom Unterquartaner Ednoch Pouch aus Landsberg: Neukirchs Naturbilder; — vom Unterquintaner Georg Gröning aus Elbing: Die Stiftungen A. H. Francke's; — vom Unterquintaner Richard Heene aus Nassau: Grubers Blumenpfad zur Tugend; — vom Unterquintaner Paul Hammer aus Zschelnau: Hoffmanns Verlorner Sohn; — vom Unterquintaner Carl Hoffmann aus Halle: Staudenmeyers Wachtelruf; — vom Unterquintaner Hermann Bergener aus Gerbstädt: Vier Monate der Belagerung vor Sebastopol; — vom Unterquintaner Richard Schladitz: Körbers Dogue; — vom Unterquintaner Schöllner aus Höhenstedt: Engels Lebensspiegel; — vom Unterquintaner Oscar Boltze aus Halle: Märchenbuch; — vom Unterquintaner Hermann Lüttich aus Sylda: Länder und Völker; — von der Unter-Quinta: Fünf verschiedene Jugendschriften von Ferd. Schmidt; — von zehn Sextanern eben so viel verschiedene Erzählungen für die Jugend von Orelli, Riedel, Würdig, Körber, Stöber, Hinke u. A.

Für alle diese Geschenke wiederhole ich öffentlich im Namen der Schule den schuldigen Dank, den ich zu seiner Zeit mündlich ausgesprochen habe.

Die Schule wird mit dem Geburtstage Sr. Majestät des Königs geschlossen, nachdem die Censuren ausgetheilt sind und die Versetzung bekannt gemacht ist. Zur Prüfung der bereits angemeldeten Schüler werde ich den 5. April bereit sein. Das Sommersemester beginnt am 7. April.

Halle, den 10. März 1864.

Ziemann,
Inspector der Realschule.

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1864—1865

vom

Inspector **Ziemann**,
Professor. R. des R. A. O. IV. Kl.

Inhalt:

I. Nachklänge germanischer Mythe in den Werken Shakspeare's vom Collegen Benno Tschischwitz.
II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1865.

I.

Nachklänge

germanischer Mythe in den Werken Shakspeare's.

Es ist zu verschiedenen Malen, namentlich aber bei Gelegenheit der Säcularfeier im vorigen Jahre, die Frage angeregt worden, ob das dem deutschen Geiste in höherem Grade als anderen sich erschliessende Verständniss Shakspeare's auf der nationalen Verwandtschaft, in welcher sein Volk zu dem unsrigen steht, beruhe, oder ob es lediglich unser Verdienst sei, wenn heut zu Tage dieser Dichter uns nicht ferner steht, als die grossen Repräsentanten unseser eigenen Literatur. Die Ansichten scheinen getheilt zu sein. Kreyszig hat es ohne Rückhalt ausgesprochen, dass er in Shakspeare den wahren, vollständigen Vertreter der gesammten geistigen und gemüthlichen Grundanlage des germanischen Stammes erkenne.*) Dagegen bekämpfte schon vor dem Erscheinen dieser Schrift L. G. Lemcke in einem zu Marburg gehaltenen Vortrage: „Shakspeare in seinem Verhältniss zu Deutschland", die Auffassung, die jene Stammverwandtschaft als die Brücke betrachten wolle, die uns zu Shakspeare geführt habe, und fährt fort: „Legen wir auch in diesem Falle einmal unsere sprichwörtlich gewordene Bescheidenheit bei Seite, und sagen wir offen heraus: nicht die Stammverwandtschaft mit seiner Nation, nicht die Kundgebungen germanischen Geistes in seinen Dichtungen sind es, was uns Shakspeare so nahe gebracht, sondern es ist jene uns Deutschen vor andern Völkern verliehene Göttergabe, vermöge deren wir den echten Genius, welcher Nation er auch angehöre, besser als andre Nationen, besser oft als seine eigene, zu begreifen, seine Gaben besser zu geniessen und uns anzueignen vermögen." Es wäre ein unpatriotisches Unternehmen, ein dem nationalen Bewusstsein so schmeichelhaftes Testat in allen Punkten widerlegen zu wollen; doch verdient wohl darauf hingewiesen zu werden, dass Lemcke's Auffassung in ihrer Unbedingtheit sämmt-

*) F. A. Th. Kreyszig: Ueber die sittliche und volksthümliche Berechtigung des Shakspeare-Cultus. Elbing 1864.

liche Beziehungen übersieht, welche die das Germanenthum repräsentirenden Nationen mit einander verknüpfen: sie stellt einfach Tegnér und Runeberg in dasselbe Verhältniss zum deutschen Geiste wie Béranger oder Lamartine; nach ihr steht Dante uns eben so nahe wie Milton; Scribe ist uns nicht fremder als Ludwig Holberg, und Shakspeare befindet sich in gleichem Abstande von uns wie Calderon. — Es würde unsrem eignen Nationalbewusstsein übel anstehen, wollten wir aus der Stammverwandtschaft mit den Angelsachsen oder Scandinaven irgend welchen Vorzug für unsre eigne Nation herleiten, oder uns gar mit jener Vetterschaft brüsten; wir wissen es viel zu gut, wie viel jene Völker, wie viel Europa, wie viel die Welt dem deutschen Geiste schuldet; aber die Bande nicht anerkennen wollen, welche die drei grossen Repräsentanten des Germanenthums, Deutsche, Scandinaven und Angelsachsen seit den Urzeiten verknüpfen, hiesse die Geschichte, die Sprachwissenschaft und alle wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der Völkerkunde zugleich leugnen. Das deutsche Nationalbewusstsein hat offenbar seine hohe Berechtigung; jedoch dem brittischen Hochmuthe den deutschen entgegensetzen hiesse nicht dasselbe um eine Göttergabe reicher machen. Wenn ich es daher unternehme, an zahlreichen Stellen der Shakspeare'schen Dramen Nachklänge allgemein germanischer Mythe nachzuweisen, so darf ich, um Misverständnissen vorzubeugen, nicht unerwähnt lassen, dass ich damit weder beabsichtige, die verwandtschaftlichen Beziehungen unseres Volks zu der gegenwärtigen, den Romanismus cultivirenden Generation in England in ein günstigeres Licht zu setzen, als die Wahrheit es gestattet, noch dem deutschen Geiste „ein Armuthszeugniss" damit auszustellen, sondern dass es lediglich meine Aufgabe ist, zu der oben angeführten Auffassung Kreyszigs vollgiltige Belege zu liefern. Genaues Eingehen auf Einzelnheiten ist dabei unvermeidlich, aber die Würde des Gegenstandes wird meine Untersuchung vor dem Vorwurfe sicher stellen, als handle es sich hier um ein Collectaneum von Curiositäten; ich habe es mir wenigstens angelegen sein lassen, den Beweis zu führen, dass Shakspeare doch noch in ganz anderem Sinne der Unsrige ist als Lope, Voltaire oder der Autor des Decamerone. Wer jemals Ulrici's Werk über Shakspeare mit Aufmerksamkeit gelesen, und in dem englischen Dramatiker den Dichter des historischen Lebens, d. h. seiner eigenen wirklichen und natürlichen Gegenwart begreifen gelernt hat, der wird auch im Stande sein, in den einzelnen hier hervorgehobenen Zügen bestimmte Reflexe der allgemeinen Volksanschauung wieder zu erkennen; der wird von der Naivetät und Kindlichkeit mancher hier besprochenen Vorstellung nicht auf den subjectiven Bildungsstandpunkt des Dichters, sondern den der englischen Nation des sechszehnten Jahrhunderts schliessen, und nur den Geist bewundern, der es vermochte, dem Volksgemüth auf den tiefsten Grund zu schauen. Ein Unbefangener wird auch nicht übersehen können, dass zu Shakspeare's Zeiten diese Anschauungen zum Theil wichtige Reste ehemaliger, den germanischen Stämmen gemeinsamer und geheiligter Geistesgüter waren, und wird sich demzufolge kaum der Ueberzeugung

verschliessen können, dass, je mehr die Darstellung gemeinsamer germanischer Anschauungen in einem Dichter hervortritt, dieser in demselben Grade sich auch den Anspruch auf das Bürgerrecht bei den verwandten Stämmen erworben habe. Das Endland Shakspeare's besass noch tausend gemüthvolle Berührungen mit dem deutschen Geiste, das England, wie es Dickens schildert, mag uns interessant sein, aber es ist nur denen verständlich, die Land und Volk aus eigner Anschauung kennen.

Ich glaube bei meiner Untersuchung am besten von Shakspeare's eigner Weltanschauung auszugehen. Ulrici hat überzeugend nachgewiesen, dass sie eine christlich-theistische ist;*) sie characterisirt sich aber durch einige Züge, die sich aufs Bestimmteste als pangermanisches Gemeingut nachweisen lassen. In jenen Situationen, wo das Gemüth vor der drohenden Katastrophe zum Gefühl des Erhabenen sich erweitert, wo die Handlung sich zum tragischen Ausgang anschickt, wo die ihrer endlichen Vernichtung entgegenstürmende Subjectivität des Helden den ganzen Weltbau in seine eigene Vernichtung mit hineinreissen möchte, da zeigt sich bei Shakspeare jene ureigene germanische Anschauung vom Weltuntergange, die wir ausser bei ihm nur noch in den ältesten schriftlichen Denkmälern des germanischen Stammes in gleicher Kraft und sinnlichpoetischer Färbung wieder antreffen. Man vergleiche beispielsweise jenen gewaltigen Ausbruch der Innerlichkeit im King Lear III, 2.

Blow, winds, and crack your cheeks! rage! blow!
You cataracts, and hurricanoes, spout
Till you have drench'd our steeples, drown'd the cocks!
You sulphurous and thought-executing fires,
Vaunt couriers to oak-cleaving thunder-bolts,
Singe my white head! And thou, all-shaking thunder,
Strike flat the thick rotundity o' the world!
Crack nature's moulds, all germens spill at once,
That make ungrateful man!

Mit jener berühmten Stelle aus dem althochdeutschen Gedicht Muspille:

Sâr sô daz êliàses pluot in érdà kitriufit
So inprínnànt die pérgâ, póum ni kisténtìt
Einic in érdù, âha àrtrúknênt,
Múor vàrsvílhit sìh, lougìu svílizôt der hímil,
— — — — — — — — — — — — —
Denne daz préita wásal állàz varprínnit,
Enti víur ènti lúft iz allaz arfúrpit etc.

Wenn man dazu noch ähnliche Stellen hält, wie die im Macbeth:

*) Man vergleiche auch: Aug. Schwartzkopff: Shakspeare, in seiner Bedeutung für die Kirche unserer Tage. Halle 1864.

Arm, arm, and out!
If this, which he avouches, does appear,
There is no flying hence, nor tarrying here.
I 'gin to be aweary of the sun.
And wish th' estate o' the world were now undone.
Ring the alarum bell! Blow wind! come, crack!
At least we'll die with harness on our back.

oder jene weiter unten citirte aus dem Timon of Athens,*) so wird man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass dies nicht zufällige Visionen, sondern bestimmte Formen germanischer Anschauung vom Weltuntergange sind. Wer indessen noch deutlichere Beweise fordern sollte, der vergleiche folgende Stelle aus dem Heliand:

Þat wirðid hér an Þemu mânon scin,
Jac an Þeru sunnûn sô same; gisuercad sin bêðiu,
Mid finstre wër ad bifangan; fallad stërron,
Huît hëbentungal, endi hrisid ërde,
Bibôd Þius brêde wërold etc.

Mit jener aus Hamlet I, 1.

As stars with trains of fire and dews of blood,
Disasters in the sun; and the moist star,
Upon whose influence Neptune's empire stands,
Was sick almost to doomsday with eclipse.

Am furchtbarsten zeigen sich aber die Vorzeichen des Weltunterganges in der sittlichen Sphäre. In II. Henry VI. lässt Shakspeare einen Sohn auftreten, der seinen Vater erschlagen, und bald darauf einen Vater, der seines eignen Sohnes Mörder geworden ist. Diese Verirrung des Menschen, die grause Verletzung der heiligsten Naturbande, scheint der poetischen Empfindung Shakspeare's wie dem sittlich-germanischen Gefühl überhaupt durch Nichts überboten werden zu können, als durch Weltuntergang überhaupt. Der entsetzenvolle Krieg der blutsverwandten Häuser York und Lancaster scheinen ihn herbeizuführen. Der sterbende Clifford fasst die Vernichtung der staatlichen Ordnung in diesem Sinne auf, wenn er sie mit dem durch Phaethon herbeigeführten Weltbrande vergleicht:

O, Phoebus, hadst thou never given consense
That Phaeton should check thy fiery steeds,
Thy burning car never had scorch'd the earth.

---

*) Hierher gehört auch Tempest IV, 1. The cloud-capp'd towers, the gorgeous palaces, The solemn temples, the great globe itself, Yea, all which it inherit, shall dissolve, And leave not a rack behind.

Ganz in derselben Weise lässt auch der Heliand den Verfall der moralischen Weltordnung dem alllgemeinen Verhängniss vorausgehn:

Ac wirðid wig sô manëg obar Þëse wërold alla
Hetelîc afhaben, endi heri lêdid
Cunni obar oðar; wirðid cuningô gewin.
Meginfard micil wirðid managôrô cvalm;
Open urlagi; Þat ist êgislîc Þing,
Þat io sulîc mord sculun man afhebbjen etc.

Es stimmt aber dieser Zug genau zu jener bekannten 41sten Strophe der Völo-spa:

Bröður muno berjaz ok at bönom verða,
Muno systrûngar sifjom spilla.
Hart er î heimi hôrdômr mikill,
Skeggöld, skâlmöld, skildir ro klofnir,
Vindöld, vargöld âðr veröld steupiz,
Mun engi maðr öðrom Þyrma.

Dass aber Shakspeare mit Bewusstsein den moralischen Verfall mit Weltuntergang oder staatlicher Zertrümmerung in directe Verbindung setzt, geht deutlich aus Timon von Athen hervor, wo der mit der Welt Zerfallene dem Alcibiades zuruft:

Be as a planetary plague, when Jove
Will o'er some high-vic'd city hang his poison
In the sick air: Let not thy sword skip one:
Pity not honoured age for his white beard,
He's an usurer: Strike me the counterfeit matron;
It is her habit only that is honest,
Herself's a bawd: Let not the virgin's cheek
Make soft thy trenchant sword; for those milk paps
That through the window-bars bore at men's eyes,
Are not within the leaf of pity writ,
Set them down horrible traitors: Spare not the babe,
Whose dimpled smiles from fools exhaust their mercy;
— — — — — — — Swear against objects!
Put armour on thine ears, and on thine eyes,
Whose proof, nor yells of mothers, maids, nor babes,
Nor sights of priests in holy vestments bleeding,
Shall pierce a jot.
Make large confusion; and thy fury spent,
Confounded be thyself.

Fassen wir diese sämmtlichen Züge zusammen, so wird ersichtlich, dass Shakspeare eine Vorstellung vom Weltuntergange vorschwebte, wie sie sich bis in

die heidnischen Zeiten hinauf bei allen Germanen vorfindet.*) Wir dürfen sie dreist, wie schon oben angedeutet wurde, als den Reflex von Vorstellungen betrachten, die im objectiven Volksbewusstsein enthalten und seiner Zeit noch vollkommen geläufig waren. Die Verfinsterung von Sonne und Mond, die Erscheinung von Cometen am Firmament und befürchtete Störungen im Planetensysteme künden auch bei uns noch dem gemeinen Manne Ende und Zertrümmerung der Welt. Wie wir oben an dem aus II. Henry VI. (und Timon of Athens) citirten Beispiele sahen, lässt der Dichter die Idee des Staates an die Stelle der allgemeinen Weltordnung treten, und mit Recht; er erkennt im Staate eben die höhere, sittliche Ordnung, deren Bestehen von ungleich grösserer Bedeutung ist, als das blinde Naturgesetz, weil er der vollkommenste Ausdruck des göttlichen Gedankens, d. h. die eigentliche oder wahre Welt ist. Der Zerstörung des Staates aber laufen die unnatürlichsten Gräuel voraus, (hôrdômr mikill; Þat ist êgislic Þing, Þat io sulic mord sculun man athebbjen. When Jove will over high-vic'd cities hang his poison.) gleichsam die Aufhebung aller Sittlichkeit, die doch die Grundlage des Staates bildet, practisch vollziehend. Der Sohn erschlägt den Vater, der Vater den Sohn; der Kampf der Unterthanen gegen den König, der blutige Verwandtenkrieg zeigt die Auflösung in ihrem Fortgange, die schliessliche Absetzung des Königs durch die Familie York, die völlige Vernichtung der bis dahin giltigen sittlichen und rechtlichen Begriffe. In den aus der Völo-spa citirten Stellen ist der nämliche Verlauf wenigstens angedeutet: Brüder werden sich bekämpfen und gegenseitig morden, Söhne von Geschwistern werden die heiligen Bande der Familie lösen und sich befehden, Unsittlichkeit wird auf Erden überhand nehmen, und ein Mensch des andern nicht mehr schonen; und zu dieser Vorstellung stimmt genau jene aus dem Heliand herbeigezogene Stelle, nach welcher sich Streit vielfach über diese ganze Welt erheben, ein Geschlecht das andere mit Heerschaaren überziehen und offener, allgemeiner Krieg ausbrechen wird. Aeusserlich erkennbar aber wird auch hier der bevorstehende Untergang der physischen und sittlichen Welt zugleich durch drohende Veränderungen am Firmamente, deren böser Einfluss auf die Natur und die Schicksale der Menschheit bei Shakspeare mit „planetary plague" bezeichnet ist; an Mond und Sonne wird zuerst offenbar, welche Schrecken der Welt bevorstehn: „Verdunkelt werden beide und mit Finsterniss bedeckt", heisst es in der Stelle vom Weltuntergange im Heliand, und Shakspeare redet von drohendem Unheil in der Sonne, und sieht Weltuntergang in der Verfinsterung des feuchten Sterns, unter dessen Einfluss Neptun's Herrschaft steht. Grimm bemerkt p. 668. „Nichts war den Heiden fürchterlicher als die nahende Verfinsterung der Sonne oder des Mondes, womit sie Zerstörung aller Dinge und Weltuntergang in Verbindung brachten."

*) Man mag zum Ueberfluss noch den 24sten Gesang von Tegnér's Frithjofs-saga vergleichen, wo freilich altnordische Anschauung nur der modernen Bearbeitung des Stoffes zu Grunde liegt.

Am jüngsten Tage fallen die Sterne vom Himmel, behauptet noch jetzt das Volk in einigen Gegenden Deutschlands. *)

Gestirne. Es ist heut schwer zu entscheiden, ob die Ansicht von dem Einflusse der Planeten auf die Schicksale des Menschen und die ihn umgebende Natur auf heidnisch-germanischen Anschauungen basire, oder lediglich auf die dem Orient entstammende mittelalterliche Astrologie zurückzuführen sei. Grimm scheint das Erste anzunehmen, wenn er Mythol. II, 684. sagt: „Der Volksglaube denkt sich die Gestirne in Beziehung auf den einzelnen Menschen hold oder feindlich. Welche Constellation ihm bei der Geburt leuchtete, die nimmt ihn sein ganzes Leben hindurch unter ihren Schutz; d. h. unter einem guten, glücklichen Sterne geboren werden.“ Gleichwohl muss doch auch die Ansicht gegolten haben, dass die Gestirne dem Menschen diesen Schutz entziehen, ihm mit plötzlicher Feindseligkeit entgegentreten, und unerwartet ins Unglück stürzen können. Schon Chaucer sagt in The Knight's Tale: „Some wicked aspect or disposition Of Saturn by some constellation, Has given us this, although we had it sworn, So stood the heven whan that we were born.“ Dazu passt die bei Grimm citirte Stelle aus Frîdank 108, 3: „Swem die sternen werdent gram, dem wirt der mâne lihte alsam.“ Die englische Anschauung zu Shakspeare's Zeit denkt sich diesen Einfluss noch directer, überraschender, sinnlicher. In A Winter's Tale I, 2. heisst es: „Physic for't there's none; It is a bawdy planet, that will strike, Where 'tis predominant.“ Im Hamlet I, 1. erzählt Marcellus seinen Wachtgefährten: „that ever gainst that season comes, Wherein our Saviour's birth is celebrated, this bird of dawning singeth all night long: And then no spirit dares stir abroad; The nights are wholesome; then no planets strike, No fairy takes, nor witch hath power to charm“ etc. Dass die Anschauung von diesem plötzlichen Einwirken auf den Menschen allgemein verbreitet war, beweist der noch jetzt übliche Ausdruck: „planet-struck“; doch scheint es, dass man ihn um Shakspeare's Zeit vorzugsweise auf Störungen im Bewusstsein und den intellectuellen Kräften des Menschen bezog. So gebraucht es wenigstens Randolph im Amyntas Act. III, 3, wo Claius ausruft: „Who hath not heard how he hath chac'd the boare? And how his speare hath torne the panch of wolves? On the barke of every tree his name is engraven; Now planet-struck, and all that virtue vanished!“ Es mag hier bemerkt werden, dass Milton, Arcades I, 50 das Verbum „to smite“ anstatt jenes anderen gebraucht: „Or what the cross dire-looking planet smites.“ Auffallend genug stimmen die sämmtlichen Ausdrücke (sogar der Bedeutung nach) zu jenem griech. σεληνόβλητος und σεληνόπληκτος in den Scholien zu Aristophanes Nubes 397, und im Macbeth III, 5 heisst es gradezu wörtlich: „Upon the corner of the moon There hangs a vaporous drop

*) Vergl. Gottfried v. Leinburg: Esaias Tegnérs Frithjofssage 1846. p. 368. Anm. zu Ragnarök. Auch Richard II. Act. II. Sc. 4.

profound; I'll catch it ere it come to ground; And that distill 'd by magic slights, Shall raise such artificial sprites, As by the strength of their illusion, Shall draw him on to his confusion" etc. Auch jene Stelle in der Völo-spa 5. „Mâni Þat ne vissi hvat han megins âtti," scheint mit der griechischen Anschauungsweise, dem Monde eine auf die Menschen wirkende Kraft zuzuschreiben, übereinzustimmen. Im King Lear p. III, 3. „Bless thee from whirlewinds, starblasting and taking!" wird den Sternen im Allgemeinen verderbliche Wirkung zugeschrieben.

Noch directer aber wirken auf der Ménschen Schicksale die Cometen ein. „Ihr Erscheinen kündet gefahrvolle Ereignisse, zumal Königs Tod." (Greg. turon. 4, 9.) Darauf deuten die Worte des Horatio im Hamlet I, 1. „In the most high and palmy state of Rome, A little ere the mightiest Julius fell, The graves stood tenantless — and the sheeted dead did squeak and gibber in the Roman streets"; worauf dann ohne grammatische Anknüpfung mit der oben bereits citirten Stelle fortgefahren wird: „As stars with trains of fire and dews of blood" etc. Die Bedeutung der Verfinsterung an Mond und Sonne ist bereits oben besprochen; sie zeigte nicht blos Weltuntergang (doomsday bei Haml. I, 1), sondern Unheil im Allgemeinen, besonders gegen den Staat gerichtetes an. So King Lear I, 2. „These late eclipses in the sun and moon portend no good to us: — love cools, friendship falls off, brothers divide: in cities mutinies; in countries, discord; in palaces, treason; and the bond cracked between son and father." etc.*) Es ist offenbar, dass jene Anschauung im englischen Volke noch sehr lebendig sein musste, wenn der Dichter sich die Anspielung ohne Furcht, unverständlich zu werden, gestatten durfte. Nur der Schlechte glaubte nicht an die Wahrzeichen, daher die Verspottung des allgemeinen Glaubens durch den Bastard Edmund: „This is the excellent foppery of the world! that when we are sick in fortune (often the surfeit of our own behaviour) we make guilty of our disasters, the sun, the moon and the stars" etc. Der Mond war überhaupt zu Shakspeare's Zeit noch vielfach Gegenstand abergläubischer Vorstellungen. Der Mann im Monde ist ein noch bis zu diesem Tage im Volke nicht ganz erloschener Aberglaube. Im Tempest II, 2. lässt der Dichter den Stephano zu Calibau sagen: „I was the man in the moon when time was", worauf dieser erwiedert: „I have seen thee in her; My mistress showed me thee, thy dog and bush." Und im Mids. N. Dr. III, 1. sagt Botton: „And the moon may shine in at the casement"; worauf Quince fortfährt: „Ay, or else one must come in with a bush and lanthorn, and say, he comes to disfigure, or to present, the person of moonshine." Ein Citat bei Grimm aus Chaucer (Testament of Creseide) und jenes andere aus Ritson's ancient songs beweist die allgemeine Verbreitung dieser Vorstellung im früheren Mittelalter, spricht also gegen spätere Einführung. Ihre

*) Auch diese Stelle beweist den Zusammenhang der Weltuntergangszeichen mit Verirrungen in der sittlichen Sphäre.

Entstehung weist Grimm p. 679 an einem altnordischen Mythus nach, so dass wir uns also auch hier heidnischem oder pangermanischem Element gegenüber befänden. Wenn Shakspeare dem Monde Einfluss aufs Meer zuschreibt (Haml. I, 1), so könnte sich hier bereits eine spätere Theorie von dem lunarischen Einflusse auf Ebbe und Flut geltend machen; wichtiger ist die Andeutung einer Beziehung des Mondes zur Vegetation, wie wir sie in Troilus & Cress. III, 2 finden, wo Troilus zu seiner Verlobten sagt: „As true as steel, as plantage to the moon" etc. und die durch eine andere in R. Scott's Disc. of Witcher, Bestätigung erhält: „The poor husbandman perceiveth, that the increase of the moon maketh plants fruteful." Vielleicht lässt sich auch die zweite aus der Völo-spa citirte Stelle hier zum Vergleich heranziehn, doch bestätigt Grimm p. 678 jene Vorstellung genügend als eine durchaus germanische: „Früchte, die über der Erde wachsen, sind in zunehmendem, die unter der Erde, in abnehmendem Lichte zu säen; bei Westendorp aber p. 129: „„dat boven den grond wast, by toenemende maan te zaaien"" etc.

Von verderblichen Einflüssen des Mondes war oben bereits die Rede. Grimm sagt p. 1111, dass er bei dem den Deutschen und Engländern gemeinsamen Ausdrucke Mondcalb, mooncalf, mythische Vorstellungen vermuthe; Holland übersetzt lib. VII. c. 15 des Plinius das lat. mola (bei Aristoph. μύλη) mit mooncalf, und in State Poems vol. II. p. 106 heisst es ausdrücklich: „And then democracy's production shall A mooncalf be, which some a mole do call; A false conception of imperfect nature, And of a shapeless and a brutish feature." Im Tempest nennt Trinculo den Caliban wiederholt „mooncalf." (I hid me under the mooncalf's gaberdine). Ein anderer Ausdruck dafür ist: moonling, wie in Ben Jonson's: The Devil an Ass. I, 3, „I have a husband, and a twolegged one, But such a moonling, as no wit of man" etc.; doch gebraucht Shakspeare auch das Wort mole, Mids. N. Dr. V, 2. für mooncalf. Moonling ist nach der Analogie von changeling, starveling gebildet.

Grimm bedauert, dass sich nur wenig uralte Namen von Sternen und Sternbildern erhalten haben. *) Obgleich der Nachweis eines bestimmten Mythus, der sich an den Polarstern knüpfte, nicht wohl zu führen ist, wenigstens nicht auf rein germanischem Gebiet, so ist das pangermanische Wort an sich doch der Betrachtung werth. Im Mids. N. Dr. I, 1, redet Hermia ihre Freundin Helena an: O, happy fair! Your eyes are lodestars, and your tongue's sweet air etc. und in Venus & Adonis sagt Shakspeare: Whereas a waxen torch forthwith he lighteth, Which must be lodestar to his lust-ful eye. Da das Wort mit ahd. leide-sterre, maris stella, identisch ist, so ist nicht, wie einige Engländer annehmen, in dem lode das Verbum to lead, ags. laedan, enthalten, sondern vielmehr ags. lâdu (lâd) von lî`an, reisen; dem ahd. leita, altn. leið, iter, ent-

*) Das bei Spenser Ecl. Nov. v. 14 vorkommende: fishes-haske für constellatio piscium, scheint kaum angels. Ursprungs.

spricht; lode-star ist also: stella migrantibus lucens. Obgleich im Angelsächsischen, wie es scheint, ein lâd-steorra nicht nachweisbar ist, so findet sich doch bereits ein anderes Compositum vor, das man fälschlich als jenem nachgebildet zu betrachten pflegt, nämlich: lâdman, was ebenso wie lâdteov, = dux ist. Zu Shakspeare's Zeit sagte man freilich lodesman, auch erscheint dieselbe Form nicht nur bei dem Chronisten Hall (Guide, lodesman and conductor, Geschichte Henry V.), sondern auch Chaucer gebraucht lodesmen und zwar speciell für pilots, wozu unser niederdeutsches Lootse ganz genau stimmt; auch das altn. lei arsteinn (Magnet) scheint nur einem leiðar-stiarna nachgebildet zu sein. Dass man übrigens mit lode-star die *κυνόσουρα* der Griechen bezeichnete, sagt Sir John Davies in seinem Poem on Dancing ausdrücklich: Reason the cynosure and bright load-star In this world's sea, t'avoid the rock of chance etc. In der Bezeichnung des grossen Bären (gr. ἅμαξα, lat. plaustrum) stimmen sämmtliche Indogermanen auffallend überein. Grimm weist II, 687. die alte angelsächsische Bezeichnung Þîsl (Deichsel), gewöhnlich Voenes Þisla, Wodans Deichsel, nach. Dieser Ausdruck scheint indessen den Engländern schon früh entschwunden zu sein; dagegen findet sich merkwürdigerweise jener nordische, bei Grimm ebenfalls erwähnte Karlwagen zu Shakspeare's Zeit noch in England vor. Der Dichter legt ihn II. Henry IV, 2, 1. dem einen Fuhrmann in den Mund: Charles' wain is over the new chimney etc. Derselbe Ausdruck findet sich in dem alten Stücke: Fuimus Troes. (bei Dodsley VII, 446.) From the unbounded ocean, and cold climes Where Charles's wain circles the northern pole. Grimm bemerkt zu dem nordischen „Karlwagen", dass frühere wuotanische Sagen später auf den fränkischen Karl angewandt worden seien. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass späterer dänischer Einfluss den nordischen Ausdruck dem einheimischen Voenes Þisla substituirt hat, doch musste er gerade der niedrigen Bevölkerung geläufig sein, sonst hätte ihn Shakspeare nicht dem Fuhrmann zugetheilt.

Thiere. In der nicht unerheblichen Reihe von Thieren, die bei Shakspeare als mit abergläubischen Vorstellungen verknüpft erscheinen, sind offenbar mehrere, die der celtisch-romanischen Welt angehören. Darunter ist zu rechnen der Basilisk oder Cockatrice, den der Dichter in Twelfth Night III, 4. erwähnt, wo Sir Toby Belch sagt: „This will so fright them, that they will kill by the look, like cockatrices;" und in Rom. & Jul. III, 2. „Say thou but I, And that bare vowel I will poison more, Than the death-darting eye of cockatrice." Die Entstehung ist auf die Sage zurückzuführen, dass der Basilisk sich aus dem Ei eines Hahnes entwickele, daher habe er einen Hahnenkamm und den Leib einer Schlange. Der Name cockatrice scheint indessen doch nur die fremde Bezeichnung für eine ursprünglich germanische Vorstellung zu sein. Der deutsche Ausdruck „Erdhühnlein" für Hausotter und die Mittheilung bei Grimm II. p. 654., dass der Drache (?) auch ein Geist sei, der in Gestalt eines nassen Vogels, meist eines „Hühnleins" dargestellt wird und den Leuten Geld zuträgt, erweist sich als eine auffallende Uebereinstimmung. Der Unter-

schied zwischen der fremdländischen und einheimischen Auffassung war übrigens den Engländern wohl bewusst. Sir Thomas Brown in seinen Enquiries into Vulg. Errors III. VII. p. 126. sagt ausdrücklich: „This of ours is generally described with legs, wings, a serpentine and winding tail, and a crist and comb, somewhat like a cock. But the basilisk of elder times (die griech. roman. Darstellung) was a proper kind of serpent, not above three palms long, as some account" etc. Shakspeare neigt sich offenbar der antiken Vorstellung zu, wie sie sich im dritten Buche des Heliodorus c. 8. findet: „*καὶ ὄφεων δὲ ὁ καλούμενος βασιλίσκος, ὅτι καὶ πνεύματι μόνῳ καὶ βλέμματι πᾶν ἀφανίζει καὶ λυμαίνεται τὸ ὑπόπτωτον, ἴσως ἀκήκοας*" und in die Historia nat. des Plinius VIII, 33. übergegangen ist. Apuleius de virib. herbar. cap. ult. unterscheidet übrigens drei Arten von Basilisken, von denen die eine durch ihren Hauch, die andere durch den Blick tödtet, die dritte Alles, was sie anblickt und berührt, in einen Zustand der Auflösung (defluere facit) versetzt.

Die Sage von dem Drachen oder der fliegenden Schlange weist trotz der später eingeführten griechisch-lateinischen Benennung (*δράκων* für Wurm) entschiedener auf germanischen Ursprung. Am häufigsten findet sich antike Sage und heimathliche Ueberlieferung gemischt. Wenn daher Dryden, Oedip. III, 1. sagt: „A serpent ne'er becomes a flying dragon, Till he eat a serpent," so qezieht sich dieser Ausspruch auf den Inhalt des griechischen Tetrameters, den ich bei Nares finde, und der ihn Suidas zuschreibt: „*Ὄφις εἰ μὴ φάγοι ὄφιν, δράκων οὐ γενήσεται.*" Auch bei Beaum. & Fl. in „The Honest Man's Fortune" wiederholt sich diese Ansicht: „The snake that would be a dragon, and have wings, Must eat a snake" etc. Es könnte nach dem Gesagten scheinen, als ob der Mythus nur griechisch-romanischen Ursprungs und in die germanische Vorstellung übergegangen wäre. Dies müsste schon in sehr hohem Alterthume stattgefunden haben; wenigstens berichtet Grimm: „Die langobardische Sage erzählt aber sonst noch von Schlangen, und gerade von kleinen. Im Heldenbuch wird der Kampf eines feuerspeienden Thierleins am Gartensee (Lago di Garda) mit einem Löwen und mit Wolfdietrich, denen beiden es zu schaffen macht, geschildert:

Nu hörent durch ein wunder, wie das tierlein ist genannt:
Es heisst zu welsch ein zunder, zu teusch ein saribant (serpent)
In sittenland nach eren ist es ein vipper genannt.

Und weiter folgt, dass immer nur zwei solcher Vipern leben, indem die Jungen bald nach ihrer Geburt ihre Eltern auffressen." Bei Shakspeare selbst findet sich die Fabel von dem Auffressen der Eltern allerdings, wenn wir „Pericles Prince of Tyre" für echt halten. Dort heisst es in dem von Antiochus dem Pericles vorgelegten Räthsel: „I am no viper, yet I feed On mother's flesh, which did me breed" etc. Aber in dem oben citirten Stück von Beaumont & Fletcher Act. III, 3. findet der Gegenstand sich ausführlich behandelt: „The snake that would be a dragon and have wings, Must eat a snake, And what implies that but this:

That in this cannibal age, he that would have the suite of wealth, must not care whom he feeds on? And as I've heard, there's no flesh battens better Than that of a profest friend; and he that would mount to honour, must not make dainty to use The head of his mother, back of his father, or Neck of his brother for ladders of his preferment." Es scheint fast, als ob der *μητροφόντης δράκων* bei Euripides auf ganz die nämliche Fabel anspiele, und dass diese Gemeingut der indogermanischen Stämme sei.

Neben der Schlange (die Shakspeare promiscue mit serpent oder worm bezeichnet, z. B. Mids. N. Dr. II, 3. Macb. IV, 1. Meas. f. Meas. III, 1.) geschieht auch häufig der Kröte Erwähnung, die aber, wie es scheint, bisweilen mit der Unke (Coluber Natrix, Hausschlange) verwechselt wird, vielleicht weil der Kreuzkröte, Bufo Calamita, ebenfalls der Name Unke beigelegt wird. Von ihr rührt der sogenannte Krötenstein, toad-stone, her, der angeblich in dem Kopfe des Thieres gefunden wurde, und von dem Nares nach Lupton's 1000 notable things berichtet: „A toad-stone, called crapandina (wahrscheinlich crapaudina wovon französ. crapaudine *), griech. *βατραχίτης* Plin. hist. nat. 37. 10.) touching any part envenomed, hurt or stung, with rat, spider, waspe, or any other venomous beast, ceases the pain or swelling thereof." In Deutschland legte man dem Attern-Krönlein (die Coluber Natrix heisst in manchen Gegenden, z. B. in Schlesien, auch Otter, englisch: adder) die Fähigkeit bei, Jeden, der es trüge, unsichtbar und steinreich zu machen. Gr. p. 651. Shakspeare sagt nun in: As You Like it II, 1. „Sweet are the uses of adversity; Which like the toad, ugly and venomous Wears yet a precious jewel in his head," womit noch die Stelle in Lyly's Euphues verglichen werden kann: „The foule toad hath a faire stone in his head." **) Dazu aber stimmt genau die bei Grimm II, 1169. aus dem Wiener Codex 428. no. 136. mitgetheilte Stelle: „Ich hoere von den steinen sagen, die natern und kroten tragen, Daz grôze tugent daran lige, swer si habe, der gesige; mohten das sigesteine wesen, sô solt ein wurm vil wol genesen, der's in sinem libe trüege, daz in nieman erslüge." Im Otnit, Mone 557. 558. Ettm. 5. 91. heisst es:

Ez ist ûz dem garten ein abrahemsche krot,
Swenne diu gewehset, si bringet einen stein,
Daz diu sunne ûf erden niht bezzers überschein.

Dass man übrigens einen Unterschied zwischen toad und paddock machte, geht aus mehreren Stellen deutlich hervor. Bei Chapman in Caes. & Pompey wer-

*) S. Diez Etymolog. Wörterb. II, C. p. 603., wo das Wort auf engl. to creep zurückgeführt ist.

**) Sogar noch später, bei dem frommen John Bunyan in der Einleitung zu seinem Pilgrim's Progress finde ich diesen Wahn:

If that a pearl may in a toad's head dwell,
And may be found too in an oyster-shell; etc.

den paddockes, toads and watersnakes nebeneinander genannt. Shakspeare macht in Macb. I, 1. das Wort zum Eigennamen eines Geistes: „Paddock calls, anon, anon!“ und im Hamlet III, 4. sagt der Prinz: „Would from a paddock, from a bat, a gib Such dear concernings hide.“ Die paddocks wurden offenbar den Fröschen näher stehend und für weniger giftig gehalten als die toads.

Der von Shakspeare's Zeitgenossen erwähnte idle-worm scheint nicht ohne mythologische Beziehungen, und ist wenigstens der Erwähnung werth. In A. Woman-Hater bei Beaum. & Flet. III, 1. heisst es: „Keep thy hands in thy muff, and warm the idle-worms in thy fingers' ends.“ In Rom. & Jul. 1, 4. sagt Mercutio in der Beschreibung der Queen Mab: „Her waggoner, a small grey-coated gnat, Not half so big as a round little worm, Prick'd from the lazy finger of a maid“ etc. Hierher scheint zu gehören, was Grimm p. 1109. sagt: „Auch die Polen nennen białe ludzie (weisse Leute, d. i. Elbe) Würmer, die in den Menschen Krankheiten verursachen. — Eine brennende Geschwulst am Finger (παρωνχίς) heisst der Wurm, der umlaufende Wurm, das Ungenannte (weil man den Namen des bösen Wesens auszusprechen scheut), das böse Ding, englisch: ring-worm.“ Daher sagt auch Shakspeare: „a round little worm.“ Nach Johnson heisst das Uebel so von seiner ringförmigen Gestalt. Nach den angezogenen englischen Stellen wurde es offenbar der Arbeitsscheu zugeschrieben, und R. Chambers s. 37. theilt zwei Beschwörungsformeln gegen dasselbe mit.

Die Ratte wird erwähnt in dem Zauberspruche der Hexen Macbeth I, 3. „But in a sieve I'll thither sail, And like a rat without a tail I'll do“ etc. Es soll die ungeschwänzte Ratte hier offenbar das Thier darstellen, in welches die Hexe sich verwandeln will. Man könnte indessen auch an jene lebenden vierbeinigen Werkzeuge denken, die Grimm II, 1044. erwähnt und die von den Hexen selbst hervorgezaubert wurden. Gewöhnlich waren es Mäuse, sonst wohl auch Ferkel, die die Hexe aus einem Tuche zu zaubern vermochte. Auf Deutsch hiess daher auch eine Hexe Mausschlägerin, ein Zauberer Mausschlegel. Grimm fährt fort: „Man gedenkt dabei der von Apollon Smintheus im Zorn geschaffenen verderblichen Mäuse*) und der feldverheerenden Lemminge in Lappland, so dass diese Plage mit vollem Fug dem verheerenden Wetter und Hagel zur Seite steht.“ Gegen letztere wurden bekanntlich vielfach Beschwörungsformeln angewendet; aber man muss in England solche auch gegen die Ratten als Geschöpfen der Zauberei und böser Geister gebraucht haben. Nicht nur Shakspeare, sondern auch andere gleichzeitige Schriftsteller geben dazu die Belege. In As you Like it III, 2. sagt Rosalind zu Celia: „I was never so berhymed since Pythagoras time, that I was an Irish rat, which I can hardly remember.“ Was damit gemeint sei, wird deutlich in Ben Jonson's Poet. Epil. to the Reader Vol. II. p. 121. „Rhime them to death, as they do Irish rats, In drumming

*) Nach Apion bedeutet jener Beiname des Apollon gradezu „Mäusetödter.“

tunes" etc. Die irische Ratte scheint nur eine sehr verhasste Species zu sein, von der man vielleicht annahm, dass sie aus Irland eingewandert sei. Uebrigens ist das Besprechen der Ratten noch heutigen Tages in einigen Gegenden Deutschlands, z. B. in Schlesien, Sitte. In den ältesten Zeiten war der Gebrauch offenbar allgemein. „Lieder und Runen," sagt Grimm p. 1176., „vermögen die grössten Dinge, sie können tödten und vom Tode wecken, wie gegen den Tod sichern." Im weitern Verlauf theilt Grimm sogar einen angels. Gealdor aus dem Codex oxoniensis 5214. vollständig mit. Nach Plinius 28, 20. beschworen schon die Römer Wölfe, die ihre Aecker bedrohten.

Die Maus erwähnt Shakspeare als Liebkosungswort im Hamlet III, 4. „Pinch wanton on your cheek, call you his mouse" und in Love's Lab. L. V, 2. „What's your dark meaning, mouse, of this light world?" Auch Stellen bei andern Schriftstellern beweisen allgemeineren Gebrauch des Wortes in diesem Sinn, in welchem schon Martial II, 29, 3. das Wort mus anwendet. An abergläubische Beziehungen scheint dabei nicht wohl zu denken zu sein; dagegen wurden solche offenbar in den ältesten Zeiten mit der Spitzmaus verknüpft. Schon Lyly, der dem angelsächsischen Glossar Älfric's folgt, giebt an: „schreava, mus araneus, cuius venenum occidit. Inde nostra „shrew" mulier rixosa." Mit dem Ausdrucke shrew bezeichnete man übrigens nicht nur ein böses, zanksüchtiges Weib, sondern auch einen Mann von boshafter Gemüthsart, wie sehr viele Stellen bei Chaucer beweisen. Auch Shakspeare in: The Taming of a Shrew IV, 1. lässt Curtis von Petrucchio sagen: „By this reckoning he is more shrew than she." In Gammar Gurton's Needle Loosinge heisst es: „Come on, fellow, it is told me thou art a shrew." Der Glaube, dass die Spitzmaus giftig sei, war früher auch in Deutschland ganz allgemein, und ist noch jetzt nicht überall gänzlich ausgerottet, vermuthlich weil die Katze das Thier nicht frisst. Es wäre möglich, dass sich auf dieses Geschöpf jene Fabel von der rothen Maus bezieht, die als Seele der Hexe oder Teufelsbraut aus dem Munde läuft, und die auch Göthe im Faust einmal erwähnt. Auffallend ist das Verbum to beshrew für verwünschen, shrew'd, für verwünscht, und der so häufig wiederkehrende Ausdruck: beshrew thy heart! Hexen vermochten einem Menschen unbemerkt das Herz aus dem Leibe zu essen; in Midsummer N. Dr. träumt Hermia, eine Schlange esse ihr Herz heraus, und oft entschlüpft auch nach der abergläubischen Vorstellung dem Munde des Schlafenden eine Schlange statt einer Maus.*) Mit deutschem „beschreien," ahd. begellan hat das Wort wohl Nichts gemein; shrew, ags. screava, screóva, scheint ursprünglich für Hexe, Zauberer, gebraucht, das Verbum to beshrew mit to bewitch der Bedeutung nach identisch gewesen zu sein, bis es die ausschliessliche Bedeutung von verwünschen erhielt. In Love's L. L. V, 2.

*) Die heut nur noch scherzhaft gebrauchte Verwünschungsformel: Dass dich das Mäuslein beisse, hatte früher gewiss eine ernstere Bedeutung.

lässt Shakspeare beide Worte verbunden erscheinen, wobei der Reim auf o an die zweite angelsächsische Form erinnert: „O, that your face were not so full of o's! Pox on that jest, and I beshrew all shrews!“ *) Auch der Hase, der mehrmals als „melancholisches Thier“ bezeichnet wird, verdient Beachtung. In dem alten Drama: The White Devil, wird von ihm gesagt: „Yes, and like your melancholy hare, Feed after midnight.“ Man hielt das Fleisch des Hasen für ungesund, weil es melancholisch mache, doch basirt diese Ansicht zum Theil wohl auf gewöhnlichen Vorurtheilen der mittelalterlichen Medicin. Wichtiger ist der Aberglaube, dass es Unglück bringe, wenn Jemandem ein Hase über den Weg laufe. Beaum. & Flet. in Wit at sev. Weap. (II. p. 276. O. Pl.) spielen darauf an: „Why, Pompey, prithy, let me speak to him! I'll lay my life, some hare has crossed him.“ Dies beweist gleiche Anschauung vom Angange bei Engländern und Deutschen, die bis ins höchste Alter hinaufreicht, wie Grimm II, 1073. an einer Stelle aus Johannes sarisberiensis († 1182) nachweist, wo es heisst: „Leporis timebis occursum, lupo obvio congratulaberis.“ Aehnlich sagt auch Petrus Blesensis († 1200) epist. 65: „Somnia igitur ne cures, nec te illorum errore involvas, qui occursum leporis timent, qui mulierem sparsis crinibus, qui hominem orbatum oculis aut mutilatum pede, aut cuculatum habere obvium detestantur.“ Es scheint daher, dass, wenn der Hase bei Shakspeare I. Henry IV. „melancholy“ genannt wird, zugleich daran gedacht werden solle, dass seine Begegnung als unheilbringend von den Menschen gemieden werde. Bei Nares sub v. hare finden sich mehrere instructive Belege für das Epitheton „melancholy.“

Auch an den Maulwurf mögen sich verschiedene abergläubische Vorstellungen geknüpft haben. Der mit Zauberei umgehende Glendower macht I. Henry IV. Harry Piercy damit wüthend, dass er ihm von der Ameise und dem Maulwurf allerlei Wunderliches erzählt. Grimm berichtet p. 1089. von weissagenden Ameisen, nachdem er einige Zeilen weiter oben bereits erwähnt, dass der in menschlicher Wohnung aufwühlende Maulwurf auf Todesfall deute. An einer andern Stelle p. 1054. wird mitgetheilt, dass die Maulwurfspfote als Sicherungsmittel gegen den bösen Einfluss des Hexenblickes diente.

Die mancherlei mit der Eule verbundenen abergläubischen Vorstellungen sind ebenfalls deutsch-englisches Gemeingut, Einiges sogar gehört dem ganzen indogermanischen Kreise an. Heut noch wird sie von abergläubischen Leuten Leichhuhn genannt, was zu jenem noch in Shakspeare's Zeit gebräuchlichen lich-owl stimmt. (Zusammensetzungen mit lic hatten die Angelsachsen eine grosse Reihe, doch weist schon Chaucer nur liche-wake, Leichenwache, auf.) In Drayton's Owl, p. 1297. kommt die Stelle vor: „The shrieking litch-owl, that doth

*) Es ist übrigens unter der screava nicht unser winziger sorex pygmaeus, sondern sorex araneus, früher mus araneus, die musaraigne der Franzosen zu verstehn. Als weiterer Beleg dient die ganze bei Grimm p. 1120. aus Gil. White: „The Natural History and Antiquities of Selborne“ citirte, höchst wichtige Stelle.

never cry But boding death, and quick herself inters In darksome graves, and hollow sepulchres.“ Lady Macbeth (II, 2.) sagt von der Eule: „It was the owl that shrieked, the fatal bell-man, Which gives the sternest good night.“ Später heisst es: „I heard the owl scream and the crickets cry,“ denn auch das Heimchen war nach Grimm 1089. (die zirpende Grille) Verkündiger des Todes. Schon den Römern (Ovid. Metam. 5, 550.) deutete die Eule Tod an, meistens unter Annahme einer Verwandlung menschlicher Wesen in dieses Thier. (Grimm 1088.) Diese Annahme ist der deutschen Sage nicht fremd. Am Oberharz bedeutet Klagmutter, Klagweib, Klagfrau ein gespenstiges aber fliegendes Wesen, anderwärts heisst es: die Wehklage, Leichhuhn, Grabeule, Todtenengel. Im Hamlet IV, 5. ruft Ophelia: „Well, God' ield you, They say the owl was a bakers daughter.“ Hier ist christliche Anschauung an die Stelle ursprünglich heidnischer getreten; die Sage ging, die Tochter eines Bäckers habe dem Erlöser Brod geweigert, und sei durch ihn in eine Eule verwandelt worden.

Von andern Vögeln scheint mir der Eisvogel Beachtung zu verdienen. Shakspeare gebraucht King Lear II, 2. den Ausdruck: „Renege, affirm, and turn their halcyon beaks With every gale and vary of their masters.“ So lange der Eisvogel brütet, herrscht Windstille; hängt man den Körper des getödteten Thieres frei auf, dass er schwebt, so wendet er seine Brust jederzeit der Seite zu, von welcher der Wind weht. Deutlich wird dies zumal aus einer Stelle im Jew of Malta (O. Pl. VIII, 307. — Nares s. v. halcyon): „But how now stands the wind? Into what corner peers my halcyon's bill? Ha! to the east? Yes: see how stand the vanes! East and by south.“ Womit man noch die Stelle vergleichen mag, die Nares aus Storer's Poem on the Life etc. of Card. Wolsey 1599, citirt: „Or as a halcyon with her turning breast Demonstrates wind from wind, and east from west.“ Die Beziehungen der Vögel zu den Winden behandelt Grimm p. 600. Es geschieht zwar dort des Eisvogels keine Erwähnung, doch ist schwer anzunehmen, dass man diesem prächtigsten der europäischen Vögel *) in der Heidenzeit nicht eben so gut eine Beziehung zu den Göttern und hohen Naturgewalten sollte beigelegt haben, wie z. B. dem Specht, der Schwalbe, dem Storch u. s. w. — Adler, Habicht, Geier, Sperber drücken symbolisch die Luft in ihrer Bewegung aus; repräsentirte der Eisvogel vielleicht auch den Germanen die Windstille wie den Römern? Servius bemerkt zu Virg. Georg. I. v. 399. „Istae autem aves nidos faciunt in mari, media hieme. Quibus diebus tanta est tranquillitas, ut penitus nihil in mari possit moveri. Inde etiam dies ipsi Alcyonia nominantur.“ Cf. Ovidii Metam. XI, 745 ff.

Andere abergläubische, auf Vögel Bezug habende Meinungen sind, dass der Cormorant (insatiate Cormorant Rich. II.) im Heisshunger sich selbst anfalle; dass der Pelican seine Jungen mit dem eigenen Blute füttere, (pelican-daughters in

*) Vorausgesetzt, dass jener halcyon mit unserer alcedo ispida identisch ist.

King Lear) und dass dort die Luft rein und gesund ist, wo Schwalben nisten. Macb. I, 6. bemerkt Banquo: „Where they most breed and haunt, I have observed, The air is delicate.“ Auch diese Züge, namentlich die beiden letzten, berühren sich mit deutschen Vorstellungen.

Pflanzen. Es werden deren bei Shakspeare eine lange Reihe erwähnt, und den meisten von ihnen characteristische Eigenschaften und besondere Kräfte beigelegt. Viele derselben erhielten offenbar ihre Bezeichnung von der eigenthümlichen Form ihrer Blätter, Wurzeln oder Blüthen. So cow's lip, primula officinalis, ox-lip, primula elatior, *) fox-glove, digitalis, dead man's fingers, orchis maculata, latifolia, incarnata etc.

Die beiden erstgenannten Primulaceen führten bei den Angelsachsen in der christlichen Zeit den Namen biscop-vyrt; es scheint also, dass diese Bezeichnung (wie bei uns der ebenfalls christliche Name Himmelschlüssel, Schlüsselblume) irgend eine misliebige heidnische Bezeichnung verdrängt habe. Bei dem Mangel an sichern alten Benennungen würde sich indessen eine Untersuchung, die schon Grimm geglaubt hat als unfruchtbar aufgeben zu müssen, nur auf dem Gebiet der Hypothese bewegen können. So ist schwer zu ermitteln, warum der ruta graveolens der Name „herb of grace“ beigelegt wurde. Die älteren Erklärer Shakspeare's vermuthen, weil man das Kraut zu Teufelsbeschwörungen verwendet habe, doch finde ich davon bei Grimm keine Andeutung. Die hierhergehörigen Stellen bei Shakspeare sind Haml. IV, 5. und Richard II, III, 4. „Here did she drop a tear, here in this place I'll set a bank of rue, sour herb of grace.“

Die oben erwähnten Orchisarten, die man von der Farbe ihrer Blüthen auch „purples“ nannte, führen von ihren eigenthümlich getheilten Wurzelknollen den Namen „dead man's fingers.“ Nach Steevens giebt es eine alte Ballade, worin sie „dead man's thumbs“ genannt werden. Bei Shakspeare heisst es von denselben Haml. IV, 7. — Crow-flowers, nettles, daisies, and long purples, That liberal shepherds give a grosser name, **) But our old maids do dead men's fingers call.“ Grimm erwähnt dafür die Ausdrücke: „dead man's hand“ oder eigentlich „devil's hand.“ Auch bei uns werden Pflanzen in Beziehung zu den finstern Mächten gesetzt, wie: Teufelsauge, hyoscyamus und adonis, Teufelsbeere, atropa belladonna, Teufelsdarm, convolvulus, Teufelspeterlein, conium maculatum, Teufelszwirn, cuscuta europaea, und clematis vitalba, so wie auch der bekannte deutsche Name der asa foetida etc.

Wood-bine und honey-suckle, ivy und elm, bind-weed, set-wall und ähnliche Pflanzen verwendet Shakspeare in ihren rein natürlichen und practi-

*) Dodoens giebt den Unterschied richtig an, wenn er sagt: „The ox-lip is very like to the cow's-lip afore said, saving that his leaves be greater and larger, and his floures be of a pale or faint yelow colour almost white, and without savour.

**) Der anstössige Name, der dem unseren (herba testiculorum) entspricht, ist dog-stone, canis testiculus.

schen Beziehungen. Es dürften sich auch hier kaum Andeutungen auf sagenhaften Anlass auffinden lassen. Tiefere Bedeutung knüpfte man zu seiner Zeit an foeniculum (fennel) und aquilegia vulgaris, columbine, den gemeinen Akeley, den man bei uns auch Narrenkappe nennt. Letztere war das Sinnbild der Undankbarkeit, erstere der Schmeichelei. In Hamlet IV, 5. sagt Ophelia: There's fennel for you, and columbine; die Bedeutung der letztern erklärt eine Stelle in Chapman's All fools: „What' s that? Columbine? No, that thankless flower grows not in my garden." In Lyly's Sappho II, 4. wird gesagt: „Flatter, I mean, lie; little things catch light minds, and fancie is a worme that feedeth first upon fennel." Der lavandula schrieb man die Fähigkeit zu, beliebt zu machen; sie war darum das Sinnbild der Zuneigung, so wie der ros marinus das Zeichen der Erinnerung und Treue. Letztere Pflanze verwandte man daher in höchst sinniger Weise bei Trauungen und Beerdigungen. In der oben aus Hamlet citirten Stelle begleitet Ophelia das Ueberreichen der Blume mit den Worten: „There's rosmary, that is for remembrance," etc. auch in einer bei Nares citirten Ballade von Evans heisst es wörtlich: „Rosemary is for remembrance between us day and night." Lieblich verknüpft erscheinen die beiden bedeutungsvollen Pflanzen rue (Raute) und rosemary in A Winter's Tale IV, 4. „For you there's rosemary and rue, these keep seeming and savour all the winter long; grace and remembrance be to you both, And welcome to our shearing." Es scheint demnach, als ob der Rosmarin darum Sinnbild unvergänglicher Erinnerung sei, weil er den Winter hindurch Geruch und frische Farbe bewahrte. Auch Drayton sagt in Ecl. IX. p. 1430. „Him rosemary his sweatheart sent, Whose intent Is that he her should in remembrance have." Bei Hochzeiten wurde Rosmarin in den Wein getaucht, was, wie sich später ergeben wird, mit uralten Gebräuchen zusammenhängt. In dem alten Lustspiele: A City Match, wird dieser Ceremonie gedacht: „Before we divide Our army, let us dip our rosemaries In one rich bowl of sack, to this brave girl and to the gentleman." Auch in A. Parson's Wedding geschieht ganz derselben Sitte Erwähnung: „Go, get you in there, and let your husband dip the rosemary." Wie man den Wein mit Rosmarin würzte, so umsteckte man auch den Braten bei Hochzeiten mit Zweigen dieser Pflanze. So in The Knight of The Burn. Pestle V, 1. bei Beaum. & Flet.: „I will have no great store of company at the wedding, a couple of neighbours and their wives; and we will have a capon in stewed broth with marrow, and a good piece of beef, stuck with rosemary." Bei Begräbnissen wurde der Rosmarin, wie es scheint, in Wasser getaucht; wenigstens deutet eine Stelle in Cartwright's Ordinary V, 1. darauf hin: „Prithee see they have A sprig of rosemary, dipp'd in common water, To smell at as they walk along the streets." Einen ähnlichen Gebrauch scheint man in derselben Weise von den Nelken gemacht zu haben. Der gebräuchlichste Name dieser Pflanze war zu jener Zeit „gillofer," heut zu Tage: „gillyflower," was vom französ. girofle, ital. garófano, lat. caryophyllum, gr. *καρυόφυλλον* herzuleiten ist. Es wurden nämlich bei Hochzeiten Kuchen und Gebäck

vom Priester gesegnet und in süssem Weine den Brautleuten gereicht. Dies hiess ursprünglich sops in wine (Eingebrocktes in Wein). Auf diesen Gebrauch spielt Shakspeare in Tam. of a Shrew II, 2. an, wo von Petruchio gesagt wird, dass er: „Quaff'd off the muscadel; and threw the sops All in the sexton's face; having no other reason, But that his beard grew thin and hungerly, And seem'd to ask him sops as he was drinking." Die Nelke aber scheint man neben dem Rosmarin als Würze dabei benutzt und ihr davon den Namen „sops in wine" gegeben zu haben, wie er sich in Drayton's Polyolb. XV, 946 findet: „Sweet William, sops in wine, the campion and to these Some lavender they put with rosemary and bays." Dass man damit eine zum Geschlecht der Caryophyllen gehörige Blume bezeichnete, geht aus einer alten bei Nares citirten Stelle hervor: „In English single gilloflers whereof be divers sorts, great and small, and as divers in colors as the first kinds, and are called in English by divers names, as pinks, sops in wine, feathered gillofers, and small honesties." Nach einer Stelle der Saemundar Edda legten die heidnischen Scandinaven bei festlichen Gelegenheiten Lauch in den heiligen Becher. Es ist aber auch möglich, dass man jene Nelkenart von ihrer eigenthümlichen Färbung nur „sops in wine" nannte, wie bei uns eine Blume: „Jungfrau im Grünen" heisst.

Auch unter den Gräsern oder grasähnlichen Kräutern standen einige zu der übersinnlichen Welt in engerer Beziehung. Stellen auf den Wiesen, wo üppig wuchernde Grasbüschel sich wie zu einem Knoten oder Ringe zusammenfilzen, und die das weidende Vieh gewöhnlich nicht anrührt, weil das Gras „sauer" ist, werden „fairy-circles" genannt. Ihre Entstehung schrieb man tanzenden Elfen zu. Dies erklärt jene Stelle im Temp. V, 1. „Ye demi-puppets, that By moonlight do the green sour ringlets make Whereof the hewe not bites," was durch eine andere Stelle noch in Brown's Britt. Past. I, 2. p. 41. bestätigt wird: „Near to this wood there lay a pleasant mead; Where fairies often did their measures tread, Which in the meadows made such circles greene, As if with garlands it had crowned been." Auch andere Stellen bei Shakspeare enthalten dieselbe Vorstellung. Merry W. of W. V, 5. „And nightly meadow-fairies, look you, sing, Like to the Garter's compass, in a ring: The expressure that it bears, green let it be, More fertile fresh than all the fields to see." Mids. N. Dr. II, 1. „And I serve the fairy queen To dew her orbs upon the green."

Das bisweilen erwähnte Knot-grass gehört nicht unter die Gramina, sondern es ist Polygonum aviculare, Vogel-Knöterich; ihm wurde die Eigenschaft zugeschrieben, Geschöpfen, die es genossen, das Wachsthum zu benehmen. Auch bei uns wird der Genuss der Pflanze für schädlich gehalten. Im Mids. N. Dr. III, 2. sagt Lysander zu Hermia: „Get you gone, you dwarf, You minimus, of hindring Knot-grass made." Dass dies der Sinn ist, bestätigt eine Stelle bei B. & Fl. in The Knight of the Burn. Pestle II. p. 313. „(Nares) Come, come, George, let's be merry and wise, the child' s a fatherless child, and say they should put him into a strait pair of gaskins, 't were worse than knot-grass, he

would never grow after it;“ auch in Coxcomb. V, 181. steht: „We want a boy extremely for this function, Kept under for a year with milk and knot-grass.“

Auf uralten germanischen Cultus weist der Lauch hin. Das Wort ist ahd. louh, agl. leác, altn. laukr, und bezeichnet nicht speciell unser allium, sondern ist eine allgemeine Benennung saftiger oder officineller Kräuter. *) In der Völsunga saga cap. 8. heisst es: „Sigmundr var Þâ kominn frâ orrostu (aus dem Kampfe) ok gekk með einum lauk îmôt (entgegen) syni sinum (seinem Sohne) ok hermeð gefr hann honum Helga nafn.“ (Mythol. p. 1165.) Grimm erklärt: îrlaukr ist allium praestans, allium victoriale, und fährt fort: „es erhellt nicht, ob der König als heimkehrender Sieger Lauch trug, oder weil es Sitte war, beim Namengeben ihn zu tragen. Keinen dieser Gebräuche erläutert das übrige Alterthum.“ Um so auffallender ist es, dass Shakspeare das Lauchtragen des Siegers noch erwähnt, obwohl es bei ihm auf einen Walliser angewendet wird. Nach King Henry V, IV, 1. trugen die Walliser Lauch auf ihrer Kopfbedeckung am St. Davids-Tage zur Erinnerung an die an jenem Tage gewonnene Schlacht von Crecy, wo sie sich im englischen Heere ausgezeichnet hatten. Diesen Lauch will Pistol dem Hauptmann Fluellen um den Kopf schlagen, der seinerseits den Pistol nachträglich zwingt, den Büschel Lauch aufzuessen. War das Tragen des Lauchs nicht eine alte einheimische Sitte, so wären die Walliser wohl schwerlich auf den Gedanken gekommen, ihn auf ihren Monmouth-Mützen zu tragen; offenbar aber war er siegbedeutend, daher auch der alte Name: allium victoriale. Eine andere Lauchart ist „ramsons,“ die in Lyte's Dodoens p. 734. (Nares) erwähnt ist: „the thride kinde of garlike called ramsons, hath most commonly two brode blades or leaves,“ wobei der Beschreibung nach wiederum nicht an allium zu denken ist. An einer andern Stelle wird den Zweigen dieser Pflanze die Fähigkeit zugeschrieben, bösen Zauber unschädlich zu machen. So in Faithful Shep. bei Beaum. & Flet. II, 1. „These ramson's branches are Which stuck in entries, or about the bar That holds the door fast, kill all inchantments, charms“ etc. Die alten Drucke lesen hier aber ramnus, was wohl richtig ist, da von Zweigen, die die erwähnte Pflanze haben soll, die Rede ist. Die zwei breiten Blätter, die in der ersten der citirten Stellen ausdrücklich als characteristisch angeführt werden, weisen dieselbe der Familie der Arum-Pflanzen zu, zu denen auch unsere Calla gehört, und dürfte wohl darunter das Sumpf-Schlangenkraut, Calla palustris, zu verstehen sein, dessen kriechende Wurzel sonst gegen den Biss giftiger Schlangen angewendet wurde. Getrocknet oder geröstet wird sie noch jetzt in Nothfällen in Schweden als Nahrungsmittel verwendet. Es würde dies denn die ahd. slangwurz, das δρακόντιον der Alten sein, von dessen Wirkungen schon Plinius 24, 16. 142. und 150. spricht, und das auch Apuleius Herb. 15. unter dem Namen „dracontea“ erwähnt. Das zweite

*) Mit „Lauch“ scheint man die wichtigsten Nährpflanzen des Alterthums bezeichnet zu haben. So ist ags. leác-tûn, herbarum hortus; leác-veard, der Gärtner. Ettm. p. 193.

Citat muss offenbar in rhamnus verbessert werden, und ist wohl weniger unser Kreuzdorn darunter zu verstehen, als vielmehr der Schwarzdorn: prunus spinosa. Es scheint, dass man in England von seinen Aesten und Zweigen denselben Gebrauch machte, den nach Grimm die Scandinaven von dem spirbaum, sorbus, zu machen pflegten. Dieser (altn. reynir, schwed. rönn, dän. rönne) war ihnen ein heiliger Strauch, weil ihn Thorr im Strom fasste und sich daran hielt, weshalb gesagt wird: „reynir er biörg Thôrs." Noch heut glaubt man in Schweden, dass ein Stab von diesem rönn gegen Zauber sichere, und am Schiff hat der gemeine Mann gern irgend etwas von Rönnholz gemacht, zum Schutz gegen Sturm und Wassergeister. Grimm sagt p. 1151: „Man pflegte aber in vielen Gegenden Deutschlands kräftige Kräuter oben an der Bühne an dem Hauptbalken, oder über der Thür und Thorweg aufzuhängen, wo sie das Jahr hindurch blieben, bis sie durch frische ersetzt wurden."

Der elder-tree, sambucus, wurde verabscheut. Judas Ischariot, so ging die Sage, hatte sich an einem Hollunderbaume erhenkt. In Love's L's. L. V, 2. sagt Biron zu Holofernes: „Well followed, Judas was hang'd on an elder." Aehnlich heisst es in Ben Jons. Every Man out of H. IV, 4. „He shall be your Judas, and you shall be his elder-tree to hang on." Der Baum war deshalb das Sinnbild der Verachtung, des Kummers. Daher im Epil. zu Alex. & Camp. „You may make doves or vultures, roses or nettles, lawrel for a garland, or elder for a disgrace." In Cymb. IV, 2. sagt Shakspeare: „Grow patience, and let the stinking elder, grief, untwine His perishing root with the increasing vine." Grimm erklärt zu dieser Pflanze p. 1122: „Flieder oder Hollunder hilft gegen Zahnweh und Fieber: der Fieberkranke steckt, ohne ein Wort dabei zu sprechen, einen Fliederzweig in die Erde. Da bleibt das Fieber am Flieder haften, und hängt sich dann an den, der zufällig über die Stätte kommt." Von Judas scheint die deutsche Sage Nichts zu wissen.

Vollständige Uebereinstimmung zwischen englischer und deutscher Sage findet statt in Betreff des Farnkraut-Samens. Er besass die Eigenschaft, denjenigen unsichtbar zu machen, der ihn trägt. „Wer Farnsamen holen will, muss keck sein, und den Teufel zwingen können. Man geht ihm auf Johannisnacht nach, vor Tagesanbruch, zündet ein Feuer und legt Tücher oder breite Blätter unter das Farnkraut, dann kann man seinen Samen aufheben. Redeker's westphäl. Sagen Nr. 46. enthalten einige nähere Auskunft: Der Farnsamen macht unsichtbar, ist aber schwer zu finden, denn nur in der Mittsommernacht von zwölf bis eins reift er, und fällt dann gleich ab, und ist verschwunden." Shakspeare erwähnt das Farnkraut in I. Henry IV, II, 1. „We have the receipt of fern-seed, we walk invisible." Auch bei Ben Jons. in Jew of Malta I, 6. wird dieser Wahn bestätigt: „Because, indeed, I had No med'cine, Sir, to go invisible: No fernseed in my pocket." Die Ansicht übrigens, dass der Same des Farnkrautes nur in einer Nacht reife, galt auch bei den Engländern, wie aus Browne's Britt. Pastorals II, 2. p. 54. hervorgeht: „When coming

nigher, he doth well discern, It of the wond'rous one-night-seeding fern Some bundle was. (Nares.)"

Der Mistelzweig hat noch jetzt in England nicht aufgehört Gegenstand abergläubischer Gebräuche zu sein. Die Verehrung desselben lässt sich hinauf bis zu den gallischen Druiden verfolgen. Dass man die Mistelpflanze in einigen Gegenden Deutschlands auch „Kreuzholz" nennt, macht die Annahme nicht unwahrscheinlich, dass durch diese christliche Bezeichnung die Beziehungen zu heidnischem Cultus in der Erinnerung des Volks haben verdrängt werden sollen. Nach den Beschreibungen, die sich auf den „mistelteinn" des scandinavischen Nordens beziehn, ist die Pflanze keineswegs unser gewöhnliches viscum album, sondern das bei weitem grössere viscum quernum der Alten, das jetzt unter dem Namen loranthus europaeus, Eichenmistel, aufgeführt wird. Sie wächst in Schweden bis 3 Ellen hoch, deshalb war es möglich, sich den Pfeilschaft daraus geschnitzt zu denken, mit welchem Hödr den Gott Baldr tödtete. Dass grade der loranthus die heilig gehaltene Mistelpflanze sei, bestätigt auch Plinius 16, 44. „Nihil habent Druidae visco et arbore, in qua gignatur sacratius. Jam per se roborum eligunt lucos, nec ulla sacra sine ea fronde conficiunt, ut inde appellati quoque interpretatione graeca possint druidae videri. Enimvero quidquid adnascatur illis, e coelo missum putant, signumque esse electae ab ipso deo arboris. — Namque in abiete ac larice stelin dicit Euboea nasci, hyphear Arcadia, viscum autem in quercu, robore, pruno silvestri, terebintho, nec aliis arboribus adnasci plerique. Copiosissimum in quercu," etc. Nach Grimm unterscheiden auch alte deutsche Kräuterbücher die drei Arten: eichenmistel, heselinmistel und birnbäumminmistel. Nares erzählt den heut noch üblichen Gebrauch mit der Mistel in folgender Weise: „The custom longest preserved was the hanging up of a bush of it in the kitchen, or servants hall, with the charm attached to it, that the maid who was not kissed under it at Christmas, would not be married in that year." Obgleich es mir nicht gelungen ist, jene Verwendung des Mistelzweigs bei Shakspeare nachzuweisen, so zweifle ich doch nicht, dass er sie gekannt habe. Ueber eine andere Pflanze, die Mandragora, lässt er sich dagegen häufiger aus. Die *μανδραγόρας* war ein bereits den Griechen wohl bekanntes Heilmittel von betäubender oder einschläfernder Kraft. *Οὐδ' ἀνεγερθῆναι δυνάμεθα, ἀλλὰ μανδραγόραν πεποκόσιν ἐοίκαμεν ἀνθρώποις.* Dem. *Ἐκ μανδραγόρου καθεύδειν*, im Todtenschlafe liegen. Luc. Tim. Es ist eine zu den Solaneen gehörige Pflanze, (Mandragora vernalis L.) Die dicke, fleischige Wurzel dringt drei bis vier Fuss in die Erde ein. Der alte deutsche Name ist „alrun." In der mittelalterlichen Medicin scheint sie in vielfache Anwendung gekommen zu sein. Dedoens sagt davon (bei Nares): „It is most dangerous to receive into the body the juyce of the roote of this herbe, for if one take never so little more in quantity, than the just proportion which he ought to take, it killeth the body. The leaves and fruit be also dangerous, for they cause deadly sleepe, and peevish drowsiness, like opium." Darauf bezieht sich jene Stelle in Ant. & Cleop.

I, 5., wo Cleopatra von Charmion Mandragora zu trinken verlangt, und auf die Frage warum? antwortet: „That I might sleep out this great gap of time, My Antony is away.“ So sagt auch Jago in Othello III, 3. „Not poppy, nor mandragora, Nor all the drowsy syrups of the world, Shall ever medecine thee to that sweet sleep Which thou ow'dst yesterday.“ Es war wohl natürlich, dass man die narkotischen Wirkungen dieser Pflanze dämonischen Kräften zuschrieb und sie mit der Zauberei in innigste Verbindung brachte; aber man ging so weit, der Wurzel animalisches Leben beizumessen, ja, sie gradezu für eine Art homunculus zu halten. Grimm, der p. 1154. aus Plin. 25, 13. und Columella 10, 19. beweist, dass das Alterthum bereits jenen Wahn kannte, beschreibt zugleich das eigenthümliche Verfahren, welches man beobachtete, um diese Wurzel unversehrt zu gewinnen. Da das Männlein beim Ausgraben einen so entsetzlichen Schrei ausstösst, dass der Grabende daran sterben muss, so verwandte man zum Ausreissen desselben einen schwarzen Hund, dem die Pflanze an den Schwanz gebunden wurde. Grimm beweist p. 1155, dass dasselbe Verfahren bereits den Angelsachsen bekannt war. Es bezieht sich hierauf aber bei Shakspeare jene Stelle in Rom. & Jul. IV, 3. „And shrieks, like mandrakes torn out of the earth, That living mortals hearing them run mad.“ Die mildere Ansicht, dass nicht augenblicklicher Tod, sondern Wahnsinn erfolge, ist indessen nicht Shakspearesche Licenz, sondern war allgemein verbreiteter Glaube. In Webster's Duchess of Malfy heisst es: „I have this night dig'd up a mandrake, And am grown mad with it.“ Dasselbe wird in Massinger's Renegado angenommen: „Would, when I first saw her Mine eyes had met with lightning, and in place Of hearing her enchanting tongue, the shrieks Of mandrakes had made music to my slumbers.“ Es war indessen Shakspeare auch jene andere Auffassung bekannt, nach welcher der Schrei des Alräunchens tödtet. So sagt er II. Henry VI, III, 2. „Would courses kill, as doth the mandrake's groan, I would invent“ etc. Auch Ben Jons. in The Sad Shepherd sagt I, 8. „The venom'd plants Wherewith she kills, where the sad mandrake grows Whose groans are deathful.“ Der Wurzel wurde, wie wir oben sahen, die Figur eines Menschen zugeschrieben, daher Falstaff's Anrede an den Pagen in II. Henry IV, I, 2. „Thou whoreson mandrake, thou art fitter to be worn in my cap, than to wait at my heels.“

Elfen. Der elves und fairies geschieht bei Shakspeare sehr häufig Erwähnung. Letztere würden als dem celtisch-romanischen Kreise angehörig *) für uns weniger in Betracht zu ziehen sein, allein Shakspeare selbst macht gar keinen Unterschied zwischen elves und fairies, wie wir schon oben bei fairy-circles erwähnten. In Merry W. W. heisst es an einer Stelle: „fairies, black, grey, green and white“ etc., und bald darauf: „elves, list your names!“ Dann

*) In Merry W. W. sagt Falstaff: Heaven defend me from that Welsh fairy.

weiter unten: „About, about! Search Windsor Castle, elves, within and out: Strew good luck, ouphes, on every sacred room“ etc. Winzige Kleinheit scheint eine ihrer Haupteigenschaften zu sein; sie verkriechen sich in Eichelnäpfchen, machen ihre Gewänder aus der Flughaut der Fledermäuse, der abgestreiften Haut der Nattern u. s. w. Midsummer Night's Dream, wo übrigens auch elves und fairies durchweg gleichbedeutend sind, *) liefert dafür die vollständigsten Belege. Act II, 1. „All their elves, for fear, Creep into acorn cups and hide them there.“ II, 3. „Some war with rear-mice for their leathern wings, to make my small elves coats.“ II, 2. „And there the snake throws her enamelled skin, weed wide enough to wrap a fairy in“ etc. Sie werden sonst wohl als sterbliche Wesen gedacht, und auch Shakspeare scheint dies anzudeuten, wenn er an einer Stelle Titania die Menschen als Gegensatz zu den Elfen mit human mortals bezeichnen lässt; doch scheint er in Hinsicht auf Titania selbst Unsterblichkeit anzunehmen, wenn diese Act II, 2. von der indischen Königin sagt: „But she, being mortal of that boy did die.“ Sie waren auch im Stande sich unsichtbar zu machen, wenigstens besass Oberon diese Fähigkeit, der von sich sagt: (II, 2.) „But who comes here? I am invisible; And I will overhear their conference.“ Ein eigenthümlicher Zug der Elfen ist, dass sie gern Kinder stehlen und auswechseln; auch der Streit zwischen Titania und Oberon dreht sich um ein Kind, das obwohl nicht verwechselt, dennoch mit „changeling“ bezeichnet wird: „She never had so sweet a changeling.“ Sie beeinflussen übrigens auch die Geburt der Kinder und bewirken hare-lips, scars und prodigious marks, **) können dieselben aber auch bei denen hindern, deren Eltern sie gewogen sind. So singt Oberon am Schluss des Sommernachtstraums: „And the blots of nature's hand Shall not in their issue stand; Never mole, hare-lip nor scar, Nor mark prodigious such as are Despised in nativity, Shall not in their children be“ etc. Nach dieser Stelle scheint es sogar, als ob Shakspeare bei moonlings an elfischen Einfluss dachte. Ihre Lieblinge segnen sie mit Feldthau: „With this field-dew consecrate, every fairy take his gait“ etc.

Diese sämmtlichen Züge stimmen genau zu der Characteristik bei Grimm I, 408. „Von den vergötterten und halbgöttlichen Naturen scheidet sich eine ganze Reihe anderer Wesen hauptsächlich darin, dass sie, während jene von den Menschen ausgehen, oder menschlichen Umgang suchen, eine gesonderte Gesellschaft, man könnte sagen ein eigenes Reich für sich bilden, ***) und nur durch Zufall oder Drang der Umstände bewogen werden, mit Menschen zu verkehren. Etwas Uebermenschliches, was sie den Göttern nähert,

*) Our Queen and all our elves come here anon, sagt z. B. die fairy zu Puck.

**) Rich. III, I, 3. Thou elvish mark'd, abortive, rooting hog!

***) Daher auch bei Shakspeare Elfenkönig und Königin. Die in Rom. & Jul. erwähnte Queen Mab ist offenbar celtischen Ursprungs.

ist ihnen beigemischt;*) sie besitzen Kraft, dem Menschen zu schaden und zu helfen; zugleich aber scheuen sie sich vor diesem, weil sie ihm leiblich nicht gewachsen sind. Entweder erscheinen sie weit unter menschlichem Wachsthum, oder ungestalt. Fast allen ist das Vermögen eigen, sich unsichtbar zu machen. Auch hier sind die weiblichen Wesen allgemeiner und edler gehalten, und ihre Eigenschaften gleichen denen der Göttinnen und weisen Frauen; die männlichen Wesen scheiden sich bestimmter ab von Göttern wie von Helden." — Ihnen kommt nach Grimm der Name „Geister" zu, „doch würde das lat. genius genauer stimmen." — Auch Shakspeare nennt sie an verschiedenen Stellen des Sommernachtstraums „spirits," an anderen Stellen „elvish sprights." Die eigenthümliche Form ouphs, die ich oben aus Merry W. W. angeführt und die sich auch im Sommernachtstraum und der Comed. of Errors findet, scheint anglo-dänische Form zu sein; wenigstens führt Grimm sie auf ein schwed. Ulfver zurück; grade solche Formen aber beweisen das hohe Alterthum des Elfenglaubens. Die Snorris-Edda theilt die Elfen in liosâlfar (Lichtelbe) und döckâlfar (Dunkelelbe). Dieser Dualismus ist in der Shakspeareschen Zeit zwar nicht mehr vorhanden, wohl aber bezeichnet er die Elfen nach vier Hauptfarben, wie wir oben sahen: black, grey, green, white. Auch die pommersche Sage scheint nach Arndt (Jugenderinnerungen p. 159.) weisse, braune und schwarze abzusondern. Alle Elbe werden klein und winzig, die lichten aber wohlgebildet, ebenmässig dargestellt, die schwarzen hässlich und misgestalt. Jene strahlen in zierlicher Schönheit und haben leuchtendes Gewand. Die in Blumen wohnenden grünen Elfen sind vielleicht als Reste des Dryadenglaubens dem Alterthum oder der celtischen Mythe entlehnt, die grauen stimmen zur deutschen Sage; (Graumännlein.) Grimm I, 418. Vielleicht wird Puck, der böse dargestellt und von einer Elfin „lob of spirits" genannt wird, als schwarzer Elbe gedacht. Nach Grimm kennt die germanische Sage eigentlich nur eine Königin der Elfen. Huldra ist Königin des huldrefolk, Berchta der Heimchen. Chaucer, C. T. 6442. spricht von einer „elf queen," weil „auch in gallischen Ueberlieferungen die Vorstellung weiblicher Feen überwog." Shakspeare scheint sich unter fairy stets ein weibliches, unter elves aber weibliche und männliche Wesen vorzustellen. „Die altfranzösische Fabel von Huon de Bordeaux kennt einen roi Oberon, d. i. Auberon für Alberon, also schon dem Namen zufolge ein Alb. Das Königreich der Feen (royaume de la féerie) ist sein eigen. Unser Gedicht von Orendel führt einen Zwerg Namens Albân auf. Im Otnit spielt künec Alberich, Elberich, 'dem manec berg und tal' unterthan ist, eine bedeutende Rolle."

*) Daher auch die Andeutung ihrer Unsterblichkeit, und die Verschmelzung der griech. Artemis, *Τιτανὶς χούρα*, mit der germanischen Vorstellung.

Wir sehen also, wie wenig selbst Oberon der deutschen Sage fremd ist. — Grimm fährt fort: „Es scheint, dass menschliche Helden, indem sie sich das Oberhaupt der Elbe unterwarfen, zugleich die Herrschaft über die Geister erwarben.“ — Dieser Zug kehrt, wenn auch etwas verdunkelt, in Shakspeare's Sommernachtstraum wieder. Zwar steht die indische Fürstin, deren Kind Titania erzieht, zu dieser nur in einem freundschaftlichen Verhältniss, ja sie war ihr sogar in gewissem Sinne dienstbar oder doch gefällig; dagegen scheint Oberon der Hippolyta und Titania dem Theseus gegenüber, mit denen sie in persönliche Berührung nicht kommen, aus irgend einem geheimnissvollen Grunde zu Schutz und Dienst verpflichtet. Im Tempest dagegen erweist Prospero sich entschieden als Beherrscher und Meister der Geisterwelt. — Die Verbindung des Hausgeistes Puck oder Robin-Goodfellow mit dem Elfenreich und dessen König ist wohl Shakspeare's eigne Erfindung. Daher auch jene eigenthümliche Verbindung guter und böser Eigenschaften in dem wunderlichen Gesellen, dessen natürliches Wesen sich aber auf der Grenze zwischen Schalkhaftigkeit und Bosheit hält. Die ihm begegnende fairy sagt: „Either I mistake your shape and making quite, Or else you are that shrew'd and knavish sprite, Call'd Robin Goodfellow: are you not he, That fright the maidens of the villagery? Skim milk and sometimes labour in the quern,*) And bootless make the breathless housewife churn? And sometimes make the drink to bear no barm? Mislead night-wanderers laughing at their harm? Those that Hobgoblin call you and sweet Puck, you do their works and they shall have good luck: Are not ye here?“ Der Kobold charakterisirt sich gleich darauf selbst, indem er sagt: „And sometimes lurk I in a gossips bowl, In very likeness of a roasted crab; And when she drinks, against her lips I bob, And on her wither'd dew-lap pour the ale. The wisest aunt telling the saddest tale, Sometime for threefoot stool mistaketh me, then slip I from her, bum down topples she, And „tailor“ cries, and falls into a cough, And when the whole quire hold their hips and loffe, And waxen in their mirth, and neeze and swear: A merrier hour was never wasted there.“ Diese sämmtlichen Züge stimmen ganz zur ausgelassenen Koboldsnatur: „lachst du doch, als wenn du dich ausschütten wolltest, als ein Kobold.“ Aber auch die übrigen Eigenschaften entsprechen dem Wesen des deutschen Hausgeistes. „Faules, fahrlässiges Gesinde,“ berichtet Grimm, „hat vom Kobolde zu leiden; er zieht den Trägen die Decke vom Bett ab, bläst ihnen das Licht aus, dreht der besten Kuh den Hals zu, stösst schlampigen Melkmägden den Kübel um, dass die Milch verschüttet, und spottet ihrer durch höhnisches Gelächter.“ **) Dergleichen Neckereien scheint die englische Sage noch weit

*) ags. cveorn, handmill.

**) Vergl. „Tomte i Garden,“ von A. Kopisch.

mehr gekannt zu haben, ja, aus derselben lässt die deutsche Sage sich sogar an wichtigen Stellen ergänzen. *) Auch Puck erschreckt „the maidens of the villagery.“ Zwar ist er nicht so unhöflich, ihre Melkkübel umzustossen, aber „er rahmt die Milch ab.“ Er versteckt sich in die Handmühle, und freut sich, wenn die Hausfrau sich vergebens abmüht, sie zu drehn; oder er steckt sich ins Butterfass und hindert das Gerinnen der Fettsahne zu Butter, oder er bewirkt, dass das Hausbier nicht in gehöriger Weise abgährt und so verdirbt. Dass er Wanderer vom Wege abbringt, ist schon mehr ein Zug des Waldschraten oder Nix, dagegen ist es ganz seiner Natur als Hausgeist gemäss, dass er denjenigen, die ihn freundlich behandeln, ihm gute Worte geben und ihn bei seinem Lieblingsnamen Hobgoblin oder Puck benennen, bei ihrer häuslichen Arbeit behilflich ist, und ihnen Glück bringt. Diese Vorstellung vom Hausgeiste characterisirt sich als eine allgemein germanische; auch der Bewohner Norwegens, wenn er sich den Hausgeist geneigt wünscht, giebt ihm gute Worte: „kiäre granne, giör det!“ (lieber Nachbar, thu das!) ruft er ihm zu, und er antwortet in gleichem Ton. Dort soll er zuweilen seine Vorliebe für den Hausherrn so weit treiben, dass er aus der Scheune oder dem Stall anderer Bauern Heu oder Stroh entwendet, und es Jenem zuträgt; offenbar bezieht sich jenes: „they shall have good luck“ auf ähnliche gesetzwidrige Gefälligkeiten. Ausführlicheres giebt Grimm noch in den Nachträgen p. 1217. zu p. 479. Unsere deutsche Sage bezeichnet den Hauskobold mit den freundlichen Namen: Gutgesell, Nachbar, lieber Nachbar; in den Niederlanden: goede kind; in Dänemark: god dreng, kiäre granne; wozu noch die allgemeineren Ausdrücke: die guten Holden, guede holden, holdichen, holdeken, holderchen **) zu halten sind, die man im Allgemeinen für Elfen gebraucht. Auf Island nennt man sie: liuf-lingar, Lieblinge, huldufôlk, huldumenn. Der Name Hob-goblin ist wohl anglo-romanische Composition von ags. hoppan (to hop) tanzen, und franz. gobelin, was nach Grimm 470. wieder aus mlt. gobelinus, lat. cobalus, gr. κόβαλος entstanden ist. Cf. Diez Etymol. Wörterb. II, C. Die Liebe zum Tanz ist eine der characteristischen Eigenschaften der Elbe, wie wir oben bei Gelegenheit der fairy-circles sahen. ***) Auf die Ouphes überträgt Shakspeare Züge, die nicht genau zu

*) Nares sub v. Foliot. Another sort of these there are, which frequent forlorn houses, which the Italians call Foliots (but N. B. they have nothing nearer than Folletto) most part innoxious, Cardan holds; they will make strange noyses in the night, howle sometimes pittifully, and then laugh again, cause great flame and sudden lights, fling stones, rattle chains, shave men, open doores and shut them, fling down platters, stooles, chests, sometimes appeare in likeness of hares, crowes, black dogs etc. Burton Ant. of Melanch. p. 48 ff. Diese Züge mag man noch ergänzen aus Merry W. W. V, 5. Where fires thou find'st unraked, and hearths unswept, There pinch the maids as blue as bilberry etc.

**) Goethe: der getreue Eckart.

***) Daher auch in King Lear III, 5. „Hop-dance cries in Tom's belly for two white herring.“

der schüchternen Elfennatur stimmen. So in Merry W. W. V, 5., wo es heisst: Ye ouphen *) heirs of fixed destiny etc. There pinch the maids as blue as bilberry und: those as sleep and think not on their sins, Pinch them, arms, legs, back, shoulders, sides and shins; so wie auch die folgende an Falstaff zur Strafe der Lüsternheit vollzogene Procedur, stimmt mehr zu den Kobolden als den Elfen. An einer andern Stelle heisst es: „They'll suck our breath and pinch us black and blue," was wenigstens in seinem ersten Theile mehr der Natur boshafter Hexen, die Menschen auch das Herz herausessen konnten, oder der Night-mare angemessen ist. Das to pinch erinnert an jenes p. 487. bei Grimm citirte: „le gobelin vous attrapera, le gobelin vous mangera" etc. Unsere deutschen Kobolde werfen mit Steinen und Ziegeln von den Dächern; auch der italienische foliotto, wie wir oben in der Anmerkung sahen, vergreift sich an Menschen, und wirft mit Fussbänken, Kisten, Kasten und Schüsseln um sich.

Die night-mare erwähnt Shakspeare in einer wichtigen Stelle im King Lear III, 4., wo Edgar singt: „St. Withold footed thrice the wold, He met the night-mare, and her nine-fold, Bid her alight, And her troth plight, And aroint thee, witch, aroint thee." Nach der Legende begegnete er, als er die bewaldeten Niederungen durchwanderte, der night-mare; er zwang sie von den Leuten, welche sie ritt, herabzusteigen und kein Unheil fürder anzurichten. Unter nine-fold sind hier ihre neun spiritus familiares zu verstehn. Als Repräsentantin der boshaftesten Elbenart hat die night-mare, Nachtmare, bei uns Deutschen den specifischen Namen Alp, (Alb) behalten; sie wirft sich auf schlafende Menschen und bringt jenen beängstigenden oder beklemmenden Zustand hervor, den wir heut noch mit dem Namen Alp-Drükken bezeichnen hören. Daher die bei Grimm p. 433. erwähnten Ausdrücke: „Dich hat geriten der Mar; ein Alp zeumet dich" u. s. w. Die boshaften Elbe sind es auch, welche den Menschen das Haupthaar, Pferden den Schweif in unentwirrbare Knoten zusammenfilzen. Daher sagt Edgar in King Lear II, 3. „I will elf all my hair in locks." In Niedersachsen heisst daher ein solcher Zopf eine mahrenlocke, oder elfklatte; im Dänischen marelock, engl. elflock oder elvish knots (bei Grimm verdruckt krots 433.). Nach der in obigem Liede vom heiligen Withold (nach Nares St. Vitalis) ausgesprochenen Vorstellung scheint die nightmare (das Wort ist im Englischen Femininum) auch auf Wachende gesprungen zu sein, da der Heilige ihr auf seiner Wanderung begegnet; dies passt zu dem in Schlesien gangbaren Aberglauben, nach welchem der Alp auch Wachenden „aufhockt;" zumal in der Dämmerung. Es scheint übrigens, dass man auch in England die Auffassung kannte, nach welcher sich eine Hexe in einen Alp verwandeln konnte, wenig-

*) Es wurde an dieser Stelle orphan gelesen, bis Warburton die allein richtige Lesart fand.

stens deuten die neun spiritus familiares darauf hin; in einigen Gegenden Deutschlands ist dieser Wahn noch jetzt im Schwange. Diese Betrachtungen führen uns von selbst auf das umfangreiche Capitel von den Hexen bei Shakspeare. *)

Ueber die sittliche und ästhetische Bedeutung der Hexen bei Shakspeare ist vielfach gehandelt worden. Namhafte Erklärer des Dichters haben in denselben andere Wesen als die der germanischen Mythe erkennen wollen; doch ergiebt eine genauere Untersuchung auf diesem Gebiete, nach Loslösung der allerdings mehrfach beigemischten oder eingestreuten gräco-romanischen oder celtischen Elemente, einen entschieden germanischen Kern der Sage. Dass Shakspeare mit den Hexen im Macbeth den Acheron und die griechische Hekate in Verbindung bringt, berührt das Wesentliche an der Sache ebenso wenig, als durch die Einführung der Titania der germanischen Vorstellung irgend welcher Abbruch geschah. Wichtiger ist jener Irrthum, nach welchem Shakspeare diese geisterhaften Wesen mit dem Namen Witches, Hexen, bezeichnet; denn es zeigt sich, dass zu seiner Zeit zwei in der altgermanischen Vorstellung durchweg getrennte Objecte bereits in eins zusammengeflossen waren. Dunkel schwebte dem Dichter, der hier freilich unbewusst seiner Quelle folgt, diese Trennung doch noch vor, denn er gebraucht neben witches auch den Ausdruck weird-sisters, d. i. Schicksalsschwestern. Es ist demnach nur natürlich, dass wir hier auf Züge stossen, die theils der gewöhnlichen Hexe, der mit den finstern Mächten in Verkehr stehenden Sterblichen, theils aber auch jenen mit dem Scheine göttlicher Macht bekleideten Wesen angehören, die bei den Scandinaven unter dem Namen Nornen verehrt wurden. Grimm hat p. 376. 377 ff. den Zusammenhang des ags. vyrd aufs Ueberzeugendste mit der ersten der drei eddischen Nornen: Urðr, Verðandi und Skuld (Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft) nachgewiesen, und gezeigt, wie der Glaube an die drei weird-systers zu Shakspeare's Zeit noch vollkommen lebendig war. Holinshed's Chronik, die schon erwähnte Quelle Shakspeare's, führt diese Schicksalsschwestern unter dem nämlichen Namen auf; Douglas übersetzt v. 379. des dritten Buches der Aeneide: „Prohibent nam cetera parcae“ mit: The weird-sisters defend it suld be wit. In einer in Percy's Reliques III. p. 221. verzeichneten Ballade wird sogar eine einzelne der Schicksals-Schwestern noch mit einer Art scheuer Ehrfurcht: weird-lady genannt: To the weird-lady of the woods, Full many and long a day, Thro' lonely shades and thickets rough He winds his weary way.

*) Ich darf die bei Shakspeare mehrfach erwähnte mer-maid (Comed. of Err. III, 2. Mids. N. Dr. II, 2.) füglich übergehn, da Shakspeare auf dieselbe das Characteristische der antiken Sirenen überträgt. „Das germanische Meerweib hat entweder einen entschieden wilden Character, wie im Wigamur (112, 200, 227 ff Gr.), oder sie warnt die Menschen und sagt ihnen ihr Schicksal voraus.“ — In Betreff der changelings, Wechselbälge, ahd. wihselinga vergl. Grimm p. 437.

Allerdings ist nicht wohl anzunehmen, dass Shakspearen selbst oder seinen Zeitgenossen jene nordische Auffassung noch gegenwärtig, oder irgend wie geläufig war; um so mehr aber ist es zu bewundern, wie der Dichter vermöge einer ihm ganz eigenthümlichen Divinationsgabe die ursprüngliche Bedeutung und mit ihr das Characteristische jener Schicksalsschwestern gewissermassen von Neuem erfassen und sie ihrer germanischen Natur entsprechend in höchst wirksamer Weise für den dramatischen Zweck verwenden konnte. Wie die drei genannten Jungfrauen der Edda jedem Menschen sein Schicksal bestimmen, jedem neugeborenen Kinde nahen und „ihr Urtheil über dasselbe fällen," so sagen jene dem ehrgeizigen Macbeth sein Steigen und seinen Fall voraus. Was auch immer die rein ästhetische Kritik in diese weird-sisters hineinzulegen gewusst hat, sie entsprechen in ihrer Bedeutung doch eigentlich nur den nordischen Nornen, von denen sie sich nur durch das Alter unterscheiden. Gottfr. v. Leinburg sagt in der Anmerkung zu Z. 24. S. 23. seiner Ausgabe der Tegnérschen Frithiofssage: „Der scandinavische Norden hatte gleich dem vielbevorzugten Süden seine drei Parzen, die Göttinnen hehr, welche das in der Zeit sich knüpfende Loos der Lebenden in sinnlichem Bild zur Anschauung brachten. Nornen nannte sie der tiefe Norden. — Sehr tiefsinnig wird Urda zum Geschlechte der vor den Göttern lebenden Riesen, Werandi zu den nunmehr herrschenden Asen, und Skulda zu den Wesen gerechnet, die nach dem Untergang der Welt noch übrig bleiben. Ihren Bestimmungen sind Götter und Menschen gleich unterworfen; sie vertreten also das Fatum des Alterthums; auf goldene Schilde schreiben sie das Loos der Geborenen im Himmel und auf Erden." Es lässt sich annehmen, dass, da Urða als die älteste betrachtet wurde, ihr Name sich leicht auf die beiden anderen übertrug; dass aber im Angelsächsischen das Wort vyrd im Sinne von Schicksal, ja sogar von „Parca" gebraucht wurde, geht aus vielfachen Citaten in Ettmüller's angels. Wörterbuch hervor, von denen ich die wichtigsten hier anführe: „Me Pät Vyrd geväf, mihi Parca id contexuit. Caedm. Vyrda gesceaft: Parcarum decreta; Caedm. Vyrda gerŷnu, Parcarum arcana. ibid. Þiós vandrjende vyrd, Þe ve vyrd hátað, hic vagus rerum ordo, quem nos fatum vocamus." Wenn wir von dem fremdländischen Namen absehen, ist sogar die Stellung der Hecate zu den Weird-sisters der germanischen Mythe nicht so ganz fremd. Der Urda kam ohnehin schon durch ihr höheres Alter eine höhere Bedeutung zu, und es finden sich deutliche Beweise, dass die Schicksalsschwestern die Auctorität einer ihrer Mitschwestern entschieden anerkannten. Grimm führt p. 381. eine Stelle aus dem speculum stultorum (gedichtet um 1200) des Nigellus Wirekere an, welche anhebt: „Ibant tres hominum curas relevare sorores, Quas nos fatales dicimus esse deas;" sie ziehen durchs Land, um, was die Natur versäumt hatte, wieder gut zu machen (wie oben der heilige Withold); zwei von den Schwestern, zu weichherzig und vorschnell, wollen gleich auf den ersten Schein eingreifen und helfen, werden aber

von der dritten, verständigen, welche sie domina nennen und als höhere Macht verehren, zurückgehalten." Es ist offenbar, dass das Mittelalter seine Auffassung des feudalen Staates auch auf die Geisterwelt übertrug, und dass man am bequemsten zu Elementen der antiken Sage griff, wenn man in der Lage war, die einheimische Mythe der veränderten Volksanschauung gemäss zu ergänzen. Wie man sich daher die *Τιτανὶς κοίρα* als Königin der freundlichen Elfen*) dachte, so stellte man sich auf der andern Seite die Hecate, — die nur die spätere griechische Sage mit der ersteren identificirt, — als die Beherrscherin der grausigen den Ausgang der Menschen tragisch gestaltenden Mächte dar. Im Grunde nimmt aber Hecate nur dieselbe Stelle zu den dreien ein, die einst der Vyrd den beiden andern gegenüber gebührte. Was die äussere Erscheinung der Weird-sisters betrifft, so schildert sie uns Banquo in der zweiten Scene des ersten Actes. Sie sind grau vor Alter; (wither'd) ihr Anzug ist so befremdlich, (wild) dass sie nicht Bewohnern dieser Erde gleichen; sie legen ihre abgestutzten Finger an ihre eingefallenen Lippen zum Zeichen verborgener Weisheit und bewahrten Geheimnisses; in ihrer Tracht Weibern ähnlich, tragen sie doch Bärte; sie geben nur unvollkommene Auskunft über die Zukunft (wodurch sie den römischen Sibyllen verwandter erscheinen) und verschwinden schliesslich in leere Luft. Man fühlt leicht heraus, dass viele dieser Züge der Tradition angehören müssen, wenn gleich Manches zu der altgermanischen Vorstellung von den Nornen nicht mehr passt. Wie sollte sich aber auch annehmen lassen, dass sich z. B. die Vorstellung jugendlicher Schönheit, wie sie im Alterthum den Nornen und Valkyren gewöhnlich beigelegt wird, durch die christliche Zeit hätte erhalten können, die alle Reste des ehemaligen Mythus überhaupt nur als höllischen Spuk betrachten konnte? Es klingt wie eine dem Dichtergemüth aufdämmernde Ahnung, wenn er diese Gestalten aus dem Kreise der uns bekannten Schöpfung hinaus in eine andere Welt verlegt, wenn er bestimmt sagt, dass sie Bewohnern dieser Erde nicht gleichen; „So schreiten keine ird'schen Weiber, die zeugete kein sterblich Haus!" mit dieser Bezeichnung aber characterisiren sie sich sofort als Wesen, die mit den gewöhnlichen witches nicht in gleiche Rangordnung zu stellen sind, da die Hexe nur eine zauberkundige Sterbliche ist. Als Attribut giebt die altnordische Sage den Nornen die sie stets begleitenden Hunde; in der Sämundar-Edda 273ᵃ. heisst sogar eine der Nornen Greynorna.**) (grey ein kleiner

*) Die Feenwelt der Romanen ist eigentlich aus demselben Begriffe entsprungen der den weird-sisters der Germanen zu Grunde liegt; (fatum, mlt. u. ital. fata; fada, faée, fée cf. Diez.) aber sie verschmilzt in der Auffassung des Angelsachsen mit seinen heimischen Elfen, ohne deren germanischen Character im Wesentlichen zu alteriren.

**) Der Name Grey Malkin, Grimmalkin, wie eine der Hexen heisst, ist schwerlich hiermit zu vergleichen. Als Frauenname kommt Malkin auch bei Chaucer vor: It wol not come again, No more as would Malkin's maidenhede. S. The Man of Lawes Prologue. C. T. An einer andern Stelle ist Malle, wovon Malkin die Diminutiv-Form ist, der Name eines Schafes: Three kine and eke a sheep that highte Malle. The Nonnes Preestes Tale C. T.

Hund, greyhund, was offenbar Nichts mit grâr, grau, zu thun hat. Es ist so vielleicht nicht ganz zufällig, dass Shakspeare die Katze und den Igel, die in der spätern Tradition die Stelle jener Hunde einnehmen könnten, mit den weird-sisters in Verbindung bringt; doch kann sich hier auch die antike Auffassung geltend machen, die der Hekate die Katze als Attribut beilegte. Die deutlichen Züge der altgermanischen Mythe in Betreff der Schicksals-Schwestern dürften mit dem Gesagten wohl erschöpft sein; es bleibt uns nur noch die Seite zu betrachten übrig, nach welcher die drei Gestalten sich als witches characterisiren. Der strenge Vorwurf der Competenzüberschreitung, den ihnen Hecate Act III, 2. macht, verweist sie sofort in die Sphäre untergeordneter Geschöpfe; die Göttin übernimmt von jetzt an selbst die weitere Verfügung über Macbeth's Schicksal, indem sie die drei Schwestern nur als dienende und gehorsame Werkzeuge verwendet. In dieser Stellung aber weisen die drei Schwestern alle Züge sterblicher Hexen auf. Diesen kam zunächst das Vermögen zu, Unwetter zu machen; auch die drei Unholdinnen rühmen sich in der dritten Scene des ersten Actes dieser ihrer Macht über die Naturkräfte. Grimm, nachdem er Beweise beigebracht, dass man bereits im 8ten und 9ten saec. sogenannte tempestiarii, immissores tempestatum kannte,*) fährt p. 1041 fort: die norwegischen Zauberweiber verfahren noch grade so, wie von den Vinländern gemeldet wurde. Sie schliessen Wind und Wetter in einen Sack, dessen Knoten sie zu gelegener Zeit lösen, wobei sie ausrufen: „Wind, in's Teufel's Namen!“ Dann fährt der Sturm heraus, verheert das Land und stürzt Schiffe im Meere um“ etc. Daher ist das sonderbare Anerbieten der Hexen gegen einander erklärlich: I will give thee a wind. Auch jene andere Stelle: I will drain him dry as hay, hängt mit einer characteristischen Eigenschaft der Hexen zusammen. Durch Berührung, ja, selbst durch den blossen Blick vermochten die Hexen dem Menschen Schaden an seiner Gesundheit zuzufügen, „ihn auszutrocknen.“ So berichtet ein bei Grimm p. 1019 citirtes Gutachten: Audivi a sacris quibusdam theologis, has mulieres, quae lamiae nuncupantur, tactu vel visu posse nocere, etiam usque ad mortem fascinando homines seu pueros ac bestias, cum habeant animas infectas, quas daemoni voverunt. Diesen Wahn vom Austrocknen eines Menschen berührt Shakspeare auch an andrer Stelle. In Richard III. klagt Gloster die Gemahlin Edwards an, dass sie in Verbindung mit „Frau Shore ihn behext und seinen Arm ausgetrocknet habe: Behold, mine

*) Auch Prospero im Tempest ist im eigentlichsten Sinne ein solcher tempestiarius. In der Friðþiofssaga treten zwei Zauberweiber auf: Síðan Þsendu eir eptir seiðkonum tweimr, Heiði ok Hamglöm, ok gâfu þeim fé til, at Þeir sendi veðr svâ stôrt, at Þeir týnduz allir î hafi, þaer efldu seiðinn, ok foerduz â hiallinn með göldrum ok giörningum. — Bei Chaucer ist die Vorstellung schon mehr vergeistigt. In C. T. The Man of Lawes Tale heisst es: Who bade the foure spirits of tempest, That power han to annoyen lond and see, Both north and south, and also west and est, Annoyen neyther see, ne lond, ne tree?

arm Is like a blasted sapling wither'd up: And this is Edward's wife, that monstrous witch, Consorted with that harlot, strumpet Shore, That by their witchcraft thus have marked me. Als ein characteristisches Attribut legt Shakspeare der Hexe das Sieb bei. „But in a sieve I 'll thither sail." Dies Instrument wird noch jetzt von Abergläubischen zur Entdeckung von Dieben angewendet; die alten Römer heilten Krankheiten mit Grashalmen, die durch die kleinen Oeffnungen eines Siebes gewachsen waren. p. 1000 theilt Grimm aus einer Wiener Handschrift das Bruchstück eines Gedichtes mit, worin es wörtlich heisst: „Und dass ein wip ein sib tribe Sunder vleisch und sunder ribe dâ niht inne waere, daz sint allez gelogniu maere." Ich fasse den Sinn so: Dass ein Weib im Stande sei ein Sieb ohne Fleisch und Bein (wie ein Zugthier) zu treiben, das glaube ich nicht etc. Der Dichter hat nämlich kurz vorher vom Hexenritt auf dem Ofenstabe gesprochen. Grimm, der p. 1062. die Stelle bespricht, fasst den Sinn freilich anders, aber nicht dem Zusammenhange entsprechend auf. Auch aus andern Zügen ist die germanische Sage deutlich heraus zu erkennen. Voller Freuden zeigt die eine Hexe der andern den Daumen eines im Schiffbruch umgekommenen Lootsen. — Hierüber möchte der Aberglaube der Seeleute Aufschluss geben können; Grimm sagt nur in einer Anmerkung: Mit Fingern ungeborner Kinder kann gezaubert werden; angezündet geben sie eine Flamme, welche alle Leute des Hauses im Schlaf erhält; ähnlichen Vortheil schafft der Daumen, welcher einem aufgehängten Diebe abgeschnitten wurde.

Unter den Ingredienzien, die zu dem Zaubergebräu in der Hexenküche verwendet werden, wird „Finger of birth-strangled babe" genannt; hierzu gehört, was sich bei Grimm p. 1027. verzeichnet findet: Auf Kirchhöfen graben die Hexen die Leichen junger Kinder aus und schneiden ihnen Finger ab; von dem Fett dieser Kinder sollen sie ihre Salbe bereiten. — Das Ausgraben aller Zauberkräuter musste unter Beobachtung ganz bestimmter Gebräuche zu einer gewissen Zeit geschehen. Daher heisst es im Macbeth: Root of hemlock, digg'd i' the dark; und weiter unten: slips of yew, Sliver'd in the moon's eclipse. Dieser Aberglaube ist uralt. Grimm sagt darüber p. 1146., es geschah „Meist vor Sonnenaufgang in Tagesfrühe. Herba quacunque a rivis aut fluminibus ante solis ortum collecta, ita ut nemo colligentem videat. Plin. 24, 19.; Praecipiunt aliqui effossuris (anagallida) ante solis ortum priusquam quidquam aliud loquantur, ter salutare eam, tum sublatam exprimere, ita praecipuas esse vires etc. 25, 13. Radicem (pistolochiae) ante solis ortum erutam involvunt lana. 20, 4. Der Mondfinsterniss geschieht zwar bei Plinius keine Erwähnung, doch ist die Stelle 25, 9. wichtig, nach welcher die verbenaca gegraben werden musste: circa canis ortum, ita ut ne luna aut sol conspiciat." Die Verfinsterung des Mondes war demnach der geeignete Augenblick zum Graben der Schierlingswurzel, weil der Grabende dann vom Monde nicht gesehen werden konnte. Es ist nicht zu leugnen, dass

Shakspeare an dieser Stelle viel Willkührliches eingefügt hat; doch ist, wie wir sehen, durchaus die Tendenz bei ihm vorhanden, echt mythische Züge aufzusuchen und an geeigneter Stelle zu verwenden, um die eigne Erfindung damit zu legalisiren.

Von Verwandlung der Hexe in Thiergestalt finde ich bei Shakspeare keine Andeutung, ausser jene „like a rat without a tale.“ Ob Shakspeare die Sage vom Werwolfe bekannt war, habe ich trotz eifrigen Suchens nicht ermittelt; es scheint mir aber, dass ihm jene nordische Auffassung, nach welcher sich Menschen in Bären verwandeln konnten, an ein Paar Stellen vorgeschwebt habe, obwohl sich ein directer Beweis dafür nicht wohl führen lässt. Ich meine zunächst die Stelle in der Banquet-Scene des dritten Actes, wo Macbeth den Geist Banquo's anredet: Approach thou like the rugged Russian bear, die ohne die Voraussetzung eines solchen Mythus höchst befremdlich klingt. Die andere Stelle ist im Sommernachtstraum, und zwar in der ersten Scene des dritten Actes, wo der Kobold Puck davon spricht, dass er sich in verschiedene Thiergestalten und darunter in a headless bear verwandeln wollte, um Quince und Genossen zu erschrecken. Freilich ist an beiden Stellen nur von Verwandlung menschlicher (oder elfischer) Gestalt im Allgemeinen die Rede. Grimm bemerkt p. 1051.: Es ist zu erwarten, dass dem nordischen Alterthum auch ein Uebergang des menschlichen Leibes in den des Bären wohl bekannt war, da dies Thier für vernünftig galt, und hochgehalten wurde etc. — Nordischen Einfluss auf die englische Sage habe ich an anderen Stellen bestimmter nachweisen können.

Dämonen und böse Geister. Für dieses Capitel dürfte King Lear die vollständigste Namenaufzählung gewähren, obgleich sich auch in andern Dramen, z. B. im Sturm, beachtenswerthe Andeutungen finden. Dass man in den ersten Anfängen der christlichen Zeit auf den Teufel, dessen Namen auszusprechen man sich scheute, andere Namen euphemistisch anwandte (wie: Gott sei bei uns u. s. w.), war nur natürlich; oft aber griff man nach solchen, mit denen schon das Heidenthum seine bösen Geister und Dämonen zu bezeichnen pflegte. Ein auffallendes Beispiel ist jene Stelle in I. Henry IV, II, 1., wo Gadshill zum Kellner sagt: Sirrah, if they meet not with St. Nicholas's clerks, I'll give thee this neck, worauf dieser antwortet: No, I 'll none of it: I pr'ythee, keep that for the hangman; for I know, thou worship'st St. Nicholas as a man of falsehood may. — Der Ausdruck St. Nicholas' clerks findet sich auch bei andern gleichzeitigen Schriftstellern in dem Sinne von „Gauner“ oder „Diebe“ *): und der würdige Patron der Gelehrten verdankt den Misbrauch seines Namens dem Umstande, dass man ihn verkürzt „Nick“ auszusprechen

*) Match at Midnight: I think yonder come prancing down the hills from Kingston a couple of hur tother cozens, Saint Nicholas's clerks. O. Pl. VII, 353. Cf. Hudibras III, 1. 1313. (Nares).

pflegte, was in der Heidenzeit die Bezeichnung eines dämonischen Wesens, einer bösen Wassergottheit war, die man später auch auf den Teufel übertrug. Grimm erklärt p. 456.: Ein solcher Wassergeist hiess eigentlich ahd. nihhus, nichus, welches Ausdrucks sich die Glossatoren zur Verdeutschung von Crocodilus bedienen; der Physiologus gebraucht ihn neutral: daz nikhus; später sagte man: niches (nix). Ags. finde ich mit Verwandlung des s in r das männliche nicor, pl. niceras.*) Es werden ungeheure Geister verstanden, die im Meere hausen. Nnl. hat nicker die Bedeutung von böser Geist, Teufel; „alle nickers uit de hel"; ebenso gilt das engl. „old nick" etc.

Namen des Bösen, wie Ragamofin, Pillicock, Flibbertigibbet, Modo und Mahu (Mahom?), Frateretto, wie wir sie im King Lear finden, sind sicher ungermanischen Ursprungs, denn sie stimmen zu keiner diesseitigen Bezeichnung. Hopdance ist wohl nur ein Elfen- oder Koboldsname, wenn wir ihn mit oben besprochenem hob-goblin vergleichen; hob-thurst giebt Grimm p. 487. als Bezeichnung des Waldgeistes. Jenes Frateretto (Brüderchen, oder für fratello, Mönchlein?) erinnert an Gutgesell, also an einen Kobold. Jener Mephistophilus in Merry W. W. I, 1. gehört ursprünglich der alten Legende Sir John Faustus und der Marlow'schen Tragödie Dr. Faustus an, ohne in der Volkssage ursprünglich zu wurzeln, und ist seitdem der Poesie verblieben.

Auch der Name Setebos ist auf eine Gottheit rein germanischen Ursprungs nicht zurückzuführen. Shakspeare gebraucht ihn im Tempest, wo Caliban sagt: His art is of such power, It would control my dam's God, Setebos, And make a vassal of him. Man könnte versucht sein, diesen Namen als eine Erfindung des Dichters anzusehn, wenn er sich nicht auch anderwärts, z. B. in Eden's Hist. of Travayle p. 434. fände, wo es heisst: The giantes, when they found themselves fettered, roared like bulls, and cryed upon Setebos to help them. Man könnte darin beinahe eine der slavischen Gottheiten, entweder Swatowit oder Sitivrat vermuthen, aber aus Magellan's Reise lernen wir, dass Setebos die höchste Gottheit der Patagonier war, der eine andere, Cheleule, untergeordnet ist. Auch in Hackluyt's Reisen 1598. wird diese Gottheit erwähnt.

Mit dem Ausdruck „urchin" scheint man gern den Igel in seinen Beziehungen zu Zauber und Hexenspuk genannt zu haben. Im Tempest I, 2. ruft Prospero dem Caliban zu: Urchins Shall for that vast of night that they may work, All exercise on thee. Und II, 2. soll Caliban in Furcht gesetzt werden mit urchin shows. Die Quälgeister, die gemeint sind, bezeichnet aber Caliban bestimmt II, 2. „Sometimes like apes, that moe and chatter me, And,

*) Ettmüller giebt p. 248.: nicor-es, m. monstrum marinum. Beov. 838. theod. nihhus. cf. boreal. Hnikarr. — nicorhûs = monstri domus. Beov. 2822.

after, bite me; then like hedge-hogs which Lie tumbling in my bare-foot way, and mount their pricks at my foot-fall." In Richard III, I, 2. wird Gloster zur Bezeichnung seiner teuflischen Natur von der Princessin Anna hedge-hog genannt. *) Man überzeugt sich leicht, dass der Aberglaube vorzugsweise solchen Thieren, die des Nachts ihrer Nahrung nachgehen, wie der Eule, Katze, Fledermaus, Spitzmaus, — vielleicht weil sie ursprünglich in Beziehungen zum Monde gedacht wurden? — dämonische Natur zuschrieb, und so war es auch natürlich, dass man den Igel mit der gefürchteten und gemiedenen Geisterwelt in Verbindung brachte, wiewohl man das Thier, dessen Nützlichkeit man auf der andern Seite nicht übersehen konnte, nicht immer als Begleiter oder Repräsentant der schlimmsten Gattung von Geistern erscheinen lässt. Freilich werden urchins im Macbeth als Begleiter der Weird-sisters aufgeführt; aber eine andere Auffassung stellt sie den elves und ouphs zur Seite, wie in den Merry W. W. IV, 4., wo Mrs. Page sagt: „Nan Page, my daughter, and my little son, And three or four more of their growth we 'll dress Like urchins, ouphs and fairies, green and white, With rounds of waxen tapers on their heads" etc. Da sie mit den Lichtern den Falstaff später brennen und peinigen, lassen die urchins allerdings auch hier einen Vergleich mit jenen im Tempest zu, die dieselbe Aufgabe am Caliban erfüllen. Die unschädliche Natur des Igels scheint ihm aber doch schliesslich in der abergläubischen Vorstellung einen weniger gehässigen Platz zuzugestehen, so dass man den Namen auf das gutmüthige Geschlecht der Elbe speciell übertrug, ja, ihn sogar bis heutigen Tages als Liebkosungswort für kleine Kinder gebraucht (my dear little urchin). So führt Douce in seinen Illustrations I. p. 11. aus einem alten Liederbuche an: By the moon we sport and play, With the night begins our day; As we fricke the dew doth fall, Trip it, little urchins all, Lightly as the little bee; Two by two and three by three, And about, about go we. Dass der allgemeinen Vorstellung ein Thier vorschwebt, geht aus einer Stelle bei Spenser F. Q. II, XI, 13. hervor: Some like snails, some did like spiders show And some like ugly urchins, thick and short. Welche abergläubische Vorstellungen man in Deutschland mit dem Igel verband, habe ich nicht ermittelt; gewiss aber hat es auch hier an solchen nicht gefehlt.

Der Sage von Herne the Hunter, die in Merry W. W. IV, 4. erwähnt wird, gedenkt Grimm p. 895.; dieser Geist scheint eine englische Modification unseres wilden Jägers, doch mischt ihm Shakspeare Züge vom Kobold und den Elfen bei. In der neueren Zeit hat Ainsworth den Stoff in der Novelle Windsor-Castle behandelt, jedoch ohne im Wesentlichen auf die ursprüngliche Volksvorstellung einzugehn.

---

*) Die Etymologie ist auf jenes bei Diez behandelte ital. riccio, sp. erizo, pg. ericio und ouriçon, pr. erisson, fr. hérisson vom lat. ericius bei Varro zurückzuführen. Merkwürdig ist die Uebereinstimmung der portugiesischen Form mit der englischen.

Die Macht böser Geister dauert nur bis zum Hahnschrei oder Tagesanbruch. Daher auch wiederkehrende Todte nur innerhalb dieser Zeit mit Sterblichen verkehren dürfen. *)

Wenn Shakspeare daher im Hamlet den Geist des verstorbenen Königs, oder vielmehr den todten König selbst mit Fleisch und Bein in voller Waffenrüstung aus der Gruft hervorgehen lässt, so stützt sich der Dichter dabei auf uralte Volksanschauungen, die nicht dem Christenthum entsprungen sind. Es ist über diesen Geist so Vieles gesagt worden, dass ich mich füglich der Mühe überheben darf, die Gespenstertheorie um eine neue zu vermehren; doch dürfte der Hinweis auf die Wiederkehr und das zeitweilige Wiederaufleben der Todten in der älteren Edda über den Ursprung jenes Aberglaubens einiges Licht verbreiten. — Auch bei Ossian kehren die gefallenen Helden ins Leben wieder und zeigen sich den Blicken der Sterblichen; aber ihre Erscheinung ist düster, nebelhaft, schattengleich, melancholisch, wie Griechen und Römer sich die irrenden Seelen am weinenden Kokytos dachten. Die germanische Auffassung entwickelt mehr Sinnlichkeit, sie legt den Erscheinungen mehr Leben, mehr Blut und Farbe bei; das Grauen vor dem wiederkehrenden Todten ist ihr ursprünglich fremd. Der Held durchbricht die Wände seines Grabmals und tritt unter die Lebendigen in vollkommenster Schönheit und Fülle. So lässt die Helgakvida III. den gefallenen Helgi mit grossem Gefolge aus den Gefilden der Einherier zurückkehren. Wie im Hamlet der Geist zuerst von Bernhardo und Francisco, den Gefolgsmannen des Verstorbenen, erkannt wird, so ist es hier Sigrun's Magd, die des Abends den Geisterzug erschaut. „Ist's Sinnentrug, was ich zu schauen meine? Ist's der jüngste Tag? Todte reiten. Die raschen Rosse reizt ihr mit Sporen: Ist den Helden Heimfahrt gegönnt?“ Als Helgi ihr bejahend geantwortet, eilt die Magd zu Sigrun um ihr das Wunder zu verkünden. Sigrun begiebt sich ohne die mindeste Anwandlung von Grauen, im Gegentheil voller Freuden, in die Umarmung des todten Gatten. „Hier hab ich ein Bette Dir, Helgi, bereitet, Ein sorgenloses, Sohn der Uelfinge; Ich will Dir im Arme, Edling, schlafen, Wie ich dem lebenden Könige lag.“ Sie weilt im Grabeshügel die ganze Nacht hindurch in der eisigen Umarmung. Auch der Geist des alten Hamlet erscheint so wie er im Leben aussah, nur bleich und sorgenvoll. Aber wie der Wiederkehrende, als er sich Bernhardo und Horatio zum ersten Male zeigt, beim Krähen des Hahns und das zweite Mal nach der Unterredung mit dem Sohne beim Nahen des Morgens, der den Schein des Glühwurms erblassen macht, seiner Gruft zueilen muss, (It was about to speak when the cock crew. — Fare thee well at once! The

*) Im Alwis-Mal bethört Thôr den Zwerg Alwis, der gekommen ist, um seine Tochter zu werben, indem er ihn bis Tagesanbruch hinhält, und ihm zuletzt zuruft: Mit schlimmer List hast du die Wette verloren, der Tag verzaubert dich, die Sonne scheint in den Saal.

glowworm shows the matin to be near, And 'gins to pale his uneffectual fire; ebenso reisst sich Helgi am Morgen aus Sigrun's Umarmung: „Zeit ists, zu reiten geröthete Wege, den Flugsteg das fahle Ross zu führen. Westlich muss ich stehn vor Windhelms Brücke, Eh Salgofnir krähend das Siegervolk weckt."

Zu übersehen ist übrigens nicht, dass neben dieser Auffassung eine andere existirte, nach welcher der anbrechende Tag die Todten nicht zur Rückkehr zwingt. Die Magd in der Helgaquida schon deutet dunkel auf diese andere Auffassung am Schlusse der quiða hin, indem sie zu Sigrun warnend sagt: „Sei nicht zu frevel allein zu fahren, Skiöldungentochter, zu der Todten Hütten. Stärker werden stets in den Nächten Der Helden Gespenster als am hellen Tage. In der 19ten Strophe von Gudrunarkvöt wird uns mitgetheilt, dass Sigurd Gudrun versprochen hatte, aus der Halle der Hel zurückzukehren, um sie heimzuholen; und am Ende der Skalda berichtet uns die Sage von einem Kampfe zwischen Högni und Hedin (daher Hiadningawig; Schlacht der Hedninge) dass alle Gefallenen des Nachts durch Hilde's Zauberkunst aufgeweckt worden seien, um am folgenden Tage wieder am Kampfe Theil zu nehmen. In dieser sinnlich greiflichen Weise lässt Shakspeare den König auftreten. Sein eigner Sohn nimmt ihn nicht für einen Schatten, er ruft aus: „but tell, Why thy canoniz'd bones, hearsed in death have burst their casements! why the sepulchre, Wherein we saw thee quietly inurn'd Hath oped his ponderous and marble jaws, To cast thee up again! What may this mean, That thou, dead corse, again in complete steel Revisit'st thus the glimpses of the moon?" etc. Wenn dann im weiteren Verlauf dennoch von ghost, spirit die Rede ist, so ist der Ausdruck ja nicht in unserm Sinne „abgeschiedne Seele" aufzufassen, sondern immer in der ganz sinnlichen eines zurückgekehrten Todten. Zum Beweise diene die Stelle in II. Henry VI. III, 2. wo die Leiche des ermordeten Gloster vor den Augen der Umstehenden liegt und Warwick ausruft: „See, how the blood is settled in his face! Oft have I seen a timely parted ghost, Of ashy semblance, meager, pale and bloodless, Being (das Blut) all descended to the labouring heart; Who in the conflict that it holds with death, Attracts the same for aidance 'gainst the enemy" etc. Ganz in derselben Auffassung sagt auch Prinz Hamlet I, 4. „By heaven, I'll make a ghost of him that lets me" etc. und weiter unten: „Sweet father to thy murdered ghost I swear." Dass dies übrigens nicht blos Shakspearescher Gebrauch ist, bestätigt eine Stelle bei Spenser, der den Ausdruck ghost sogar auf lebende Personen auwendet: „No knight so rude, I ween, As to doen outrage to a sleeping ghost (person); womit man noch vergleiche Fletcher's Purple Island B. VII, st. 19. „Whose leaden eyes sunk deep in swimming head, And joyless look, like some pale ashy spright, Seemd as he now were dying, or now dead." Es scheint, dass man sich nur Leben und Lebenswärme aus dem Körper entfernt dachte, während alle Funktionen des Geistes ihm beiwohnen. Deshalb sagt Sigrun in der Helgakvida am Schluss zu ihrem Gatten: Das Haar ist Dir, Helgi in

Angstschweiss gehüllt, Ganz mit Grabesthau übergossen der König. Die Hände sind urkalt dem Eidam Högni's; — am Schluss rechnet die Magd, wie wir in der oben citirten Stelle sehen, ihn gradezu unter die Gespenster. S. Die Edda, übers. v. K. Simrock. p. 176.

Tagwählerei, Gebräuche, Spiele, Feste. Durch das ganze Alterthum bis in die Zeiten der Griechen und Römer, ja bis zu den Juden hinauf zieht sich die Ansicht, dass zu gewissen Verrichtungen nur gewisse Tage in der Woche oder im Jahre geeignet seien. Bei Shakspeare findet sich eine bestimmte Stelle in Richard II. I, 1. wo der König zu Bolingbroke und Norfolk, die sich zum Zweikampf gefordert, sagt: „Conclude and be agreed; Our doctors say, this is no time to bleed," indem er auf die Gewohnheit anspielt, dass man den Aderlass stets zu gewissen Zeiten oder Tagen an sich vollziehen liess. Pferden liess man gern am St. Stephanstage (den 26sten December) zur Ader, wogegen Latimer in seinen Sermons folgendermassen eifert: „But I marvell much, how it came to passe, that upon this day we were wont to let our horses blood: it is like as though St. Steven had some great government over the horses, which thing no doubt is a vaine invention of man." Grimm bemerkt p. 1092: „Unter den Christen wurden eine Menge Tage im Jahre ausgezeichnet, ausser den hohen Festen, zumal Johannistag, und fast jedes Heiligen Tag hatte seinen eignen Bezug auf Säen, Pflanzen, Viehtreiben, Aderlassen u. dergl." Der eigenthümliche Aberglaube Verrichtungen am Körper nur zu bestimmten Zeiten zu unternehmen, hat offenbar darin seinen Grund, dass die mittelalterliche Medicin der Constellation der Gestirne directen Einfluss auf den Körper des Menschen zuschrieb. Sogar die einzelnen Körpertheile hatten ihre besondere Constellation. So heisst es in Twelfth Night I, 3. What shall we do else? were we not born under Taurus? Sir And. Taurus? that's sides and heart. — Sir To. No, sir, it is legs and thighs!

In A Winter's Tale schildert Shakspeare ein englisches Schafschurfest in umständlichster Weise. Es scheint, dass man zu den Sheep-shearings ebenfalls einen bestimmten Tag im Jahre wählte, oder doch wenigstens einen bestimmten Monat; ich vermag indessen nicht nachzuweisen, ob andere Germanen diese oder ähnliche Gelegenheiten ausser der Ernte festlich begangen haben. Die Blumenvertheilung dabei scheint auf einheimischen Ursprung zu deuten, obwohl man auch an eine Nachahmung des jüdischen Schafschurfestes denken könnte, wie es im zweiten Buch Samuelis 13, 23. erwähnt ist. Von dem dabei vorkommenden Loggat-Spiele wird weiter unten die Rede sein.

Andere Gebräuche jener Zeit weisen entschiedener urgermanische Elemente auf. Namentlich ist es die alte Sitte germanischer Trinkgelage, die im englischen Volke zu jener Zeit noch im vollen Schwange ist. Ich erwähne hier nur die Midsummer-ales, die bride-ales, church-ales, Whitsun-ales, lamb-ales, Scot-ales etc.

Bei den bride-ales wurden Romanzen historischen Inhaltes wie bei dem Yulfeste vorgetragen. So citirt Nares aus Art of Engl. Poetry: Romances or historical rimes made on purpose for recreation of the common people, at Christ-mas dinner or bride-ales. In der Nähe des Hauses war ein Mast wie ein May-pole aufgestellt, um welchen das Volk tanzte. Dieser Mast hiess bride-stake, scheint aber nur dem may-pole nachgebildet und erst später englischer Gebrauch zu sein. Einen wichtigen Theil des Ceremoniells in der Kirche machte das Herumreichen eines grossen Trinkgefässes*) — offenbar vertrat es das altgermanische Trinkhorn — mit gewürztem Wein. Die bride-cakes waren ein besonderes, nur bei Hochzeiten übliches und vom Priester geweihtes Gebäck, wie aus Ben Jons. Tale of a Tub. III, 8. hervorgeht: „The maids and her half-valentine have ply'd her, With courtsie of the bride-cake and the bowl, As she is laid awhile." Im fünften Act von A New Inn heisst es: Lord Beaufort comes in, calls for his bed and bride-bowl to be ready. — „Get our bed ready, chamberlain, And, host, a bride-cup, you have rare conceits and good ingredients." — Das Haar der Braut hing bei der Feier lose herab, wie man an folgender Stelle aus Vittoria Corombona ersehen kann: „Come, Come, Mylord, untie your folded thoughts, And let them dangle lose as a bride's hair." Nach der Einsegnung des Paars durch den Priester hatte der Bräutigam die Braut zu küssen; es ist durchaus dem Ritus entsprechend und nicht eine willkürliche frivole Handlung, wenn Petruchio seine Käthe (Tam. of a Shrew. III, 2.) küsst; nur dass er dies so laut thut, dass die ganze Kirche wiederhallt, ist das Ungebührliche dabei, wie er sich schon vorher beim Herumreichen des Weins gegen den Küster ausgelassen benommen hat, dem er die im Weine schwimmenden Stückchen geweihten Kuchens in den Bart bläst. S. die unten citirte Stelle aus dem Manuale sacrum.

In dem in Dietrich's altnordischem Lesebuch aus dem Gutalag mitgetheilten Stück, Af bryllaupum, wird ein zweitägiges Trinkgelag unter den Anwesenden vorgeschrieben sowie das Brautgeschenk, das Jeder nach seinem Belieben zu geben hat. (En bryllaup skal drykkas um tva dagha miþ allu fulki, ok giefar gilfi hver sum vil, eptir vilja sinum) Auch werden die Hochzeitskuchen ausdrücklich erwähnt: En fyrningar iru af taknir til bryllaupa hafa. Ein wichtiges Licht wirft das Gutalag auf jenen Gebrauch des Weins in der Kirche. Es erwähnt nämlich des Minnetrankes ausdrücklich, der am dritten Tage stattfinden soll, nachdem den Brautleuten das Recht eingeräumt ist, des Festes als Wirth und Wirthin zu walten. A Priðja daghi Þa hafin sielfs vald um at biauþa atr droxietum ok gerþa mannum ok nestu frendum. Minni skulu skenkjas so marg sum husbondi vil firir Mariu minni. En eptir Mariu minni, Þa hafi maþr haim luf ok öl bieris ai lengr in, huer sum Þitta briautr Þa byti XII. mark landi.

*) Cf. die oben bei Erwähnung des Lauchs citirte Stelle aus Taming of a Shrew. III, 2.

Es ist offenbar, dass die englische Sitte, in der Kirche den Becher herumzureichen, ein Ueberrest der gesetzlich gebotenen Marienminne war, die also noch zu Shakspeare's Zeit nicht ganz vergessen sein muss. Sogar jener oben erwähnte Kuss war Gebot der Kirche, wie hervorgeht aus einem alten Manuale Sacrum: (Paris 1533. 4.) Surgant ambo, sponsus et sponsa et accipiat sponsus pacem a sacerdote et ferat sponsae osculans eam et neminem alium, nec ipse nec ipsa.

Es wurde oben der sops in wine als Bezeichnung der Nelke gedacht und erwähnt, dass man bei Hochzeiten auch Rosmarin in den Becher geworfen habe. Dasselbe geschah im Alterthum mit dem Lauch, den man in den geweihten Meth warf, und der den Trinkenden vor Verrath und Bosheit schützte. So lehrt im Sigrdrifu-mal Sigurdrifa den Sigurd: „Die Füllung segne, vor Gefahr dich zu schützen und lege Lauch in den Trank; So weiss ich wohl, wird dir nimmerdar der Meth mit Mein gemischt.“ In der siebenzehnten Strophe heisst es noch ausdrücklich: Runen ständen auf Gold und auf Glas, auf dem Glück der Menschen, In Wein und Würze. Vergleicht man die altnordischen und angelsächsischen Compositionen mit brûð und brŷd, so ergiebt sich in sachlicher Beziehung auffallende Uebereinstimmung.

brûðfé = brŷdgift, brŷdgifu (donum nuptiale); brûðarbeckr = brŷdbûr, brŷdrest, (cubile, torus); brûðtogi = brŷdguma (sponsae custos); brûðkaup = brŷdlâc, brŷdþing (donum nuptiale, nuptialia); brûðhlaup = brŷdhlopa (nuptiae).

Andere Zusammensetzungen stimmen wieder genau zum Althochdeutschen:

brŷdbett = brûtbetti; brŷdbûr = brûthûs; brŷdgift, brŷdgifu = brûtigeba; brŷdguma = brûtigomo; brŷdleóð und brŷdsang = brûtisang; brŷdhlopa = brûtlouft.

Diese äussere Uebereinstimmung des Wortes und der Sache beweist zur Genüge die Gemeinschaft uralten Brauchs bei Scandinaven, Angelsachsen und Deutschen und ihres heidnisch religiösen Cultus bei der Eheschliessung. Wer aber erkennt nicht in jenen noch zu Shakspeare's Zeit üblichen „romances or historical rimes“ jenes brŷdleóð der Angelsachsen (brŷdsang) und den alten brûtisang der Deutschen? oder in den englischen bride-cakes nicht jene fyrningar wieder, von denen das Gutalag redet?

Des Bieres (Ale altn. Öl), welches bei der Hochzeit gereicht wird, gedenken die ältesten Urkunden. In der Thrymsquiða heisst es: Var Þar at queldi (v. kvöld, Abend) um komit snimma (snemma früh), Ok fur iötna Öl fram borit. (Und reichlich Jötunen das Bier aufgetragen.) Dem altnordischen brûðar-öl entspricht angels. brŷdealo; und wiederum brŷdealoð (neuengl. bridal) dem althochdeutschen brûtsamanunga. — Das englische bride-cup, das bei den Angelsachsen sogar ins christliche Ritual aufgenommen wurde, hat also ohne jeden Zweifel seinen Ursprung im höchsten Alterthum. Auch Grimm hat p. 53. nachgewiesen, dass das Minnetrinken auf Repräsentanten des Christenglaubens nur eine aus dem Heidenthum beibehaltene Sitte war. „In der Herrauðssaga cap. 11. wird Thors, Odins und Freyas Minne getrunken. Dieser Sitte

entsagte man bei der Bekehrung nicht, sondern trank nun Christus, Marien und der Heiligen Minne, z. B. Krists minni, in fornm. sög. I, 162. Nach fornm sög. 10, 178. verlangt der heilige Martinus von Olaf, dass statt Thors, Odins und der übrigen Âsen sein Minni eingeführt werde."

Offenbar wäre bei jenem an Hochzeiten üblichen Minnetrank zunächst an Freya zu denken, denn in Gylfaginning 24 (Ende) heisst es: „Von Freya hat der Ehrenname den Ursprung, dass man vornehme Weiber Frauen nennt; sie liebt den Minnegesang,*) und es ist gut, sie in Liebessachen anzurufen. Die oben citirte Stelle im Gutalag setzt voraus, dass der Marienminne andere vorangegangen sind, und in der That giebt eine Stelle im Fornald 3, 222 fg. (bei Dietrich altnord. Leseb. 1ste Ausg. p. 189.), wo Siggeirs Hochzeitmal in Glaesivöll geschildert wird, die ganz bestimmte Reihenfolge beim Minnetrinken an. En Þâ inn kom Þat minni, at signat var Þôr, Þâ skipti Sigurðr um slaginn etc. Und dann weiter unten: Þvînaest kom inn Þat minni, sem helgat var öllum Âsom, skipti Sigurðr Þâ enn um slaginn etc. Hierauf wieder einige Zeilen weiter: tvînaest kom inn minni, Þat var signat Oðni, worauf dann als dem wichtigsten beim Hochzeit-Mal mit Freya's Minni geschlossen wird: En Þetta minni var afgengit, Þâ kom inn Þatt minni, er helgat var Freyja, ok âtti Þat sîðast at drekka etc.

Es finden sich bei Shakspeare auch Spuren jenes Minni, welches man Verstorbenen zu Ehren anstellte. (Altn. minni, memoria, minna = recordari, die Nebenbedeutung amor hat sich noch gar nicht entwickelt Gr.) „Einen Abwesenden oder Verstorbenen pflegte man zu ehren, indem man seiner bei Versammlung und Mahlzeit erwähnte, und auf sein Andenken einen Becher leerte. Dieser Becher, dieser Trunk wurde altn. erfidryckja, und wiederum minni genannt. Im Angels. entspricht myne (goth. muns) jenem altn. minni. Aber schon bei den Angelsachsen wurde es wahrscheinlich oft mit mynd vertauscht, so dass mind dafür herrschend blieb, wie ja auch das Verbum to mind, myndan, reminisci, früheres mynjan, meminisse (I mean im heutigen Englisch?) verdrängte. Nun findet sich bei Shakspeare in Two Gentlemen of Verona die Stelle: I see, you have a month's mind to them. Act. I, 2., die den Auslegern mancherlei Verlegenheit bereitet hat. An der Unversehrtheit der Stelle ist nicht zu zweifeln, denn Hall in seinen Satiren B. IV. sa. 4. sagt ganz ähnlich: And sets a month's mind upon smiling May. Auch im Hudribras P. I. cant. II. v. 3. steht: „For if a trumpet sound, or drum beat, Who hath not a month's mind to combat?" In allen diesen und noch in einer anderen bei Nares citirten Stelle hat das Wort mind die Bedeutung von „longing", Sehnsucht. Richtig verstanden wird der Ausdruck erst, wenn wir ihn zu A twelve month's mind ergänzen, wozu

*) Das minni hat natürlich Nichts mit dem Minnegesang gemein.

der Nomenclator von Flaming and Higins vom Jahre 1585 die Hand bietet, indem er ausdrücklich zu: Inferias annua religione instituere erklärt: „Anniversaries; yearly rites and ceremonies used in remembrance of the dead: A twelve months' mind." Als man den Ausdruck nicht mehr in seinem eigentlichen Sinne verstand, und nun gar statt a twelve months' mind der Kürze wegen sagte: A month's mind,*) war es natürlich, dass der Begriff: „Erinnerung" in jenen anderen ihm verwandten „Sehnsucht" überging; allmählich liess man auch noch a month's weg, und sagt heut zu Tage nur noch: „I have a mind," für: „ich habe Lust." Dass aber the twelve months' minds in einigen Gegenden Englands von der Kirche begünstigt und wie unser Todtenfest, feierlich begangen wurden, dazu giebt Steevens den Beleg, indem er zu jener Stelle im Shakspeare erklärt: In the churchwarden's accompts of St. Helen's in Abingdon, Berkshire, these month's minds and the expenses attending them, are frequently mentioned. Auf dem Titel einer zum Andenken der Margaret, Gräfin von Richmond gehaltenen Predigt, die 1708 zum zweiten Male durch T. Baker (the Cambridge antiquary) wieder abgedruckt wurde, heisst es wörtlich: Hereafter followeth a mornynge remembrance, had at the moneth minde of the noble princes Margarete, Countesse of Richmonde and Derbye, moder unto King Henry the Second etc. — Wie aus Blount's Glossography hervorgeht, gebrauchte man auch wirklich noch den Ausdruck minning-days für: „a celebration in remembrance of dead persons," so dass aus dieser Wortform sich der Uebergang von myne in mind, mynjan in myndan bestätigt. Es scheint aber zu Shakspeare's Zeit the twelve months' mind von dem eigentlichen Gottesdienst getrennt gewesen zu sein; es geht dies wenigstens hervor aus einem Citat Dr. Gray's, welcher aus Strype berichtet, dass „the month's mind of Sir William Laxton: was on one day, and the mass and sermon one day after." Hier kann nichts Anderes als eine Versammlung der Verwandten und Freunde des Verstorbenen und ein Minnetrank unter ihnen zum Andenken desselben gemeint sein.

Auf ein uraltes Fest spielt Skakspeare in Hamlet V, 1. an, wenn er den Prinzen sagen lässt: Did these bones cost no more the breeding but to play at loggats with them? Durch ein Statut Henry VIII. war dieses Spiel in ganz England ausdrücklich verboten worden. Steevens beschreibt es folgendermassen: This is a game played at several parts in England even at this time. A stake is fixed into the ground; those who play throw loggats at it, and he that is nearest the stake wins. I have seen it played in different counties, at their sheep-sharing feasts, where the winner was entitled to a black fleece,

*) Ich finde übrigens bei den englischen Erklärern zu jener Stelle in den Two Gentlemen folgende Erläuterung: A month's mind was an anniversary in the times of popery. There was also a year's mind and week's mind. But a month's mind, in the ritual sense, signifies not desire or inclination, but remembrance.

which he afterwards presented to the farmer's maid to spin, for the making a petticoat, and on condition, that she knelt down on the fleece to be kissed by all the rustics present. Das loggat-Spiel scheint der Sache nach mit uralten germanischen Bräuchen übereinzustimmen. Grimm berichtet p. 172 und 743. „Letzner (Hist. Caroli magni. Hildesh. 1603 cap. 18. am Schluss) erzählt: Alle Jahr, Sonnabends nach Lätare kommt auf den kleinen Hildesheimer Domhof ein Bauersmann, sonderlich dazu bestellt, und bringt mit sich zwei Hölzer, jegliches einer Klafter lang, daneben zwei andere, kleinere, kegelförmig zugespitzte. Die beiden grossen setzt er gegen einander in die Erde, die Kegel oben darauf. Bald und in der Eile versammeln sich dahin allerlei Buben und jung Gesindlein, und werfen mit Steinen oder Stöcken die Kegel von den Klötzen herab, andere setzen sie wieder auf, und das Werfen geht von Neuem an. Unter diesen Kegeln sind die heidnischen, teuflischen Götzen zu verstehen, welche die christlich gewordenen Sachsen niedergeworfen haben."

In des Geo. Torquatus (ungedruckten) Annal. magdeb. et halberst. part. 3. lib. I. c. 9. wird erzählt, dass man zu Halberstadt wie dort zu Hildesheim, alljährlich auf dem Markt einen Klotz hingestellt, und ihm den Kopf abgeworfen habe. Einen besonderen Namen wie der Hildesheimer Jupiter führt der Klotz nicht; es ist nicht unwahrscheinlich, dass in der Richtung dieser beiden Städte auch noch an andern Orten gleiche Sitte herrschte. Zu Halberstadt dauerte sie bis auf den Markgrafen Johann Albrecht; die älteste Nachricht davon giebt der sogenannte pirnische Mönch Joh. Lindner (Tilianus † um 1530) in seinem Onomasticon: „An die stet des abgotstempel, der czu Halberstadt czurüddet, wart auch in gots und sant Steffens ehr ein thumkirche erbawet, des czum gedechtniss sollen daselbst die tumherren jung und alt auf montag letare alle jahr einen holzern kegel an stat des abgots aufseczen und darnach allesamb werfen; auch soll der tumprobest in offentlicher procession herlichen soleniteten einen baren (bären) bei im lassen füren, so nicht, wirt im sein gewonliche presenz czu reichen geweigert; auch tragt im ein knabe nach in der procession unterm arme ein schwert in der scheiden."

Es ist zwar nicht wahrscheinlich, dass jenes im Loggat-Spiele erwähnte schwarze Vliess mit dem hier erwähnten Bären in irgend welcher Beziehung steht, denn jenes schwarze Vliess im englischen Spiele war das eines Schafes (Widders? also eines ursprünglich opfermässigen Thieres), weil die Wolle desselben versponnen werden sollte. Nach schwedischem Aberglauben (Grimm 46.) muss dem Wassergeist, wer Harfenspiel von ihm erlernen will, ein schwarzes Lamm opfern. Lämmer und Böcklein, meist schwarze, wurden in Norwegen dem Wassergeist geopfert. Strudel und Ströme begehrten Böcke und Pferde, Hecate schwarze Lämmer. (Gr. 961.) Auch das Knieen auf der Thierhaut, wie es im Loggat-Spiel vorkömmt, deutet auf heidnischen Opferbrauch. „In bivio sedisti supra taurinam cutem, ut ibi futura tibi intelligeres." Ich denke mir, dass der Gebrauch der Rest eines alten Thieropfers zur Erlangung

guten Wetters, oder bei der Schafschur guter Wolle gewesen sei. Das letztere scheint wahrscheinlicher, da das Spiel, wie ausdrücklich gemeldet wird, besonders bei Sheap-shearings aufgeführt wurde. Es war, wie uns Shakspeare in A Winter's Tale belehrt, auch hierbei Sitte eine Herrin des Festes zu wählen, offenbar die Person, die beim Loggat dann auf das schwarze Schaffell zu knieen hatte. So sagt Clo. IV, 2.: What will this sister of mine do with rice? But my father hath made her mistress of the feast, and she lays it on. She hath made me four and twenty nosegays for the shearers: three men song-men all, and very good ones etc. Und weiter unten spricht der alte Schäfer: Come, quench your blushes; and present yourself That which you are, mistress o' the feast: Come on, And bid us welcome to your sheep-shearing, As your good flock shall prosper. Dieser Wunsch an sich deutet ursprüngliches Opfer an. Perdita versieht darauf ihr Amt als Herrin, indem sie an alle Anwesende Blumen mit sinnreicher Beziehung auf das Alter der Empfänger vertheilt. Anspielung auf die beim Feste auszutheilenden Küsse fehlen auch hier nicht. Dorcas sagt weiter unten: Mopsa must be your mistress: marry, garlic To mend her Kissing with. War vielleicht mit den beiden Tänzen der Schäfer und Schäferinnen, die Shakspeare darauf folgen lässt, eine Darstellung jener Kussscene ursprünglich verknüpft?

Einer andern Sitte, auf die Shakspeare an mehreren Stellen seiner Werke anspielt, mag hier noch gedacht werden. Wir finden den Ausdruck: sworn brothers (fratres jurati bei Du Cange) in I. Henry IV, III, 2. He talks as familiarly of John of Gaunt, as if he had been sworn brother to him. In Much Ado I, 1. behauptet Beatrice von Benedict: that he has every month a new sworn brother. In Henry V, II, 1. macht Bardolph seinen Genossen Nym und Pistol den Vorschlag: „that they shall be all sworn brothers in the expedition to France." Die französische Uebersetzung des Ausdruckes ist frères d'armes; die Sache selbst scheint in Frankreich durch die Normannen eingeführt, wenn sie nicht schon einheimische Sitte unter den alten Franken war. In dem Epos Lancelot du Lac wird von drei Rittern erzählt, die sich durch Eidschwur zur Waffengemeinschaft verbinden, indem sie ihr Blut mischen und trinken. Auch bei Du Cange finden sich mehrere solcher Fälle der Blutmischung beschrieben. Memoires de Chevalerie Part. III. und Du Cange's 21ste dissertation als Anhang zu Joinville. Robert de Oily und Roger de Ivery werden als fratres jurati auf dem Zuge Wilhelms des Eroberers gegen England erwähnt. Diese Sitte muss im germanischen Alterthum eine hochheilige gewesen sein. Bei Chaucer erscheinen Arcite und Palamon (the Knight's Tale) als sworn brothers: It were, quod he, to thee no great honour For to be false, ne for to be traitour To me, that am thy cousin and thy brother Ysworne ful depe, and eche of us to other, That never for to dien in the peine, Til that the deth departen shall us tweine etc. Hier wird zwar der Sitte der Blutmischung nicht gedacht, vielleicht weil sie im späteren

Mittelalter ganz abgekommen war; als heidnischer Gebrauch aber erweist sie sich noch darin, dass man behauptete, Zauberer und Hexen verschrieben sich dem Teufel und bösen Geistern mit ihrem Blute, ein Wahn, der im Volke noch jetzt nicht erloschen sein mag. Es findet sich übrigens die älteste Erwähnung jenes germanischen Brauchs in der Sämundar-Edda und zwar in der Oegis-drecka, wo str. 9. Loki zu Oðinn spricht: Gedenkt dir, Oðinn, wie in Urzeiten wir das Blut mischten beide? Du gelobtest nimmer dich zu laben mit Trank, Würd' er uns beiden nicht gebracht. — In der jüngeren Edda wollen Gunnar und Högni den Sigurd nicht tödten, weil sie ihm Brüderschaft geschworen haben. Im Solarlioð heisst es: „Schwerdtbrüder waren Swafadr und Swarthedin, Mochten nicht ohne einander sein. Eines Weibes wegen wurden sie sich feind. Das stand ihnen zu Sturz bestimmt." (Simrock). In Thorsteinn Wikingson's Saga wird der ganze Vorgang deutlich beschrieben, wo Ârgantŷr den Vorschlag Thorsteinn's angenommen hat, statt sich noch einmal mit Beli im Kampfe zu messen, lieber mit beiden in fôst-Brüderschaft zu treten. „Var Þetta siðan bundit fastmaelum; Þeir vöktu ser blôð î lôfum, ok gengu undir iardarmen, ok sôru Þar eida at hverr skyldi annars hefna, ef nokkur Þeirra yrði með vopnum veginn." Wir erfahren hier, dass sie Blut aus der flachen Hand rieseln liessen, und dass sie ihre Eide unter einem Rasenstück schworen.

Eber, zumal Ferkel, waren bei den Angelsachsen die hervorragendsten Opfer. Grimm sagt: Es ist das svîn ealgylden, eofor îrenheard und steht mit dem Frôhcultus in genauem Zusammenhange. Das schwedische Volk backt auf Yul-Abend Kuchen in Ebergestalt etc. Dieser Eberzeichen, dieser Goldschweine gedenkt vorzugsweise die angelsächsische Poesie. S. Grimm p. 195. Als Constantin im Schlafe ein Traumgesicht hat, heisst er eoforcumble beþeaht. Der Dichter beschreibt altheidnische Zierath; cumbul ist das Helmzeichen, und der Königshelm scheint mit dem Eberbilde geschmückt zu werden; mehrere Stellen im Beóvulfliede lassen darüber keinen Zweifel: eoforlîc scionon ofer hleor beran gehroden golde fâh fŷr heard ferhvearde heold (apri formam videbantur supra genas gerere auro comptam, quae varia igneque durata vitam tuebantur.) v. 605. Hêt Þâ inberan eofor heáfod segn heaðo steápne helm (jussit afferri aprum, capitis signum, galeam in pugna prominentem.) 4300. svîn ofer helme (sus super galea) 2574. Helm befongen Freávrâsnum, svâ hine fyrndagum vorhte vaepna smið, besette svînlîcum, Þät hine si Þan ne brond ne beadomécas bîtan ne meahton. (Galea ornata Frohonis signis, sicut eam olim fabricaverat armorum faber, circumdederat eam apri formis, ne gladius ensesve laedere eam possent.) v. 2905. Als heiliges, göttliches Symbol sollte es im Kampfe schirmen und den Feind schrecken. — „Solche Eberzeichen," fährt Grimm fort, „konnten auch noch christlichen Helden zur Zierde gereichen, nachdem die Erinnerung an Frô erloschen war, und lange Zeit als Klein-

ode geschmiedet werden.“ Einen solchen Eberhelm nun trägt der schreckliche Richard III., der deshalb auch im dritten Act des Shakspeare'schen Stückes mit dem Namen „Eber“ belegt wird: „he dreamt to-night, the boar had rased off his helm.“ — Ferner: „To fly the boar before the boar pursues, Were to incense the boar to follow us.“ Und weiter unten: „Come on, come on, where is your boar-spear, man? Fear you the boar and go so unprovided?“ es ist als ob beim Aussprechen des Wortes schon abergläubische Furcht die Gemüther der Sprechenden befiele.*) „Noch andere Spuren der Eberheiligung,“ fährt Grimm p. 195. fort, „haben späterhin in England fortgedauert. Wie noch heut zu Tage auf festlichen Tafeln das Haupt eines wilden Schweines zugleich als Schaugericht erscheint, pflegte man es im Mittelalter bei Gastmählern mit Lorbeern und Rosmarin aufzustellen, umherzutragen, und mancherlei damit vorzunehmen: „where stood a boar's head garnished with bayes **) and rosemarye“ heisst es in einer Ballade von Arthur's Tafel; dreimal wird mit einer Ruthe drüber geschlagen, und dann können es nur die Messer tugendhafter Männer anschneiden.“ Gebäcke in Ebergestalt sind übrigens auch bei uns nicht selten. In Schlesien bäckt man zu Weihnachten noch heut zu Tage Schweine aus Honigkuchenteig. In England wurden zum Bartholomäusjahrmarkt gesottene Ferkel, vielleicht aber auch frisches Gebäck in Form dieses Thieres auf offener Strasse verkauft. Auf diesen Gebrauch spielt Shakspeare II. Henry IV, III, 4. an: Thou horeson little tidy Bartholomew boar-pig. — Dass die Sitte aber strenggläubigen Gemüthern mehrfach Anstoss gab, geht aus Ben Jonson's Bartholomew fair hervor, wo es I, 6. heisst: For the very calling it a Bartholomew pig, and to eat it so, is a spice of idolatry; freilich darf hier wieder nicht übersehen werden, dass der jeder volksthümlichen Ueberlieferung feindselige Puritanismus von der irrigen Voraussetzung ausgeht, dass dieser und ähnliche Bräuche dem Pabstthum ihren Ursprung verdanken.***)

---

*) Der Eberhelm Richards III. war übrigens historisch, so wie die Bezeichnung hog, die ihm in der dritten Scene des ersten Actes Queen Margaret beilegt (thou elvish marked, abortive rooting hog!) Es bezieht sich das Wort auf zwei Spottverse, um derentwillen der Verfasser, ein Ritter William Colingbourne, mit dem Leben büssen musste, und die Hume IV. citirt:

The Rat, the Cat, and Lovel that Dog
Rule all England under the Hog.

**) Vielleicht hatten die bays, kleinblättriger Lorbeer, der im südwestlichen England auch im Freien wächst, eine Beziehung zur Mythe. Die bay-trees sind während der Expedition Richard II. in Irland alle verwelkt, und dieser Umstand wird von den Wallisern als unheilkündendes Omen betrachtet. Rich. II, II, 4.

***) Man hat darüber gestritten, ob jene Bartholomew-pigs wirkliche oder nur von Pastetenteig nachgeahmte Ferkel waren. Man wird, wie überall bei dergleichen Festlichkeiten, wohl für alle Klassen der Bevölkerung gesorgt, und für Kinder, Dienstleute u. s. w. gebackene, nachgeahmte und für andere Personen wirkliche, geröstete verabreicht haben. Der Preis von

Der Ausdruck Martle-mas, eine Corruption für Martin-mass, wird bei Shakspeare mit Anspielung auf Sir John Falstaff's Wohlbeleibtheit gebraucht, obgleich Einige darin ein vergleichendes Bild zwischen der vorgerückten Jahreszeit und dem Lebensalter des Ritters finden wollen. Die Zeit um den 11. November war indessen die Periode, in welcher man die Wintervorräthe einschaffte, Vieh schlachtete, räucherte und einsalzte, Früchte trocknete u. s. w. Mit Bezug darauf sagt Hall in seinen Satiren: And warn him not to cast his wanton eyne On grosser bacon, or salt haberdine: Or dried flitches of some smoked beeve, Hang'd on a writhen wythe since Martin's eve. Andere Stellen bei Nares enthalten Aehnliches: For Easter, at Martilmas, hang up a beefe; With that and the like yer(ere) grasse beef come in Thy folke shall look cheerely, when others look thin. — Man halte dazu eine Stelle aus George a Green (O. Pl. III, 48.): You shall have wafer-cakes your fill, A piece of beef hung up since Martlemas, Mutton and veal etc. Dieser Tag würde kaum hier der Erwähnung verdienen, wenn nicht eben der ganze Monat, in den er fällt, in einem genauen, auf altheidnischen Brauch zurückzuführenden Zusammenhange mit der eben geschilderten Sitte stünde. To bloate oder blote heisst heut zu Tage noch: to dry by smoke, während es zurückzuführen ist auf angels. blôtan, ah. pluozan, schlachten, opfern, wovon der November auch Blôt-mânoth genannt wurde. Ich führe zum Belege die bei Ettmüller p. 313. citirte angelsächsische Stelle aus Hickesii Thesaurus an: November. Se mônaƀ, is nemned on Lêden (auf Latein) Novembris, and on urre geþeóde (in unserer Ausdrucksweise) blôt-mônâƀ, forþon (weil) ûre yldran, (Eltern) Þa hi haeðene (Heiden) vaeron, on Þâm mônðe bleóton â (immer) Þat is, Þät he betaehton (zutheilten) and benemdon (als Eigenthum zusprachen) hiro deofolgildum (ihren Götzen) Þâ neát (Hornvieh) Þâ Þe hî woldon sellan (opfern). Offenbar verband man in den alten Zeiten diese Opfer absichtlich mit jener unabweislichen Sorge für den häuslichen Bedarf, so dass der Ausdruck to bloat oder blote sogar noch lange in der christlichen Zeit sich für „einschlachten" und bis zu dieser Stunde für „Fleischräuchern" erhalten hat. In den Nachträgen p. 1201. sagt Grimm: „In den Haushalt pflegt man Schweine bei eingehendem Winter, im November oder December, zu schlachten, und wenn diese wechselsweise Schlachtmonat heissen, dürfte auch darin Bezug auf heidnische Opfer fortdauern, zumal ein ags. Name des November blôtmônaƀ lautet."

Heut zu Tage wendet man das Verbum to bloat vorzugsweis auf das Räuchern der Fische, namentlich der Häringe an. So die bei Nares citirten Stellen aus Sylvester's Tobacco batt. p. 101.: And dry them up like herrings with this smoak: For herrings in the sea are large and full, But shrink in bloating and together pull. Und in Beaum. & Flet. Isl. Prince II.: I have four dozen of

---

6 Sh. das Stück zur Zeit Jacob I., wie er in dem Ben Jonsonschen Lustspiele angegeben wird, entspräche heut einem Sovereign, was doch für eine Pastete zu hoch wäre.

fine firebrands in my belly, I have more smoke in my mouth than would blote a hundred herrings. *)

Ueber das ags. Wort blôtan sagt Grimm: „Die rechte Abstammung (natürlich in den Ursprachen) des Wortes kenne ich nicht. Auf keinen Fall ist sie in blôþ (sanguis) zu suchen, wie die abweichenden Consonanten beider gothischen Wörter lehren (blôtan und blôþ); gradeso stehen ahd. pluozan und pluot aneinander. Auch war die dadurch bezeichnete Götterverehrung nicht nothwendig blutig. Das Herbstopfer (p. 38.) geschah bei den Scandinaven zum Empfang des Winters und til ârs (pro annonae ubertate); das Mittwinteropfer til grôðrar (pro feracitate); das Sommeropfer zum Empfang des Sommers und til sigrs (pro victoria)."

Vielleicht waren die Herbstopfer ein allgemeines Dank- und Erntefest, so dass man das Einschlachten der Wintervorräthe nur mit einer feierlichen Opferhandlung in der öffentlichen Volksversammlung einleitete, um es dann den Monat hindurch im Privathaushalt fortzusetzen, da wohl als bestimmt anzunehmen ist, dass den Göttern von einem jeden der geschlachteten Thiere bestimmte Theile geweiht wurden. Auch die übergoldeten Martinsringe von Kupfer, die man sich am Martinstage schenkte, und die an unsere gebackenen Martinshörner erinnern, deuten auf uralten heidnischen Gebrauch. In Compter's Common Wealth 1617. p. 18. heisst es: Like St. Martin's rings, that are faire to the eye, and have a rich outside, but if a man break them asunder and looke into them, they are nothing but brass and copper.

Dieser Zeit der Fülle und des Ueberflusses steht der Ausgang des Winters gegenüber, als die Periode, in welcher die gesammelten Vorräthe sich ihrem Ende zuneigen, und die von den Angelsachsen die Zeit des Lencten, ahd. Lenzen, genannt wurde. Waren die lenctenfästen (Frühlingsfasten), wie sie die leges Alfrêdi civiles bestimmen, vielleicht schon heidnische Satzung, um bei verlängertem Winter einem drohenden Nothstande vorzubeugen, oder führte das Christenthum sie erst mit Rücksicht auf das heilige Osterfest ein? Das Wort mit dem deutlichen Begriff des „Mangels, der Sparsamkeit oder der Verkürzung" wird bei Shakspeare und seinen Zeitgenossen vielfach gebraucht, ist aber auch vielfach misverstanden worden, weil man das Wort lenten als Adjectivum auffasste. So im Hamlet II, 2., wo Rosenkranz zum Prinzen sagt: To think, mylord, if you delight not in man, what lenten entertainment the players shall receive. Womit man vergleiche Beaum. & Fletch. Hon. M. Fort. IV, 1. Who can read, In the pale face, dead eye and lenten suit, The liberty, thy ever-giving hand Hath bought for others? In Twelfth Night V, 5. heisst eine gute, trockene Antwort: A good lenten answer, während in Rom. & Julie t. II, 4.

*) Wenn daher Edgar im King Lear ausruft: Hopdance cries in Tom's belly for two white herring, so sind hier die weissen oder rohen, also: unbloated herrings, damit gemeint, da er nur solche haben konnte.

die Worte Mercutio's: No hare, sir, unless a hare, sir, in a lenten pie, that is something stale and hoar ere it be spent, nicht undeutlich die öconomischen Rücksichten als diejenigen erscheinen lässt, die ursprünglich die Fasten dürften veranlasst haben, da auch das Wild in jener Zeit sich wenig oder gar nicht für den Genuss eignet. Bestätigt wird diese Ansicht durch das alte Lied in Rom. & Jul. An old hare hoar, And an old hare hoar, Is very good meat in lent: But a hare that is hoar, Is too much for a score, When it hoars ere it be spent. — Eigenthümlich stimmt die englische Volksbelustigung, die man sich mit dem Jack-a-Lent erlaubte, zu ähnlichen Aufführungen anderer Germanen. Dieser Jack-a-Lent war eine ausgestopfte, mit Lumpen behangene Puppe, die durch die ganze Lencten-Zeit aufgestellt blieb, und nach welcher mit Steinen geworfen wurde. Sollte diese Puppe ein Sinnbild der Entbehrungen sein, die man sich in dieser Zeit musste gefallen lassen, oder deutete sie schlechtweg, wie die bekannten Stroh-Bilder auf dem Continent, den Winter oder gar das Heidenthum selbst an?*) Die Lumpen und die ganze äussere Erscheinung des Jack-a-Lent scheinen in der That nicht ohne tiefere Bedeutung zu sein, wenn man vergleicht, was Ben Jonson in A Tale of a Tub IV, 2. darüber sagt: Thou cam'st but half a thing into the world, And wast made up of patches parings, shreds: Thou, that, when last thou wert put out of service, Travell 'd to Hamstead Heath on an Ash Wednesday, Where thou didst stand six weeks the Jack of Lent, For boys to hurl three throws a penny at thee, To make thee a purse. Es scheint also, dass der, welcher in drei Würfen einmal traf, eine Belohnung erhielt. In dem alten Lustspiele: Four Prentices O. P. VI, 478. heisst es: Nay, you old Jack-a-Lent, six weeks and upwards, though you be our captain's father you cannot stay there. In den M. W. of Winds. III. gebraucht Shakspeare den Ausdruck: You little Jack a Lent have you been true to us? und noch einmal V, 5. See now, how wit may be made a Jack a Lent, when 't is upon ill employment.

Mit dem Beginne des Lencten scheint das festum ovorum im alten Calender, der sogenannte Eier-Sonnabend, egg-saturday, in Verbindung zu stehen. Es war dies der Sonnabend, der dem Shrove-Tuesday, dem eigentlichen Fastnachtstage, voranging. Nares citirt aus den Miscellaneis Antiqu. angl. folgende Stelle: On the sixth of February, being egge Saturday, it pleased some gentlemen schollers to make a dancing night of it. Der Eier-Sonnabend war natürlich der Tag, mit welchem das Eieressen und die öffentlichen

*) Die puritanische Revolution schaffte alle solche Volksbelustigungen ab, weil man sie, wie schon angedeutet, papistischen Ursprungs hielt. Das Volk aber hat sich sein Strohpuppenspiel nicht nehmen lassen, und es sogar glücklich durch den Puritanismus hindurch gerettet, indem es noch jetzt am 5ten November das Bild des bei der Pulververschwörung compromittirten Guy Folkes unter Absingung des bekannten Liedes: „Please to remember the fifth of November" etc. öffentlich verbrennt.

Belustigungen der eintretenden Fasten wegen aufhörten, und denen man sich erst nach dem heiligen Osterfeste wieder überlassen durfte. Die ersten Eier, die man zu Ostern wieder ass, wurden vom Priester gesegnet. Es findet sich bei Nares folgender Segen verzeichnet: „Bless, o Lord, we beseech thee, this thy creature of eggs, that it may become a wholesome sustenance to thy faithful servants, eating it in thankfulness to thee, on account of the resurrection of our Lord." Auf einen solchen Segen müssen sich Shakspeare's Worte in I. Henry IV. beziehen, die Falstaff gegen den Prinzen äussert: Thou hast not so much grace in thee, as to bless thee an egg. Ich schreibe hierzu folgende Stelle bei Grimm p. 740. aus: „Die heidnische Osterfeier berührt sich vielfach mit dem Maifest und Frühlingsempfang, wie zumal die angezündeten Freudenfeuer darthun. Nun scheinen unterm Volk lange Zeiten hindurch sogenannte Osterspiele gehaftet zu haben, die selbst die Kirche dulden musste; ich meine besonders die Sitte der Ostereier und des Ostermärchens, das die Prediger von der Kanzel, an christliche Erinnerungen geknüpft, zu erzählen pflegten, das Volk zu erheitern." Wir verknüpfen mit dieser Untersuchung am Besten sofort die Betrachtung einer andern Sommersitte, der sogenannten Maifeier. Die Sitte am ersten Maitage hinaus ins Freie zu ziehen und dort die Rückkehr des Frühlings zu feiern, war zu Shakspeare's Zeit so allgemein verbreitet, dass kein Rang oder Stand sich von ihr ausschloss. Der Chronist Edward Hall berichtet: „King Henry the Eighth in the 7th of his reigne, on May-day in the morning with Queene Katheren his wife, rode a Maying from Greenwitch to the high ground of Shooter's Hill." Stowe fügt hinzu: „In the moneth of May the citizens of London of all estates, lightly in every parish, or sometimes two or three parishes together, had their several Mayings, and did fetch in Maypoles" etc. Daher auch die äusserst zahlreichen Erwähnungen des Maifestes bei Shakspeare. So in Henr. VIII. V, 3. Pray, Sir, be patient; 'tis as much impossible (Unless we sweep them from the door with cannons) To scatter them, as 'tis to make them sleep On May-day morning, which will never be. Auffallend genug gebraucht Shakspeare mehrmals den Ausdruck: To do observance in Bezug auf die Begrüssung des Maien. So Mids. N. D. I, 1. And in the wood, a league without the town, where I did meet thee once with Helena, To do observance to a morn of May, There will I stay for thee. Dass man in feierlichem Zuge den Mai einholte, geht nicht nur aus obiger Stelle bei Hall, sondern auch aus einer Stelle des alten Lustspiels Four Prentices VI. p. 461. hervor, wo es heisst: He will not let me see a mustering Nor in May-day morning fetch in May. Das „to fetch in" war also eine stehende Bezeichnung. Es ist als sicher anzunehmen, dass mit den Mayings der bei Shakspeare und andern mehrfach erwähnte Morris-dance in innigem Zusammenhange steht, ja, dass dieser Tanz sogar in den früheren Zeiten einen wesentlichen Theil, vielleicht gar den Mittelpunkt des Festes ausgemacht habe. Shakspeare deutet in All 's Well etc. II, 2. darauf hin: As fit as a morris

for May-day. Das Wort morris kann unmöglich, wie einige Erklärer angenommen haben, so viel als „moorish“ bezeichnen sollen, da in manchen andern Zusammensetzungen, z. B. in: nine men's morris (Mids. N. Dr.) kein Sinn dabei zu finden wäre. Ich bin überzeugt, dass in dem Worte Nichts als das angelsächsische ausserordentlich variirende merhð (myrhð, murhð, mirhð, mirgð, merð, mirð, myrð, neuengl. mirth) steckt, dessen Aspirata schliesslich (hath = has) in die sibilans mit einem furtiven i übergegangen ist. Der Uebergang des e in o ist dabei zu erklären, wie der Wechsel des e und o in morgen und mergen, des u und o in murcnung und morcnung, oder des y und o in myrðra und morður. Merriþ oder morriþ, morris, hilaritas, gaudium, ist in nine men's morris (unser Mühlenspiel mit 9 Steinen) gar nicht zu verkennen. Es fallen somit auch alle Hypothesen hinweg, die man aufstellte, um den maurischen Ursprung des Tanzes nachzuweisen. *) Nach Nares sollen darin 12 Personen aufgetreten sein, die er namentlich aufführt, und folgendermassen characterisirt. 1) The Bavian or fool. 2) Maid Marian or the Queen of May, the celebrated mistress of Robin Hood. 3) The friar, that is friar Tuck, chaplain to the same personage. 4) Her gentleman usher or paramour. 5) Hobby-horse. 6) The clown. 7) A gentleman. 8) The May-pole. 9) Tom Piper. 10) 11) Foreigners, perhaps Moriscos. 12) The domestic fool or jester. — Den Mittelpunkt dieser Aufführung bildete die unter Nr. 2 aufgeführte Maid Marian, eine Jungfrau, die später, als man das Spiel nicht mehr ernsthaft auffasste oder auffassen durfte, sogar von einem verkleideten Manne dargestellt wurde. Die Maid Marian war daher zu Shakspeare's Zeit eine im Punkte der Züchtigkeit nicht im besten Rufe stehende typische Figur, und Anspielungen auf sie waren leicht verständlich. Daher durfte Falstaff der Wirthin in Eastcheap sagen: And for womanhood, maid Marian may be the deputy's wife of the ward of thee. Wunderbar genug bringt die Volkssage diese Maid Marian mit Mathilda, der schönen Geliebten Robin Hood's, dem Räuber und mythischen Volkslieblinge im Sherwood in Verbindung. Heywood hat in seinem Schauspiel: Robert Earl of Huntingdon, sogar den Wechsel des Namens, Mathilda in Maid Marian, auf die Bühne gebracht und zwar mit folgenden Worten: Next 'tis agreed (if therto she agree) That fair Mathilda henceforth change her name; And while it is the chance of Robin Hoode To live in Sherewodde a poor outlawe's life, She by maid Marian's name be only cal'd. Worauf sie antwortet: I am contented, read on Little John, Henceforth let me be nam'd Maid Marian. Der Name Clotilda, den sie später

*) Das Compositum morris-pike darf hier offenbar nicht verglichen werden, dessen erster Theil der Zusammensetzung auf ags. morð zurückzuführen ist. Auch hier trat ein furtives i ein, während die Aspirata ebenfalls sich zur sibilans ausbildete. Aehnliche Zusammensetzungen sind: morð-bealo (homicidium), morðdaed (caedes), morðsceado (latro), morðslaga, (sicarius). Cf. Ettm. p. 209.

führt, ist willkührliche Veränderung der Poeten. Dass wir hier einen wichtigen und bedeutungsvollen Rest eines germanischen Mythus vor uns haben, durften wir schon aus der Allgemeinheit der Maiverehrung (observance) annehmen. Grimm aber sagt p. 735.: „Solcher Maispiele gedenken altschwedische und dänische Chroniken, Stadtverordnungen und Urkunden öfter als einmal. Adel und Könige nahmen nicht selten Theil daran;*) es war eine grosse allgemeine Volkslustbarkeit. Der Maigrafve (Maigraf) zog blumenbekränzt unter mächtigem Geleit durch Strassen und Dörfer; Gastmale und Reihentanz folgten. In Dänemark begann der Zug auf Walburgistag, man nannte es: den Sommer in das Land reiten,**) at ride Sommer i bye; die jungen Männer ritten voran, dann der Maigraf (floriger) mit zwei Kränzen über jede Schulter, das übrige Gefolge nur mit einem Kranz. In dem Orte wurden Lieder gesungen; alle Jungfrauen bilden einen Kreis um den Maigrafen, und er wählt sich eine darunter zur majînde, indem er den Kranz auf sie wirft. Damit vergleiche man, was p. 736. über das Maireiten und den Maigrafen in Niederdeutschland und die Maifeier am Harz gesagt ist.“ Grimm giebt darauf p. 738. eine vollständige Beschreibung der englischen may-games, wobei er hinzufügt, dass den Vorsitz über das ganze Fest ein eigens gewählter Lord of May führte, dem dann noch eine Lady of the may beigegeben wurde; der morris-dance scheint Grimm entgangen zu sein, obwohl er an anderer Stelle einen ganz ähnlichen Volkstanz oder Aufzug aus Schweden anführt. — Die wirkliche Existenz eines Robin Hood ist aus den Quellen an keiner Stelle nachweisbar; es braucht also kaum ein Beweis seiner rein mythischen Natur geführt zu werden; auffallend aber sind beide Namen: Robin und Hood. Grimm sagt über den letzten p. 432.: „Ohne Zweifel trugen auch andere höhere Wesen, ausser den Elben und Zwergen, das unsichtbar machende Gewand (Hood). Vor allem erinnere ich an Odinns gekrümmten Hut“ u. s. w. Und p. 472: „Robin ist die französisch-englische Form des Mannesnamen Robert, d. i. ahd. Hruodperaht, mhd. Ruotperht, nhd. Ruprecht, Rupert, Ruppert und Robin fellow, der nämliche Hausgeist, den wir in Deutschland Knecht Ruprecht nennen, und zu Weihnachten den Kindern erscheinen lassen. — In England scheint Robin Goodfellow sich mit dem Wildschützen (?) Robin Hood zu mengen, da Hood an Hödeken (p. 432.) gemahnt.“ Damit nun vergleiche man, was sich p. 133. findet: „Schon in einem eddischen Liede heisst Odinn Sidhöttr, der Breithutige, Saem. 46^b; in einer Sage blos Höttr, der Hutige, gehutet. Ohne jenen Namen im Grîmnismâl würde ich vermuthen, es sei Absicht der Christen, den alten Gott durch ärmlichen Anzug herabzusetzen, oder er wolle, in den Mantel gehüllt, sich den Christen verbergen.“ Wenn nun jener mysti-

*) Wie oben Heinrich VIII.

**) to fetch the May in.

sche Robin Hood, „the poor outlaw," in der Verehrung des Volkes eine so hervorragende Stellung einnahm, dass man ihm und seiner Braut zu Ehren ein so allgemeines, im ganzen Volke verbreitetes, bis zu den puritanischen Zeiten herab begangenes Fest, als dessen Mittelpunkt der morris-dance galt, feiern konnte, so ist, wenn mythischer Ursprung überhaupt angenommen werden darf, an ein blos elfisches Wesen von untergeordneter Bedeutung nicht wohl zu denken. Die ganze Geschichte König Johanns, unter welchem der Earl of Huntingdon, der später den Namen Robin Hood führt, verbannt sein soll, weiss, wie gesagt, Nichts von diesem Ereigniss. Die spätere noch viel weniger; wohl aber ist der Name des Waldes, wo er seinen Aufenthalt genommen haben soll, der Sherwood, wie mir scheint, nicht ohne Beziehung zu alten mythischen Vorstellungen. Das angelsächsische scëran bedeutete nicht blos tondere, sondern auch secare und namentlich sculpere; vielleicht auch, wie das altnord. skera, mactare. Der technische Name für ein Götterbild bei den Scandinaven ist skurdgoð, skurd gleich sculptura. Der alte skër-vold im Ager vigorniensis (Grfs. Worcester) kann möglicherweise ein dem Voden geweihter, mit seinem Bildnisse geschmückter Opferhain gewesen sein.*) S. Grimm p. 102.**) Nach der Einführung des Christenthums war natürlich der Wald mit seinen Erinnerungen und heidnischen Gräueln gefürchtet und gemieden; doch die Volksvorstellung ward gewissermassen von selbst darauf geführt, sich ihren Voden nunmehr als „poor outlaw" zu denken, und da sein eigentlicher Name verpönt war, ihn mit dem zwar weniger gebräuchlichen, doch mit jenem nordischen Höttr (vielleicht durch dänischen Einfluss) sich berührenden Hood, (oder hooded, angels. haetted?) zu benennen. Dass man ihn zu einem Earl of Huntingdon machte, unterstützt in einer gewissen Weise diese Hypothese; denn auch die deutsche Sage verwandelt Wuotan in einen wilden Jäger (der nach der Ballade bei Bürger noch dazu ein Wild- und Rheingraf ist) und es wäre die Anspielung auf Voden witzig genug in dieses der angelsächsischen Natur so angemessene Wortspiel versteckt. Wenn im Morris-dance Maid Marian (virgo Maria) Robin Hood's Geliebte auftritt, warum nicht Robin Hood selbst, wenn die Sache nichts weiter als eine mimische Darstellung, ein Bild aus dem Leben eines geächteten Wildschützen ist? warum dann aber auch der Wechsel des heidnischen Namens Mathilda in jenen christlichen, auf den man so viel Gewicht legte, dass er in Heywood's oben citirtem Drama sogar eine Stelle finden konnte? In jener mythischen Mathilda ist ohne Zweifel eine heidnische Göttin, vielleicht Hulda (Hilda,

*) Zum Belege führe ich den Ort Vodnesbeorg am Bearuc-wudu an. Siehe Lappenbergs Karte von Britannia saxonica, die dem ersten Bande seiner Geschichte von England (in der Heeren-Ukertschen Geschichte der europäischen Staaten) beigegeben ist.

**) Es giebt übrigens auch ein Compositum Sher-stone, das einen Stein bezeichnet haben soll, auf welchem sich die Grenzen von vier Grafschaften berührten (shires, angels. scires). Dies schliesst seinen Gebrauch als Opferstein keineswegs aus.

Mathilda?) die Geliebte des nordischen Odinn, vielleicht sogar Frieg, seine Gemahlin, zu vermuthen. Auch Gestirne mit heidnischer Bezeichnung, wie Friggjar rockr, mussten in Mariärock, Marirock (Mariae colus) übergehen. Damit nun halte man zusammen, was Grimm p. 280. berichtet: „In einigen Theilen des nördlichen Englands, in York-shire, zumal Hallam-shire, zeigen Gebräuche des Volkes Ueberreste des Friegkultus. In der Gegend am Dent halten zu gewissen Jahreszeiten, vorzüglich im Herbst, die Landleute einen Umgang und führen vermummt alte Tänze auf, was sie den Riesentanz heissen: den vornehmsten Riesen nennen sie Woden, und seine Frau Frigga, die Haupthandlung des Schauspiels besteht darin, dass zwei Schwerter um den Hals eines Knaben geschwungen und geschlagen werden, ohne ihn zu verletzen.“ Ich glaube, dass wir in dieser Sitte nichts Anderes als eine letzte Spur jenes zu Shakspeare's Zeit noch ganz allgemein beliebten morrith-dance vor uns haben, der später ein „Mohrentanz“ sein sollte und nun gar zum Riesentanze ausgeartet ist, und nur die beiden Schwerter deuten noch auf die alten Opferbräuche im Sherwood hin. Wichtig ist das im Spiele auftretende hobby-horse. Es ist dabei nicht an ein Steckenpferd in unserem Sinne, sondern an die Darstellung des Pferdes mit dem Reiter durch eine der spielenden Personen zu denken; Sam. Johnson erklärt ausdrücklich zu dem Wort unter Nr. 2.: A character in the old May-games. Was aber sollte das Pferd bei den Maispielen bezwecken, wenn nicht auch ihm eine bestimmte, vielleicht symbolische Bedeutung zu Grunde lag? Man kennt die mythologische Bedeutung des Pferdehauptes bei Friesen und Sachsen, wie es jetzt noch den Giebel des Bauernhauses überragt (Grimm p. 626.); die Nationalhelden der Angelsachsen waren Hengist und Hors. Von den nordischen Göttern hatte ein jeder sein mit besonderen Wunderkräften ausgestattetes Pferd. Odins Ross hiess Sleipnir und war gleich Riesen und Helden achtfüssig.

Als man um Shakspeare's Zeit anfing, das hobby-horse aus dem morrith-dance wegzulassen, wurde es dergestalt vermisst, dass man die Weglassung zum Refrain einer volksthümlichen Ballade machte. In Love's Labour 's L. III, 1. spielt Shakspeare darauf an, indem er Armado ausrufen lässt: „But o, — but o“ — worauf Moth ihn ergänzt: „The hobby-horse is forgot.“ Ich vermuthe, dass man bisweilen einen wirklichen „hobby“ (ein kleines schottisches Pferd) bei den Spielen umherführte, da Moth fortfährt: „No, master, the hobby-horse is but a colt, and your love, perhaps, a hackney.“ Den vollständigen Refrain führt übrigens Hamlet an, indem er beim Beginn seines Schauspiels ausruft: By'r lady, he must build churches then, or else shall he suffer not thinking on, with the hobby-horse, whose epitaph is: For o, for o, the hobby-horse is forgot. Auch in anderen dramatischen Stücken und sonstigen Poesieen der damaligen Zeit wird des Refrains aus jener Ballade gedacht. So in Green's: Tu Quoque (O. Pl. VII, 97.) T'other hobby-horse, I perceive, is not forgotten. Ferner in B. Jons. Entert. of the Queen: But see, the hob-

by-horse is forgot; Fool, it must be your lot, To supply his want with faces, And other baffoon graces; etc. Die Redensart scheint gradezu sprichwörtlich geworden zu sein, wie aus einer andern bei Nares citirten Stelle aus Drue's Dutches of Suffolk hervorgeht. Cl. „Answer me, hobby-horse, which way crost he you saw enow?“ Jen. „Who do you speak to, sir? We have forgot the hobby-horse.“ Wunderlich genug ist es, dass man puritanischerseits die Einführung des Hobby-horse ebenfalls dem Papismus zuschrieb, und bei den allgemeinen Angriffen auf die öffentlichen Volksbelustigungen und namentlich der May-games die sittliche Entrüstung ganz besonders am hobby-horse ausliess. So sagt B. & Flet. in Woman Pleas'd I, 1. The beast is an unseemly and a lewd beast, And got at Rome by the pope's coach horses, His mother was the mare of ignorance. In Ermangelung eines wirklichen Pferdes, und wohl erst später, als die Erinnerung des uralten Ursprunges ganz erloschen war, wurde das hobby-horse von einem Manne dargestellt, und zwar in der Weise, dass die Figur eines Pferdes, welches in der Mitte des Rückens eine so grosse Oeffnung hatte, um den Körper des scheinbaren Reiters hindurchzulassen, diesem um den Leib geschnallt wurde, so dass der Darsteller mit seinen eignen Beinen sich frei bewegte, während es doch den Anschein hatte, dass das Pferd sich bewegte; wobei man die Täuschung noch dadurch erhöhte, dass man die Beine des Reiters an beiden Seiten nachgeahmt herabhängen liess, und die Füsse des Pferdes selbst mit einer grossen Schabracke bedeckte. Daraus erklärt sich wieder eine andere Stelle in dem zuletzt citirten Stücke bei Beaum. & Flet. Take up your horse again, and girth him to you, And girth him handsomely, good neighbour Bomby. Natürlich wurden von dem fingirten Reiter allerlei Scherze getrieben. So rühmt sich Sogliardo in „Every Man out of his Humour,“ eines ausgezeichneten Hobby-horse und seiner Leistungen auf demselben: „Nay, look you, Sir, there's ne'er a gentleman in the country has the like humours for the hobby horse, as I have; I have the method for the threading of the needle and all the — Car. How, the method? Sogl. the leigerity for that, and the whigh-hie, and the daggers in the nose, and the travels of the egg from finger to finger, and all the humours incident to the quality. The horse hangs at home in my parlour.“ Aus diesen und ähnlichen Stellen ersieht man wenigstens, zu wie falschen Auffassungen Schlegel veranlasst, wenn er hobby-horse bei Shakspeare mit „Steckenpferd“ wiedergiebt.

So war denn eine ihrem Ursprunge nach sehr ernste und hohe Feier zu Shakspeare's Zeit zur ausgelassenen Posse, bei der der Clown die Hauptrolle spielte, herabgesunken; doch genügen die angegebenen Züge auch in ihrer Verunstaltung noch, das Bild in seinen allgemeinen Umrissen zu restauriren. Freilich wage ich keine Deutung der einzelnen Charactere im Morrith-dance, doch scheint mir so viel sicher, dass die auch den Scandinaven heilige Zwölfzahl in diesem Spiele nicht ohne Bedeutung ist. „Auch ein guter Theil unsrer Monatsnamen,“ sagt Grimm p. 748., „steht, wie aus der Gleichstellung des Mai

mit dem Sommer folgt, mit den Gottheiten des Heidenthums in Verbindung.“ Eine vollständige Deutung auf dieser unsicheren Grundlage wäre offenbar verwegen, doch dürften Berichte über das Maifest aus dem Heidenthum näher stehenden Quellen, wenn sie überhaupt aufzufinden wären, nach dieser Seite hin gewiss Aufschlüsse geben. Ich finde bei Chaucer nur eine Stelle, die ich der Erwähnung werth halte. In The Knighte's Tale lässt nämlich der Dichter den Arcite sich am dritten Maimorgen von seinem Lager erheben, for to don his observance to May. Hier ist offenbar der Mai nicht blos in stilistischem Sinne Prosopopoeie; der Ausdruck erinnert uns wieder an den oben aus Shakspeare citirten, vollkommen gleichlautenden, und wenn auch mit Bestimmtheit anzunehmen ist, (da Shakspeare gerade diese Erzählung Chaucer's seinem Sommernachtstraum zum Theil zu Grunde gelegt hat) dass er den Ausdruck von diesem entlehnte, so ist doch der Sache nach so viel bewiesen, dass man den terminus: „to do observance to May“ sowohl zu Shakspeare's wie zu Chaucer's Zeit in einer Art von religiösem Sinne auffasste. Die kurze Anrede des Arcite: „O Maye, with all thy floures and thy grene, Right welcome be thou, faire freshe May, I hope that I some grene here getten may.“ klingt ganz wie jene bei Grimm p. 722. citirten Formeln aus den deutschen Minnesängern: Nû wolûf, grüezen wir den suezen! — Ich will den sommer grüezen! — Helfent gruezen mir den maien! — Si (diu vogelline) wellent alle grüezen nu den Maien. — Willekome her Meige! — Sît willekome her Meie! — Sô wol dir lieber Sumer daz dû komen bist etc. *) Grimm lässt es unentschieden, welcher der drei Gottheiten: Frô, Wuôtan oder Nerthus das Maifest speciell gegolten habe; doch glaube ich, dass die wichtige Rolle des Pferdes im Morrith-dance, die Beziehung der Maikönigin zu Robin Hood, die auffallende Uebereinstimmung dieses Namens mit nordischem Höttr, die witzige und zugleich tiefsinnige Anspielung im Earl of Huntingdon, der Name Sherwood selbst und der auffallende Namentausch der Mathilda in Maid Marian, den Zusammenhang des Maispiels mit dem Vôden-Cultus auf englischem Boden wenigstens mehr als blos wahrscheinlich macht. **)

Von den Mai-games, Mayings sind übrigens die Summerings, die am Johannisabend in England so gut wie in Deutschland und Scandinavien gefeiert wurden, genau zu trennen. Shakspeare erinnert an das Fest im Sommernachtstraum, ohne dass er der Volkssitte dabei erwähnt. Andere Schriftsteller

---

*) Man vergleiche noch damit die Stellen in The Knightes Tale bei Chaucer: For May wol have no slogardie a-night. The Season priketh every gentil herte, And maketh him out of his sleep to sterte, And sayth: „Arise and do thine observance.“ Ferner: „This maketh Emilia han remembrance, To don honour to May.“

**) Warum will Theseus bei Chaucer den grossen Hirsch grade im Mai jagen? These mene I now by mighty Theseus, That for to hunten is so desirous, And namely at the grete hart in May.

sprechen sich deutlicher darüber aus. So heisst es in Clitus' Whimsies von einem Taugenichts: His sovereignty is shown highest at May-games, wakes, summerings and rush-bearings. Ueber die Art, wie dieses Fest gefeiert wurde, erfahren wir das Nähere aus einer bei Nares citirten Stelle: Then doth the joyfull feast of John the Baptist take his turne, When bonfires great, with lusty flame, in every town do burne, And young men round about with maydes do dance in every street. Von diesem lustigen an altgermanischer Sitte sich freuenden England ist jetzt kein Schatten mehr übrig; wer aber, der jemals Johannisfeuer in Deutschland mit angesehen hat, erkennt nicht in jenem alten englischen Feste dieselben wieder? Man vergleiche ausserdem noch die hierher gehörigen Stellen bei Grimm, der p. 589. mittheilt: „Der Johannisfeuer in England gedenkt Strutt. Sie währten bis zu Mitternacht (nach Midsummereve) oft bis zu hancrat; die Jugend tanzte um die Flamme bekränzt mit motherwort und verveine, Veilchen etc. in den Händen." Dass dies das Fest der Sommersonnenwende war, dafür liefert Grimm ausführliche Beweise; ihm gegenüber steht das grosse Fest der Wintersonnenwende, oder das Yul-fest, dessen uralte Bräuche auch noch jetzt in England nicht ganz ausgestorben sind; beide stehen zu einander in gleichem Abstande wie die oben besprochene lenctenzeit zum blôt-mânoth.

Ich erhebe nicht den Anspruch, den Gegenstand vollständig erschöpft zu haben; es wird sich gewiss noch mancher wichtige Punkt finden, der nach dieser Seite hin eine Besprechung verdient hätte; doch glaubte ich mit dem Resultat obiger Untersuchungen ein von der Wissenschaft bereits gewonnenes Urtheil über die Stellung des grossen Dichters zu unserer Nation in einem Zeitpunkte stützen zu müssen, wo dieses droht, durch eine dem gangbaren Geschmacke mehr zusagende Auffassung von Neuem in Frage gestellt zu werden. Die eminente Bedeutung Shakspeare's für die Bildung unserer Nation wird heut zu Tage weder von Staatsmännern noch von Pädagogen mehr verkannt; aber diese Anerkennung kann, richtig gefasst, die Pietät gegen unsere eigenen grossen Dichter, von denen ja ein jeder sich vor dem Genius Shakspeare's beugte, niemals beeinträchtigen. Shakspeare ist der Unsrige, weil er auch aus unseres Volkes ureigener Anschauung heraus zu dichten vermochte, und jeder germanische Stamm hat ein Recht darauf, sich dieses Dichters zu freuen und darf ihm unbedenklich einen Ehrenplatz neben oder über den eignen Meistern einräumen.

II.

Schulnachrichten.

II. Geschichtlich-statistische Nachrichten.

Das abgelaufene Schuljahr ist kein glückliches für unsere Realschule gewesen. Noch in keinem Jahre ihres Bestehens sind die Reihen ihrer Lehrer zeitweilig so gelichtet gewesen und hat anderweitige Aushülfe so in Anspruch genommen werden müssen, als in vorigem Sommer.

Mit Ablauf des ersten Quartals verließ uns Herr College Rietz, um das Pfarramt zu Görsbach in der goldenen Aue zu übernehmen. Er hatte nicht volle drei Jahr unter uns gewirkt, hat aber trotz dieser kurzen Wirksamkeit eine dankbare Erinnerung seiner Collegen und Schüler mit sich genommen. In alle seine Stunden trat mit dem 1. Juli der Candidat des Prediger- und höhern Schulamts Herr Köhler, gebürtig aus Lodersleben bei Querfurt, ein. Er versuchte sich damit nicht nur zum ersten Male in einem vollständig gegliederten Schulorganismus, sondern hatte auch, mitten im Cursus eintretend, die schwierige Aufgabe zu lösen, sich auf dieser Höhe ohne Verzug zu orientiren und zu behaupten, um der Vergangenheit gerecht zu werden und der Zukunft zuzusteuern. Leider steht auch sein Abgang wieder bald bevor.

Deckte sich in diesem Falle der erlittene Verlust durch den gewonnenen Ersatz, so läßt sich dieß doch weniger von den übrigen fast gleichzeitig entstandenen Vacanzen im Lehrercollegio sagen. Der erste Mathematikus, Herr Oberlehrer Hahnemann, nahm zur Wiederherstellung seiner Gesundheit für das ganze Sommersemester Urlaub, und suchte dieß theils durch einen längern Aufenthalt auf dem Lande, theils durch den Besuch des Seebades Bauerhufen zu erreichen. Gleich mit dem Beginne des Sommersemesters erkrankte Herr College Grotjan und sah sich zu seiner Reconvalescenz genöthet, zunächst einen längern Aufenthalt auf dem Lande zu nehmen und dann in das Bad zu Ems zu gehen, von wo er erst Mitte Juli zu uns zurückkehrte. Mit

dem Pfingstfeste reiste Herr College Geist zu gleichem Zwecke zuerst ins Bad Soden und dann nach Lippespringe, so daß er erst am 25. Juli seine Badekur beendet hatte.

Zu den hierdurch entstandenen bedeutenden Lücken in den Lehrerreihen kamen gleichzeitig noch manche von geringerer Dauer. Herr Musikdirector Greger war schon drei Wochen vor Ostern erkrankt und mußte seinen Unterricht noch einen Monat nach Wiederanfang des neuen Schulcursus aussetzen. Der Hülfslehrer Herr Renz erkrankte im Juni auf vier Wochen und der Hülfslehrer Herr Schäffer gab Johannis plötzlich seine Stellung an unserer Schule auf, um eine Anstellung am Progymnasio in Barmen anzutreten. Ich würde diese letzten Vacanzen nicht erwähnt haben, wenn sie nicht zu einer Zeit eingetreten wären, wo sie die schon vorhandene Verlegenheit der Schule noch vergrößern mußten. Aber Gott sei es gedankt, die Schule ist unter solchen Calamitäten weder hilflos noch rathlos geblieben. Treue Collegen halfen zunächst nach ihrem Vermögen die Lücken ausfüllen, das Hochlöbliche Directorium remunerirte bereitwilligst die zur Aushilfe gewonnenen Lehrkräfte, und der gnädige Gott that das Beßte. Er machte unserer Noth dadurch ein Ende, daß er die Kranken nach und nach zu ihrem Amte gestärkt wieder in unseren Kreis zurückführte. Möge er unsere Schule vor der Wiederkehr ähnlicher Unfälle in Gnaden bewahren! Im Wintersemester hat er, abgesehen von einzelnen Erkrankungen, einen Jeden von uns gerüstet in seinem Amte sich finden lassen.

Das Namenverzeichniß der gegenwärtig an der Schule arbeitenden Lehrer ist unter II. aufgeführt.

Die Frequenz der Schule ist dermaßen gestiegen, daß die Wünsche vieler Aeltern, ihre Söhne aufgenommen zu sehen, haben unberücksichtigt bleiben müssen und daß nach Bestimmung der hohen Behörden darauf Bedacht genommen werden soll, die Zahl der Schüler wieder zu vermindern. Die Ueberfüllung der mittlern und untern Klassen mahnt dazu.

Nach dem vorjährigen Programm schloß die Frequenz der Schule mit 473 Schülern.

als Novizen wurden seitdem aufgenommen . . .	139	„
von diesen . .	612	„
sind im Laufe des Jahres abgegangen	100	„
mithin gegenwärtiger Bestand	512	„

Von dieser Zahl haben 158 Schüler ihre Aeltern hier am Orte, 51 wohnen auf der Pensionsanstalt des Waisenhauses und 303 bei Lehrern der Schule oder Bürgern der Stadt. Sie sind folgendermaßen auf die verschiedenen Klassen der Schule vertheilt:

I.	Klasse	15 Schüler,	IV A^1.	Klasse	60 Schüler,
II A.	„	12 „	IV A^2.	„	35 „
II B.	„	36 „	IV B.	„	59 „
III A.	„	52 „	V A.	„	62 „
III B.	„	57 „	V B.	„	63 „
			VI.	„	61 „

Unter den 100 abgegangenen Schülern sind an erster Stelle die sechs Oberprimaner zu nennen, welche in der Prüfung am 14. März v. J. unter dem Vorsitze des Königlichen Commissarius Herrn Regierungs- und Schulrath Dr. Trinkler sich das Zeugniß der Reife erwarben:

1) Georg Carl Limprecht aus Nehungen, 19 Jahr alt, evangelischer Confession, besuchte die Realschule 6 Jahr, davon 2 Jahr in Prima, erhielt das Zeugniß „Gut bestanden" und ging zum Steuerfach.
2) Johannes Arnold Bremer aus Neustadt-Eberswalde, 20 1/2 Jahr alt, evangelischer Confession, war 5 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt das Zeugniß „Gut bestanden" und wird Forstmann.
3) Carl Friedrich Schmidt aus Laucha, 19 Jahr alt, evangelischer Confession, war 6 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt das Zeugniß „Gut bestanden" und wollte Soldat werden.
4) Oscar Theodor Berger aus Schafstedt, 19 1/2 Jahr alt, evangelischer Confession, war 6 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 2 1/2 Jahr in Prima, erhielt das Zeugniß „Genügend bestanden" und ging zum Steuerfach.
5) Carl Alfred Henkmann aus Löbejün, 20 Jahr alt, evangelischer Confession, besuchte 8 Jahr die Realschule, davon 2 1/2 Jahr Prima, erhielt das Zeugniß „Genügend bestanden" und ging zum Steuerfach.
6) Wilhelm Laurentius Rottorf aus Sömmerda, 20 1/4 Jahr alt, war 5 Jahr auf der Realschule, davon 2 1/2 Jahr in Prima, erhielt das Zeugniß „Genügend bestanden" und ging zum Postfach.

Von den übrigen 94 Schülern saßen bereits in

I.	1	und waren erst in diese Klasse versetzt			—	Schüler,
II A.	1	"	"	"	1	"
II B.	26	"	"	"	2	"
III A.	7	"	"	"	4	"
III B.	8	"	"	"	—	"
IV A.	9	"	"	"	5	"
IV B.	7	"	"	"	3	"
V A.	7	"	"	"	3	"
V B.	7	"	"	"	1	"
VI	2	"	"	"	—	"

Von ihnen wurden Kaufmann 36, Landwirth 19, Müller 2, Maschinenbauer 4, Techniker 2, Seemann 1, Lithograph 1, Buchhändler 3, Apotheker 1; es gingen zum Baufach 4, zum Postfach 2, auf ein Lehrerseminar 2, auf andere Schulen 5; bei 9 war die Wahl des Berufs noch unbestimmt; 2 mußten wegen Illegalität von der Schule entfernt werden. Der Untertertianer Otto Bahn aus Lebendorf, ein sanfter, bescheidener und fleißiger Knabe, erlag in seiner Heimath am 19. August v. J. dem Nervenfieber.

Obgleich der Gesundheitszustand der Schüler ein im Ganzen befriedigender war, so erkrankten doch binnen Jahresfrist sechs Schüler am hitzigen Nervenfieber, von denen nur vier genasen.

Zu den Schulfeierlichkeiten, an denen sich Lehrer und Schüler betheiligten, können wir folgende rechnen:

Die beiden Semester wurden am 8. April und 11. October mit Gesang, Gebet und Anrede eröffnet. — Am 5. Juli wurde Herr College Köhler vom Referenten feierlich in sein Amt eingeführt und sprach sich nach empfangener Bestallung über die Wichtigkeit und den Ernst seines Amtes, namentlich als Religionslehrer, vor der Versammlung aus. — Am 26. October feierten die Lehrer mit den Stadtschülern das heilige Abendmahl in der St. Moritzkirche. Sonst wurde diese Feier immer auf einen Sonntag verlegt. Da aber die Erfahrung gelehrt hatte, daß in diesem Falle die Jugend durch die Länge der Feier zu abgespannt wurde, so wurde dieses Mal beliebt, daß ein Wochentag dazu gewählt wurde. Es betheiligten sich an der erhebenden Feier 12 Lehrer und 91 Schüler. — Am Königlichen Geburtstage hielt Herr College Rietz die Festrede und legte in derselben die Motive zur Pietät dar, die wir, alle Stände und alle Alter, dem Hause Hohenzollern schulden. Leider hat uns der Herr Redner seitdem verlassen, und sind wir deshalb nicht im Stande, den Gang seiner gehaltvollen Rede hier näher darzulegen. — Zur allgemeinen Landesfriedensfeier am 18. December wurde zwar kein Gottesdienst in engerem Kreise veranstaltet; der Wochenschluß wurde aber in allen Klassen dazu benutzt, die Schüler für die Bedeutung des Festes und den Besuch des Gotteshauses am folgenden Tage zu erwärmen.

Zum Schluß der historischen Nachrichten kann Referent in seinem Dankgefühl die Mittheilung nicht zurückhalten, daß Se. Majestät der König ihn am dießjährigen Ordensfeste mit dem Rothen Adlerorden IV. Klasse zu begnadigen geruht hat.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	III A.	III B.	IV A¹.	IV A².	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Ziemann, Inspector, 11 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1		Geographie 2						
2.	Oberlehrer Dr. Naſemann, 19 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2 Deutsch 3		Latein 5							
3.	Oberlehrer Spieß, 25 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2	Schreiben 2	
4.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II B.	Deutsch 3		Deutsch 3 Latein 4 Geschichte 2			Latein 6 Geschichte 2					
5.	Oberlehrer Dr. Trethe, 20 St.	III A.				Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2 Geographie 2				Religion 2 Deutsch 3 Latein 6			
6.	Oberlehrer Haßnemann, 20 St.	—	Mathematik 5 Physik 3 Rechnen 1	Mathematik 4 Physik 2	Mathematik 5								
7.	College Hölſke, 20 St.	—	Französisch 4 English 3	Französisch 4 English 3	English 3						Geschichte 2 Geographie 1		
8.	College Geiß, 22 St.	—	Chemie 2 Laboratorium 3	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 1 Zoologie und Botanik 2		Physik 2	Mineralogie u. Botanik 2		Mineralogie u. Botanik 2	Zoologie 2	Zoologie 2	
9.	College Tschischwitz, 20 St.	III B.				English 4	English 4 Latein 5				Latein 7		
10.	College Meinhold, 22 St.	IV A².		Rechnen 1	Rechnen 1 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5		Mathematik 4 Mineralogie 2				
11.	College Dr. Grotjan, 20 St.	IV A¹.						Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5 Geographie 2		Französisch 5	Religion 3		
12.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.				Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 2		Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
13.	College Harang, 20 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4					Französisch 5 Schreiben 2	Französisch 5	
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Latein 7 Geographie 1	Latein 9
15.	College Köhler, 22 St.	VI.					Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2		Religion 2 Geographie 2 Geschichte 2			Religion 3 Geschichte 2	Religion 3 Geschichte 1
16.	Lehrer Dr. Jahn, 9 St.	—							Latein 6 Deutsch 3				
17.	Lehrer Sanneg, 9 St.	—					Französisch 4		Französisch 5				
18.	Lehrer Weber, 6 St.	—							Rechnen 2				Geographie 2 Naturgesch. 2
19.	Lehrer Flade, 8 St.	—							Mathematik 4	Mathematik 4			
20.	Lehrer Hennig, 12 St.	—											Deutsch 4 Rechnen 5 Schreiben 3
21.	Lehrer Schaper, 6 St.	—							Zeichnen 2			Zeichnen 2	Zeichnen 2
22.	Musikdirector Greger, 4 St.	Zwei Abtheilungen im Singen,				2 St.		Singen 1			Singen 1		
23.	Inspector Hilke,	Im Ganzen drei besondere Abtheilungen à 10 Mann				und 1 St.; und eine besondere Stunde für die Vorturner.							

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Die Dauer der Klassencursus, die Einlieferung und Correctur der häuslichen Arbeiten, die Erlernung der Gesangbuchlieder und die Anfertigung von Naturzeichnungen wiederholen wir nicht, da sie die zeitherigen geblieben sind.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt, in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Anfangs Coll. Rietz, seit Joh. Coll. Köhler.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Decliniren und Conjugiren. Kenntniß des nackten Satzes. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Latein. Declinationen des Substantivs, Adjectivs und Pronomen, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterrichte gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Anfangs Coll. Rietz; seit Joh. Coll. Köhler.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Im Sommer: Coll. Harang; im Winter: Lehrer Weber.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Elemente der Formenlehre; Contoure von geradlinigen, dann von krummlinigen Figuren, vom Leichtern zum Schwerern fortschreitend. Uebung des Augenmaaßes und der Hand. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Im Sommer: Coll. Harang; im Winter: Lehrer Hennig.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. Anfangs Coll. Rietz; seit Joh. Coll. Köhler.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47. Vocabeln und deren Benutzung wie oben. Sätze historischen Inhalts, so wie Sentenzen und Sprichwörter wurden grammatisch und dem Sinne nach erklärt und auswendig gelernt. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, Andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. 7 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaiser Augustus. 2 St. Anfangs Coll. Rietz; seit Joh. Coll. Köhler.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction und Multiplication unbenannter und benannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Das menschliche Skelett; von den innern Organen die Theile und Lage derselben und Andeutung ihrer Verrichtung. Naturgeschichte der Säugethiere, namentlich der Hausthiere; Schilderung ihrer Lebensweise, Beschreibung und Vergleichung derselben. 2 St. Coll. Geist.*)

Zeichnen. Wie in Sexta. Anwendung der im Copiren geübten Formen auf wirkliche Naturgegenstände. Darstellung der vereinzelten Theile der Gegenstände in ihrem Zusammenhange als ein Ganzes. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

---

*) Seine Vertretung übernahm in sämmtlichen Lectionen Herr Preuße, jetzt Lehrer am Gymnasium in Soest.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien nebst Beispielen aus Wiegands Sprichwörter-Sammlung. Gelernt wurden zusammenhängende Stücke aus Ellendt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an deutschen Beispielen klar gemacht, und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. Danach auch die Auswahl im Ellendt mit Abänderungen und Retroversion. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. 7 St. College Tschischwitz.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch verschiedene Dialoge und mehrere kleine Gedichte. 5 St. Im Sommer: Coll. Tschischwitz; im Winter: Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. Coll. Hölzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. Coll. Hölzke.

Naturkunde. Beschreibende Naturgeschichte (s. Unterquinta) der einheimischen Vögel, Amphibien und Fische. Allgemeine Bemerkungen über die Glieder- und Bauchthiere. 2 St. Coll. Geist.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Zeichnen. Die ersten Elemente des perspectivischen Zeichnens zum Theil nach Holzkörpern, zum Theil nach Vorlegeblättern, zunächst und hauptsächlich im Umriß, doch auch mit Andeutung von Schatten. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Spieß; im Winter: Coll. Harang.

Unter-Quarta; im Sommer in zwei Abtheilungen A. und B.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherschen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. A. Oberlehrer Dr. Trotha; B. Lehrer Renz.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern mit Hervorhebung besonderer Bruchstücke, oder im Auszuge. Besprechung des Erzählten. Schriftliche Uebungen in Erzählungs- und Briefform. 3 St. A. Oberlehrer Dr. Trotha; B. Lehrer Renz.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschnitt Nr. 44—110. Viel Vocabellernen. 6 St. A. Oberlehrer Dr. Trotha; B. Lehrer Heinrich.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. A. Coll. Dr. Grotjan (in Vertretung Lehrer Grunicke); B. Lehrer Hennig.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. A. Coll. Dr. Günther; B. Lehrer Renz.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. A. Coll. Dr. Günther; B. Lehrer Renz.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Dr. Jahn.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. A. Coll. Dr. Günther; B. Lehrer Weber.

Naturkunde. Im Sommer: Beschreibende Botanik. Terminologie. Kenntniß der Cultur- und der bekanntesten wild wachsenden Pflanzen. Das Linnésche System. — Im Winter: Elemente der Steinkunde; Kennzeichen der wichtigsten und bekanntesten Mineralien und Felsarten. Bau der Erde. 2 St. A. Lehrer Weber; B. Coll. Geist.

Zeichnen. Vermehrte Uebung im Freihandzeichnen nach Körpern und Vorlegeblättern. Schattiren, erst mit Blei, dann mit Kreide, an Landschaften ohne Baumschlag, an Blumen, Ornamenten u. s. w. Anfang im Naturzeichnen. Winke zu perspectivischer Auffassung. 2 St. A. Oberlehrer Spieß; B. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche im Schnellschönschreiben und in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. A. Oberlehrer Spieß; B. Lehrer Hennig.

Ober-Quarta; im Winter in zwei Abtheilungen A. und B.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. A. Coll. Dr. Grotjan (in Vertretung Lehrer Sicker); B. Coll. Köhler.

Deutsch. An das Lesen wurden die Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre, an die letztere die Erklärung und der Gebrauch der Conjunctionen geknüpft. Freies Erzählen nach den Bibliotheksbüchern wie in Unterquarta. Stilistische Uebungen in Form von Briefen mit kurzen Schilderungen. Anweisung zur Titulatur. 3 St. A. Coll. Dr. Grotjan (in Vertretung Dr. Jahn); B. Lehrer Dr. Jahn.

Latein. Casuslehre. Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt: Cato, Miltiades, Themistocles, Aristides, Pausanias, Cimon, Lisander, Alcibiades, Thrasybulus. Exercitien und Extemporalien. 6 St. A. Oberlehrer Dr. Geist; B. Lehrer Dr. Jahn.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel; Contes et Dialogues. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. A. College Dr. Grotjan (in Vertretung Lehrer Grunicke); B. Lehrer Sanneg.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. A. Oberlehrer Dr. Geist; B. College Köhler.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland und seiner Staaten. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. A. Coll. Dr. Grotjan (in Vertretung Lehrer Renz); B. Coll. Köhler.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. A. Im Sommer: Coll. Meinhold; im Winter: Lehrer Flade; B. Coll. Meinhold.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung, theils im Kopfe, theils auf der Tafel. 2 St. A. Coll. Dr. Günther; B. Lehrer Weber.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. A. Coll. Geist; B. Coll. Meinhold.

Zeichnen. Wie in Unterquarta. Unter Berücksichtigung des künftigen Berufs der Schüler auch Anleitung in der Handhabung von Lineal und Cirkel und deren Benutzung zu den Elementen des architectonischen Reißens. Elemente des Planzeichnens. 2 St. A. Oberlehrer Spieß; B. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Desgl. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Tertia.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. Anfangs: Coll. Rietz; seit Johanni: Coll. Köhler.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen von Schiller, Uhland, Chamisso und Bürger. Mehrere wurden genauer durchgenommen und memorirt. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung

der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. Anfangs: Coll. Rietz; seit Joh.: Coll. Köhler.

Latein. Wiederholung und weitere Uebung des Pensums von Oberquarta durch Beispielbildung und Uebersetzungen aus Gröbel. Wöchentliche Extemporalien. Gelesen, durchgenommen, retrovertirt und theilweise memorirt wurden aus Cornel: Epaminondas, Pelopidas, Agesilaus, Eumenes. Phocion, Atticus. 5 St. Im Sommer: Coll. Rietz und Köhler; im Winter: Coll. Tschischwitz.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle, Histoire grecque, mit verschiedener Wahl der Stücke; L'île des fantômes. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweis memorirt. Extemporalien. 4 St. Im Sommer: Coll. Harang; im Winter: Lehrer Sanneg.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Anfangs: Coll. Rietz; seit Joh.: Coll. Köhler.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien und Amerika. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Geometrische Proportionslehre. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggregaten. 5 St. Coll. Meinhold.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Beobachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an den festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Von der Schwere. Schwerpunkt. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Compression der Flüssigkeiten. Communicirende Röhren. Nebel, Wolken, Regen, Schnee, Hagel. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Fortgesetzte Uebungen im freien Hand-, Linear- und Planzeichnen. Verständniß von Auf- und Grundrissen und Situationsplänen. Erweiterung der perspectivischen Regeln. Material: Doppelte Kreide und Tusche. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Tertia.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, des 3., 4. und 5. Hauptstücks, wie in Untertertia. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesung und Erklärung Schillerscher Balladen. Stilistische Uebungen in kleinen Geschaftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen

Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart und Tell. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. In der Grammatik: Acc. c. Inf., Ut, Ne, Quin, Quominus; Participialconstructionen, Gerundium et Gerundivum, vielfach geübt in Exercitien und Extemporalien. Uebersetzt Caes. bell. gall. lib. I. von Cap. 12 bis zu Ende und außerdem lib. V. Das Gelesene wurde grammatisch und sachlich erklärt, retrovertirt und theilweise memorirt, wohl auch zu Extemporalien benutzt. Anfangs wurde nach der Construction und möglichst wörtlich, später in gutes Deutsch übersetzt. 5 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: Histoire grecque, Les ours de Berne, Lettres familières. Retroversionen und Memorirübungen. Das Uebersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet und machte möglich, den Unterricht theilweise in französischer Sprache zu ertheilen. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Die Grammatik bis inclus. Fürwörter gelernt. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Mehrere zusammenhängende Erzählungen wörtlich auswendig gelernt und zu Sprechübungen verwendet. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Geographie. Physische Geographie von Africa und Australien, von Europa und Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. — Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. Coll. Meinhold.

Rechnen. Gesellschafts-, Tara- und Mischungsrechnung. Vermischte Aufgaben. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Barometer und Thermometer. Ausdehnung der Körper durch die Wärme. Luftzug, Winde, Strömungen. Magnetismus. Statische Electricität. 2 St. Coll. Meinhold.

Zeichnen. Wie in Unter-Tertia. Theorie der Bergstriche tritt hinzu. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafel für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Wiederholung des Katechismus. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Außer lyrischen und didaktischen Dichtungen Schiller's und Göthe's wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, und nebst Biographieen und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Characterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den dreiwöchentlichen schriftlichen Arbeiten waren: 1) Der Wechsel unterhält, doch nützt er kaum. 2) Vergleichung der Leidenschaft der Menschen mit einem Sturme. 3) Ueber den Nutzen des Frühaufstehens. 4) Der Stromeslauf im Heldenleben nach Göthe's Mahomets Gesang. 5) Wer ist ein wahrer Menschenfreund? 6) Die Elemente hassen das Gebild der Menschenhand. 7) Sind Gewässer die natürlichen Grenzscheiden der Völker? 8) Welchen Einfluß üben die verschiedenen Berufsarten auf das geistige Leben des Menschen aus? 9) Von Worten zu Werken ein weiter Weg. 10) Mit des Geschickes Mächten ist kein ew'ger Bund zu flechten. Eine Chrie. (Klassenarbeit). 11) Principiis obsta. Eine Chrie. 12) Noth ist die Mutter der Kraft. 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Benutzung von Gröbels Anleitung. Lectüre von Caes. bell. gall. lib. VII, Ovid. Metam. V, 341—571, VIII, 260—429, 611—724, XII, 39—63, XIV, 155—309, 436—440. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Syntax der Pronoms. Lectüre im Siefert: Bruchstücke aus Vertot, Saint-Réal, Mably nebst den bezüglichen Notices littéraires. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. §. 211—308. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Melford: Plays of Miss Edgeworen and Dr. Goldsmith. Lady Montague: letters 1—10. Erzählungen von Sterne, Mackenzie, Scott, und einzelne Gedichte von Cowper, Wordsworth, Moore und Scott, welche gelernt wurden. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Griechische und Römische Geschichte bis Marc Aurel und Constantin d. Gr. Eine chronologische Tabelle wurde in der Klasse angelegt und fortgeführt. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Repetition der physischen Geographie. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre von Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten. Arithmetische und geometrische Reihen. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Dreiecks- und Viereckaufgaben, sowie von Berührungsaufgaben; die geometrischen Oerter fanden eine besondere Berücksichtigung. 5 St. Im Sommer: Lehrer Flade; im Winter: Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung mit Anwendung der Decimalen. Disconto- und Münzrechnung. 1 St. Coll. Meinhold.

Physik. Experimenteller Unterricht. Lehre von den electrischen und magnetischen Erscheinungen. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik, aus Versuchen abgeleitet und durch Rechnung begründet. Im Sommer 3 St.; im Winter 2 St. Coll. Meinhold.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff, deren einfachste Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. Im Winter 1 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Systematische Zoologie. Anthropologie. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Förmliche Anweisung zur Linearperspective, mit Benutzung der von den Schülern außer der Schule nach freier Wahl gelieferten Naturzeichnungen. Die im freien Handzeichnen Geübtern durften statt der Tusche auch andere Farben benutzen. Vollständige Risse. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Die kleineren prosaischen Aufsätze von Schiller, sowie Lessings Abhandlung über die Fabel und einzelne Partieen aus den Schillerschen Dramen gelesen und erklärt, und daran Bemerkungen über Poetik, Tropen und Figuren geknüpft. Berichte aus der Privatlectüre zur Ergänzung des historischen und geographischen Unterrichts. Stilistische Uebungen. Themata: 1) Welchen Einfluß hat die Entdeckung Americas auf die deutschen Hansestädte geübt? 2) Preußens Entwicklung von Fels zu Meer. 3) Eine Eiche an der Kirchhofsmauer. 4) Einen bessern Spiegel gibt es nicht, als des Freundes Gesicht, der mit dir spricht. 5) Lieber im Nest der Furche wohnen, als in des Baumes höchsten Kronen. 6) Vergleich des Po- und Rheindelta's in geographischer und historischer Bedeutung. 7) Der Geizige und der Faule bestehlen sich selbst. 8) Gloria virtutem tamquam umbra sequitur. 9) Der Kaufmann — Güter zu suchen geht er, doch an sein Schiff knüpfet das Gute sich an. Schiller. 10) Mourir pour son pays n'est par un triste sort, — c'est s'immortaliser par une belle mort. Corneille. 11) Selbst ist der Mann. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Latein. Lectüre im Sommer: Cicero or. pro Rosc. Amerin; im Winter: Cic. in Catilin. I. und II. Außerdem Ovid. Metam. mit Auswahl; zum Schluß beider Semester ausgelesene Abschnitte aus Liv. Repetition der schwierigeren Capitel aus der Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über die Verbes neutres, V. pronominaux, V. impersonnels, Régime des verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes et les Participes. Lectüre: Le verre d'eau par Scribe und aus Sieferts prof. Theil: lettres de Babet et de Boursault, de Nicolas Dupaty, rhetorischer Theil: Bossuet, Fléchier Massillon. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Uebersetzungen aus Beauvais Anleitung: Adrienne Lecouvreur, Grizel Cochrane, mythologische und geographische Uebungsstücke, und die Uebungen über die Pronoms. Thèmes zu freien Arbeiten: 1) La bataille de Marathon et ses conséquences. 2) La caution d'après Schiller. 3) Extemporale über die Lettres de Babet et de Boursault. 4) Contenu du premier acte du Verre d'eau p. Scribe. 5) La fin de la guerre de succession. 6) La mort de Mustapha d'après Roscoe. 7) L'exécution d'Essex d'après Lingard. 8. Extrait de ma lecture privée. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien. 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Melford Part. III, 13—14., Part. IV., Roscoe 1—8., Lingard 9—13. Gedichte von Wordsworth, Scott, Byron, von welchen einzelne gelernt wurden. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. §. 309—48. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Repetitionscursus, mit Berücksichtigung der Culturgeschichte. Die alte und die moderne Welt. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Politische Geographie von Europa, außer Deutschland. Repetition einzelner Partieen aus den übrigen Welttheilen. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von algebraisch-geometrischen, rein geometrischen und stereometrischen Aufgaben. 4 St. Im Sommer: Lehrer Flade; im Winter: Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Coll. Meinhold.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. Repetition der Reibungselectricität. 2 St. Im Sommer: Lehrer Flade; im Winter: Oberlehrer Hahnemann.

Chemie. Im Sommer; Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen, Wiederholung des Pensums von Unter-Secunda. Im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelten Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Mineralogie. Krystallographie nach Holzmodellen und Zeichnungen. Beschreibung der Mineralien nach Handstücken. Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik. — Geologie. Beschreibung krystallinischer und sedimen-

tärer Gesteine nach Handstücken; Formationslehre der Gesteine, besonders mit Bezug auf hiesige Umgegend. Einschlüsse organischer Reste; vulcanische Erscheinungen der Jetztzeit; Gletscherbildungen. Excursionen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unter-Secunda. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Tieferes Verständniß des Lutherischen Katechismus, mit Beziehung auf die Geschichte der Kirche und die symbolischen Bücher. Paränetische und sachliche Erklärung der Briefe an die Römer, Galater und Hebräer. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Biographie Klopstocks, Wielands, Lessings, Herders, Göthes und Charakteristik ihrer Werke; Uebersicht der sich an jene anschließenden Dichter des vorigen Jahrhunderts. In der Klasse wurden gelesen und erörtert von Klopstock zwanzig ausgewählte Oden, einige geistliche Lieder, zwei Gesänge der Messiade, von Wielands, Lessings, Herders prosaischen Schriften einige ausgewählte Stücke, ferner Minna von Barnhelm, von Göthe die Iphigenie, Einiges aus Winckelmann, der Italienischen Reise, einige Gedichte. Dabei wurden einzelne Kapitel der Poetik, insbesondere das Wesen der Ode, des Liedes, Technik des Dramas berücksichtigt. Die freien Vorträge bezogen sich theils auf das in der Klasse Erörterte, theils auf die Privatlectüre der Schüler. Gelegentlich wurden allgemeine Begriffe besprochen, z. B. Sittlichkeit und Moralität, Colorit, Rhythmus, Correctheit, Geschmack, Pathos, aesthetischer Humor, Mechanismus, Organismus, System, Wissenschaft, Kunstwerk, Motivirung, Form, Individualität, Plastik, Romantik, Klassicität, Scholastik, Humanismus, Materialismus, Realismus, Idealismus. Die behandelten Themata sind: 1) a. Wer Alles auf einmal sieht, der sieht nichts. b. Schön ist der Friede, aber auch der Krieg hat seine Ehre. c. Characteristik Jago's. 2) a. Vergleichung von Klopstocks Ode „Sommernacht" mit Göthe's Lied „An den Mond." b. Des thätigen Mannes Behagen sei Parteilichkeit. Göthe. c. Wo viel Licht ist, ist viel Schatten. 3) a. Gut handeln ist besser als klug denken. b. Inwiefern enthalten Iphigeniens Worte: „Rettet mich, und rettet euer Bild!" in meiner Seele einen Kerngedanken des götheschen Schauspiels? c. Characteristik Hamlets. 4) a. Wie sich die Neigung anders wendet, also steigt und fällt des Urtheils wandelbare Woge. Schiller. b. Buttler und Piccolomini. Eine Parallele. c. Auf welchem Gebiet hat das nil admiravi Geltung, auf welchem nicht? 5) a. Welches sind die Bedingungen zu einem gründlichen Studium der Wissenschaften? b. Die Macht der Verhältnisse. c. Die Quellen, der innere Werth und die Wirkungen des Wetteifers. 6) a. Alteri vivas oportet, si tibi vis vivere. b. Was ist der Zufall anders, als der rohe Stein, der Leben annimmt unter Bildners Hand? Schill. c. Untreue schlägt ihren eigenen Herrn. 7) a. Was treibt Macbeth zur Ermordung Banquo's? b. Schon ja die Hälfte der Tugend entrückt Zeus waltende Vorsicht einem Mann, sobald nur der Knechtschaft Tag ihn ereilet. Homer. c. Willst du stark sein, so überwinde dich selbst. 8) a. Wodurch führt Tasso seine moralische Niederlage herbei? b. Ist das Leben ein Traum? c. Friedrichs des Gr. Verdienste

um Deutschland. 9) a. Welche Eigenschaften Lear's verschulden seinen Wahnsinn, als er machtlos geworden ist? b. Den Edelstein, das allgeschätzte Gold, muß man den falschen Mächten abgewinnen, die unterm Tage schlimmgeartet hausen u. s. w. Schiller. 10) a. Characteristik des Pylades. b. Fluchwürd'ger Argwohn! Unglückſel'ger Zweifel! Es ist ihm Festes nichts und Unverrücktes, und Alles wanket, wo der Glaube fehlt. Schiller. 11) a. Es soll der Dichter mit dem König gehen; sie beide wohnen auf der Menschheit Höhen. b. Die Ueberlegenheit Europas über die übrigen Welttheile. 12) Welches sind die wichtigsten Seiten der Aufgabe, welche Iphigenie nach Göthe's Intention zu lösen hat? (Abiturienten-Thema.) 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Lateinisch. Lectüre im Sommer: Liv. lib. XXIV.; im Winter: Liv. lib. XXI. und die ersten zehn Cap. aus lib. XXII. Außerdem Verg. Aen. lib. V. und VI. Gegen Ende der Semester wurde der Versuch gemacht, leichtere Oden und Satiren des Horaz zu lesen. Exercitien und Extemporalien. In der Grammatik: die Syntaxis ornata. 3 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre: Aus Plötz Manuel: Cinna p. Corneille, Le Misanthrope p. Molière, Phèdre p. Racine, die prosaischen Abschnitte von Voltaire und J. J. Rousseau; außerdem: L'Honneur el l'Argent p. Ponsard. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Disputirübungen. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik, namentlich der Modi, in französischer Sprache. Theorie des Brief- und des erzählenden Stils. Die vorgelesenen Muster wurden von den Schülern frei nachgeahmt. Freie Arbeiten über folgende Themata: 1) a. Il est plus facile de supporter bien la pauvreté que la richesse. b. Les causes dela révolution française. 2) L'arrivée des Huns en Europe. 3) L'invasion de la Hollande par Louis XIV. 4) Comment les ancêtres de Pépin lui out-ils préparé le chemin du trône? 5) Othon I. le digne successeur de son père Henri I. 6) Heureux, tu compteras des amitiés sans nombre; mais adieu les amis, si tems devient sombre. 7) Guillaume Penn et son influence à la cour de Jacques II. 8) a. L'Angleterre sous Jean-Sans-Terre et son successeur. b. Quelles circonstances ont conduit les Carlovingiens en Italie? 9) Pourquoi y a-t-il si peu d'hommes qui prennent le parti des Carthaginois contre les Romains? 10. Pourquoi Auguste n'a-t-il pas suivi les conseils que Maxime lui donne dans „Cinna par Corneille"? 11) Qu'est-ce qui a engagé les Hollandais à se révolter contre Philippe, roi d'Espagne? 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Lectüre: Macaulay, history of England II. ch. I.; ch. II. wurde von den Schülern privatim gelesen; außerdem Shakespeare: The Merchant of Venice. Das Gelesene wurde englisch interpretirt und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der Grammatik in englischer Sprache nach Fölsing Th. II. §. 1—280. Themata zu den freien Arbeiten: 1) a. Death of Charles II, King of England. b. What caused the English people soon to distrust King James? 2) The Fall of the Western Empire. 3) The establishment of the Franks in Gaul. 4) a. The Council of Constance. b. Set a beggar on horseback, and he will ride to the devil. 5) Why must Henri I. be considered as the real founder of the German Empire?

6) a. Why was it natural that the undertakings of Monmouth and Argyle should have failed? b. Look before you leap. 7) Why was the reign of the Emperor Frederic II. not so useful to Germany as might have been expected? 8) Klassenaufsatz: The causes of the English revolution of 1688. 9) a. The wars of Charles XII., King of Sweden. b. Flight and Death of Monmouth. 10) Contents of the first act of the Merchant of Venice. 11) Huss and the wars of his adherents. 12) Abiturientenaufsatz: The Conquest of the South of Italy by the Normans. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters und der neuern Zeit bis 1648 mit besonderer Rücksicht auf Kulturgeschichte. 2 St. Oberlehrer Dr. Nasemann.

Geographie. Repetition der physischen und politischen Geographie von Süd- und Mitteleuropa, incl. Deutschland. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Cubische und biquadratische Gleichungen; Einiges aus der Theorie der Gleichungen. Kettenbrüche; diophantische Gleichungen. Analytische Geometrie. Lösung von geometrischen, algebraischen, trigonometrischen Aufgaben, sowie von Aufgaben aus der analytischen Geometrie. Abiturientenaufgaben: 1) Von einem Dreiecke ist das Verhältniß einer Seite zu den Halbmessern des ein- und umgeschriebenen Kreises, sowie die zur Seite gehörige Höhe gegeben; das Dreieck ist zu construiren. 2) Aus einer abgekürzten Quadratpyramide, welche bezüglich die Grundkanten S und s und die Höhe h hat, soll der größtmögliche abgestumpfte Kegel gedreht werden; wie groß ist der Abfall A? 3) Zwei Kleinhändler legten einmal 500 Thlr. zu einem Handelsgeschäft zusammen, wozu jeder ein Gewisses hergab; der eine ließ sein Geld 5, der andere nur 2 Monat stehen, und jeder erhält nach beendigtem Geschäfte an Capital und Gewinn 450 Thlr. zurück. Wie viel hat nun jeder hergegeben? 4) Aus einem Winkel α und den auf der Gegenseite durch die Höhe gebildeten Abschnitten a_1 und a_2 die Stücke des Dreiecks zu berechnen. 5 St. Im Sommer: Lehrer Flade; im Winter: Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Mathematische Theorie der Decimalbrüche. Repetition der frühern Pensen. 1 St. Im Sommer: Lehrer Flade; im Winter: Oberlehrer Hahnemann.

Physik. Mathematische Behandlung der Akustik, der Wärmelehre und der Optik. Lösung vieler Aufgaben. 3 St. Im Sommer: Coll. Meinhold; im Winter: Oberlehrer Hahnemann.

Chemie: Organische Chemie. Im Sommer: Kohlenhydrate, Proteinstoffe, Leimgebende Stoffe. Zusammensetzung thierischer und pflanzlicher Nahrungsmittel und deren Ueberführung in den menschlichen Organismus. Im Winter: Organische Säuren, Alkohole, Fette, flüchtige Oele, Harze, Farbstoffe, Alkaloide. — Chemische Technik der behandelten Körper. Stöchiometrische Uebungen. Wiederholungen aus der anorganischen Chemie. 2 St. Synthetische und analytische Arbeiten im Laboratorium. 3 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Weitere Uebung im Planzeichnen, Linearzeichnen und in perspectivischen Constructionen; Hinzufügung der Schattenlehre. Zeichnung von Säulenordnungen. Beachtung schöner Formen und Verhältnisse in Mustern, im freien Handzeichnen und Tuschen. Geübtere malen auch wohl in Oel. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Anhang.

Der Gesang- und Turnunterricht hatte seinen frühern Fortgang.

Die für den Unterricht eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Katechismus VI—I. Kurtz christliche Religionslehre 5. Aufl. III B—III A und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte 3. Aufl. I.

2) Deutsch. Masius Lesebuch 1. Th. VI—IV A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgeschichte 7. Aufl. I.

3) Latein. O. Schulz Schulgrammatik 17. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung 17. Aufl. VI—III A. Ellendts lat. Lesebuch 13. Aufl. VI—IV A. Cornelius IV A—III B. Caesar III A—I. Ovid. Met. II. Virgil I. Ein Lexicon III B—I.

4) Französisch. Plötz Elementarbuch I. Curs. 18. Aufl. V B—IV B. II. Curs. 13. Aufl. IV A—I. Beauvais pract. Anleitung 2. Aufl. II. Trögels Lesebuch prof. Theil 4. Aufl. IV A—III A. Siefert Nouveau choix en prose 3. Aufl. II. Ploetz Manuel de la Litérature franç. I. Ein Lexicon III B—I.

5) Englisch. Fölsings engl. Grammatik 1. Curs. III B. 2. Curs. III A—I. Melfords Leseb. 4. Aufl. II. Ein englischer Autor. Ein Lexicon II B—I.

6) Geschichte. Becks Leitfaden beim ersten Unterricht 10. Aufl. V B—IV A. Dittmars Leitfaden der Weltgeschichte III B—III A. Dittmars Umriß der Weltgesch. 8. Aufl. II B—I. Hahns Leidfaden der vaterländischen Gesch. III A. II A. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschr. 12. Aufl. V B—IV A. Daniels Lehrbuch der Geographie 14. Aufl. III B—I. Wiegands Grundriß der mathematischen Geographie 5. Aufl. I. Stielers kleiner Atlas V B—IV A. v. Sydows mittlerer Atlas III B—I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie I. Cursus. 6. Aufl. IV B—IV A. II. Curs. 4. Aufl. III B—II B. Wiegands Arithmet. 4. Aufl. III B—II A. Vegas Logarithmen von Brämiker 41. Aufl. II B—I. Wiegands ebene Trigonometrie. 3. Aufl. II A—I. Wiegands Stereometrie und sphärische Trigonometrie 4. Aufl. II A—I. Wiegands Lehrbuch der algebr. Analysis 2. Aufl. I.

9) Rechnen. Günthers Rechenaufg. I. Curs. VI—V A. Desselben II. Curs. V A—II B.

10) Physik. Koppe's Physik 7. Aufl. III B—I.

11) Chemie. Stammers Lehrb. der Chemie II B—I.

12) Naturkunde. Schillings kleine Schul-Naturgeschichte V B—IV A. und II B—II A.

IV. Unterrichtsmittel.

Die Unterrichtsmittel der Schule sind auch in diesem Jahre in brauchbarem und ordnungsmäßigem Zustande erhalten und durch Verwendung der etatmäßigen Geldmittel, wie auch durch Beihilfe freundlicher Geber erweitert.

A. Durch Ankauf aus eigenen Mitteln erhielt die Schule

a) für den physikalisch-chemischen Unterricht; Ein Amroisbarometer, einen Trichinenapparat, ein Saccharometer mit zwei Jucolprismen, eine Farbentafel, enthaltend das Sonnenspectrum und die Spectren der Alkalien und alkalischen Erden von Bunsen und Kirchhoff, ein Stereoscopenbild, das die Doppelbrechung im Kalkspath darstellt; — zwei Dutzend Kochflaschen, einen Retortenhalter, ein Stativ, drei Filtrirgestelle, sechs Dreifüße, zwei Dutzend Abdampfschaalen, drei Wulff'sche Flaschen, ein Dutzend Trichter, ein desgl. Glasstäbe, drei Dutzend Probirgläser und drei Gestelle dazu, sechs Spirituslampen, zwei Satz Bechergläser, ein Dutzend Stöpselflaschen; einen zweiten Gasometer von Kupfer;

b) für den historisch-geographischen Unterricht: den plastischen Schulatlas von Ravenstein;

c) für den Schreib- und Zeichnenunterricht: Mehrere Hefte der Schulvorschriften von Heinrigs, — illum. Blätter von Brascassat, desgl. andere von D'Orschwiller, und Herdtle's Vorlagenwerk für elementares Freihandzeichnen;

d) für die Lehrerbibliothek, die von **2169** auf **2236** Bände gestiegen ist, außer den Fortsetzungen der pädagogischen und Fach-Zeitschriften von Stiehl, Zarncke, Grunert, Poggendorff, Erdmann und Herrig: Schmids Encyclopädie, Beleuchtung des Zeichenunterrichts, Wiese's höheres Schulwesen in Preußen, Sillibs Knabenbriefe, Pfeiffers Walther von der Vogelweide, La Revue des deux Mondes 1864, Annuaire des deux mondes 1862—63, Berndts französ. Grammatik, Tollins pract. Anleitung, Scotts Tales, Wilkinson Lehrbuch der englischen Sprache, van Dalens englische Grammatik, Fromms Schulgrammatik und kleine Schulgrammatik, Gehlers physicalisches Wörterbuch 22 Bände, Scheler's Dictionnaire d'étymologie française, Fallou's Pedologie, Triests topographisches Handbuch von Oberschlesien, Berghaus Landbuch von Pommern, Otte's archäologisches Wörterbuch und Handbuch der kirchlichen Kunst-Archäologie, Hapletts Geschichte Napoleons, Leitners Kriegswesen unter Max I. und Karl V., Klemms Werkzeuge und Waffen;

e) für die Schülerbibliothek, die von **2770** auf **2916** Bände gestiegen ist: Menzels Erich XIV., Stowe's Onkel Toms Hütte, das Buch der Welt, die illustrirte Welt, Daheim, Stoddarts the Eskdale Herd-Boy, Schneiders Elementarbuch, Uhlenhuths der junge Chemiker, Brandes Ausflug nach Portugal, Huffschmidt Seemanns Leben, kleine Erzählungen von Hoffmann und Staudenmeyer.

f) die Zahl der Schulprogramme ist von **4204** auf **4675** Nummern gestiegen.

B. Durch Geschenke:

Vom Hohen Ministerium der Geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten: Peters Naturwissenschaftliche Reise nach Mozambique, botan. und zoolog. Theil; Försters

Denkmale deutscher Baukunst, 9. Band; Tauberts Fridericus Rex für vierstimmigen Männerchor; 137 Programme ausländischer Gymnasien; — vom Hochlöblichen Provinzial-Schulcollegio: 127 inländische Programme von Gymnasien und Realschulen; — vom Herrn Director Dr. Wiegand seine neueste Broschüre über Versicherung gegen Erwerbsunfähigkeit; — von Frau Pastorin Rosamunde Skubich eine von ihr componirte geistliche Arie, zu Berlin bei Bote und Bock erschienen; — vom Herrn Lehrer Flade: Bonplands Rhexia; — vom ehemaligen Realschüler, jetzigem Studiosus Herrn Brasack die beiden von ihm verfaßten Schriften Spectral-analytische Untersuchungen der schweren Metalle, und Ueber Spectral-Analyse; — von den Abiturienten Limprecht aus Etzelsrode und Henkmann aus Löbejün: Cantors mathematische Beiträge zum Culturleben der Völker; — von den Abiturienten Bremer aus Neustadt-Eberswalde, Schmidt aus Laucha, Berger aus Schafstedt und Rottorf aus Sömmerda: Wiedemanns Lehre vom Galvanismus und Electromagnetismus 2 Bde.; — vom Obersecundaner Arthur Friedrich aus Hohen-Mölsen: Bancks Alpenbilder 2 Bde.; — vom Obersecundaner Alwin Blume aus Eilenburg: von Scherzers Natur- und Völkerleben im tropischen America; — vom Untersecundaner Carl Bröse aus Lauchstedt: v. Hahns griechische und albanesische Mährchen 2 Bde.; — vom Untersecundaner Wilhelm Michael aus Halle: Schellbachs Sammlung und Auflösung mathematischer Aufgaben; — vom Untersecundaner Wilhelm Lehmann aus Halle: Oettingers politische Arithmetik; — vom Untersecundaner Rudolph Krienitz aus Sylbitz: Studers Geschichte der physischen Geographie der Schweiz; — vom Untersecundaner Franz Krause aus Artern: Seemanns Palmen; — vom Untersecundaner Adolph Wießler aus Halberstadt: Fontane's Oderland; — vom Untersecundaner Gotthard Reinsch aus Catharinenrieth: Uhlands Leben von Gihr; — vom Untersecundaner Hugo Liebe aus Artern: Lord Byron von Eberty; — vom Untersecundaner Albert Lüttich aus Sylda: W. Beckers Kunst und Künstler des 17. Jahrhunderts; — vom Untersecundaner Jeßnitzer aus Schkeuditz: Flügels Geschichte der Araber 2. Auflage und Adèle par Tremadeure; — vom Untersecundaner Bruno Weidenhammer aus Delitzsch: Apels Sänger unserer Tage 2 Bde.; — vom Untersecundaner Spieß aus Halle einen von ihm selbst gefertigten Ellipsen-Zieher; — vom Untersecundaner Carl Drehse aus Bleicherode: G. Freytags Bilder der deutschen Vergangenheit 2 Bde. 4. Auflage; — vom Untersecundaner Max Bodenstein aus Groß-Oerner: Stumpfs Acta Moguntina sec. XII; — vom Untersecundaner Rönicke aus Delitzsch: Adami Vor 50 Jahren; — vom Untersecundaner Friedrich Reil aus Halle: Das Buch der Erfindungen 3. Bd.; — vom Untersecundaner Adolph Politz aus Halle: Kottenkamp Die ersten Americaner im Westen, und Saint Pauls Pläne der merkwürdigsten Schlachtfelder in den neuern Kriegen; — vom Untersecundaner Oscar Conrad aus Gräfenhainchen: Hartwichs Gott in der Natur; — vom Untersecundaner Emil Hengesbach aus Dommitzsch: Kreyßigs Studien zur französischen Cultur- und Literaturgeschichte; — vom Untersecundaner Paul Prüfer aus Weißenfels: v. Ruthners Berg- und Gletscher-Reisen in den österreichischen Hochalpen; — vom Untersecundaner Fr.

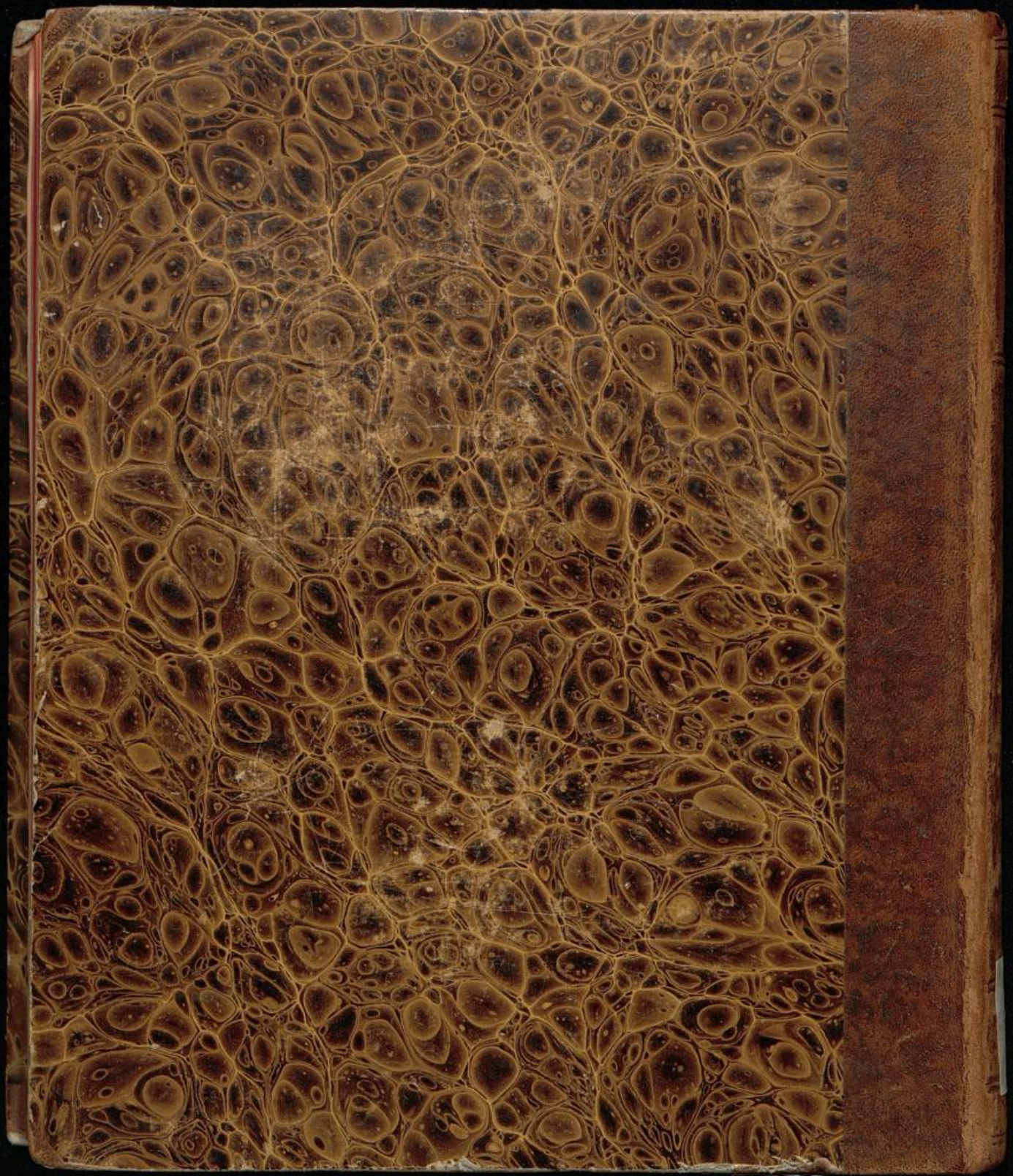
Leopold Rosenlöcher aus Hohenlohe: Berthold Sigismunds Landeskunde des Fürstenthums Schwarzburg-Rudolstadt; — vom Untersecundaner Hermann Ruhmer aus Gatterstedt: Aßmanns Geschichte des Mittelalters 4 Bde.; — vom Obertertianer Richard Jäntsch aus Ostrau: Körners deutsches Vaterland, und Mihowec's Alterthümer und Denkwürdigkeiten Böhmens 1. Bd.; — vom Obertertianer Carl Krüger aus Blumberg: Grosse und Otto's Vaterländisches Ehrenbuch; — vom Obertertianer Otto Hecker: Marons Japan und China 2 Bde.; — vom Obertertianer Hermann Steineck aus Holleben: Kletkes Buch der Reisen und Neues Buch der Reisen; — vom Obertertianer Julius Mahn aus Lohnsdorf: Osterwalds Erzählungen aus der alten deutschen Welt 4 Bde.; — vom Obertertianer Bruno Seifart aus Peissen: Petiscus Olymp; — vom Obertertianer Eduard Hecker aus Beuditz: Moritz Buch der Welt 2. Theil; — vom Obertertianer Ernst Weber aus Zermdorf: Th. Körners sämmtliche Werke; — vom Obertertianer Luttenberg aus Hettstedt: Roth und v. Fellenbergs Doldenhorn und Weiße Frau, und Willmars Index; — vom Obertertianer Robert Jonas aus Eilenburg: Rapps Studien über das englische Theater; — vom Untertertianer Berthold Haacke aus Gollme: Seifarts Wanderungen und Skizzen; — vom Untertertianer Seibt aus Sangerhausen: Willkomms Wunder des Mikroscops, und Wagners illustr. Spielbuch für Knaben; — vom Untertertianer Franz Kunze aus Büschdorf und Unterquartaner Carl Lieschke aus Liederstedt: Pyrker sämmtliche Werke 3 Bde; — vom Untertertianer Carl Berndt aus Halle: Arndts naturhistorischer Atlas; — vom Untertertianer Otto Scharow aus Schneitlingen; Heyses Meraner Novellen; — vom Oberquartaner Oscar Gottschalk aus Eisleben: Mittlers Deutsche Volkslieder; — vom Unterquartaner Louis Lutze aus Mötzlich: Horns Silberblicke; vom Unterquintaner Reinhold Meitz aus Roßleben: Blüchers Schützling von v. Horn; — vom Unterquintaner Stitz aus Halle: Wangemanns Lese- und Sprachbuch; — vom Unterquintaner Gille aus Cönnern: die Familie Arnold von Heinemann; — vom Unterquintaner Gustav Sernau aus Brehna: Benj. Franklins Leben, und Redenbachers Dreidecker; — von der Unterquinta fünf Erzählungen von Franz Hoffmann und v. Horn; — von einzelnen Schülern der Sexta vierzehn Erzählungen von v. Horn, Schmidt, Nieritz, Rudolphi, Hoffmann, Lüben, Koch und Baron.

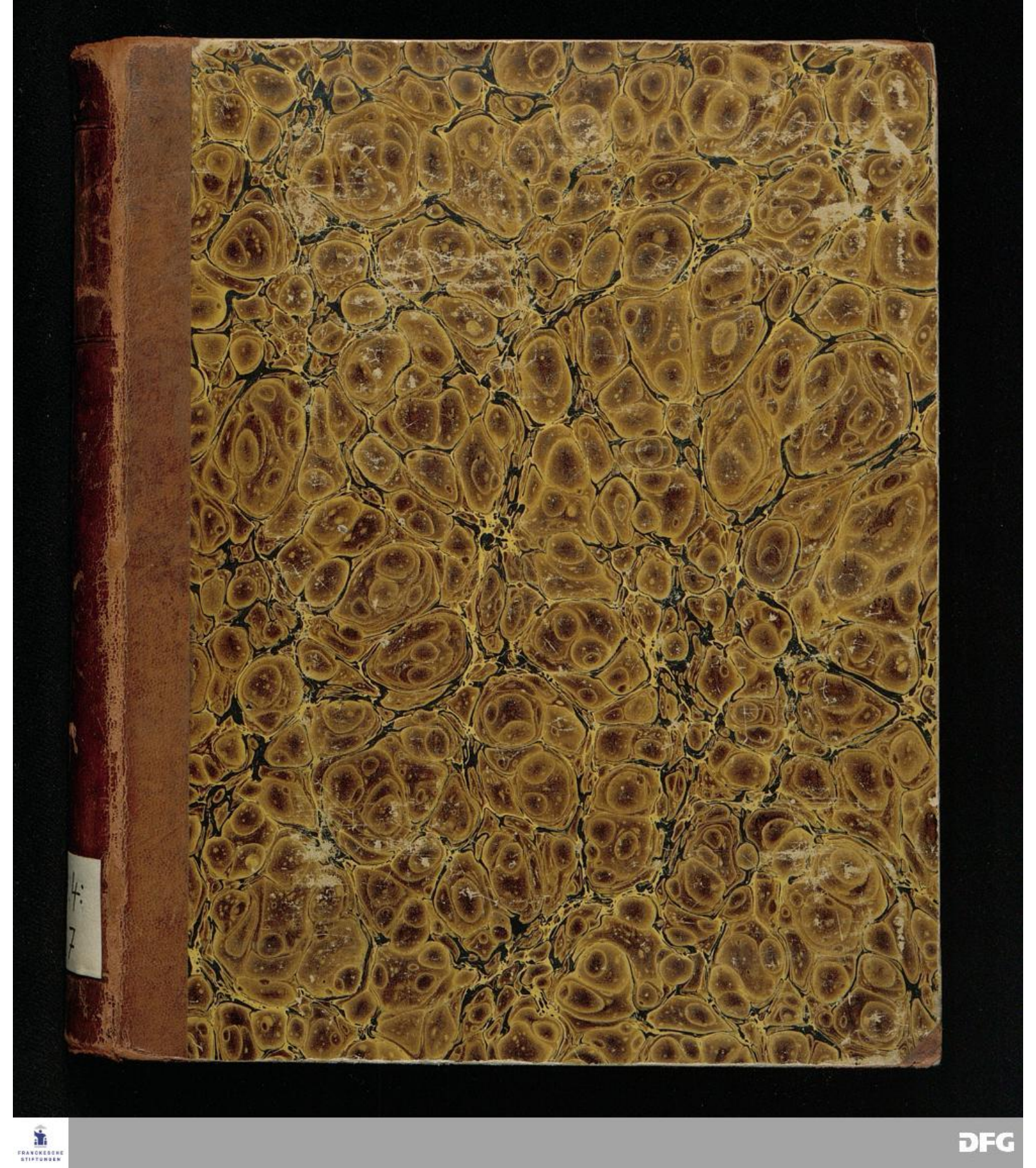
Für alle diese Gaben wiederhole ich im Namen der Schule hier öffentlich den Dank, den ich den freundlichen Gebern zu seiner Zeit mündlich oder schriftlich dargebracht habe.

Das Wintersemester schließt am 7. April, nachdem die Censuren ausgetheilt sind und die Versetzung der Schüler bekannt gemacht ist. Zur Prüfung der bereits angemeldeten Schüler werde ich am 21. und 22. April in dem Realschulgebäude bereit sein. Der Sommercursus beginnt den 25. April.

Halle, den 20. März 1865.

Ziemann,
Inspector der Realschule.




4. 7

Band IV

II. 46. 62 d

1865 – 1874

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1865—1866

Bibliothek

vom

Inspector Ziemann,
Professor, R. d. R. A. 3. O. 4. Kl.

I. B. b. 29 d.

Inhalt:

I. Methode des mineralogischen Unterrichts auf Schulen; vom Collegen Robert Geist.
II. Schulnachrichten vom Inspector.

1866—1875 viel
nie Land

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1866.

Franckesche Stiftungen
Haupt-
Bibliothek
Halle/Saale
FS.4:687

I.

Methode des mineralogischen Unterrichts auf Schulen.

Vorwort.

Bei Beginn meiner academischen Studien in Halle hatte ich das Glück, die Stelle eines Assistenten am mineralogischen Cabinet der Universität zu erhalten. Der sechsjährige Verbleib in dieser Stellung mußte leicht erklärlich in mir ein besonderes Interesse für Mineralogie und Geologie erwecken und befestigen, wie sie mir auch mannigfach Gelegenheit bot, in Repetitorien mit Studirenden der Medizin und des Bergwesens mich in der Anregung Anderer für ein Studium dieser im Allgemeinen so wenig cultivirten Wissenschaft zu versuchen. In Lehrerstellung an hiesiger Realschule eingetreten begrüßte ich demnach mit großer Freude den Auftrag, auch mit so jugendlichen Kräften, wie sie die Secunda und zumal die Quarta einer Realschule bietet, Mineralogie während der Wintersemester zu behandeln. Als lernbegieriger Lehrer machte ich mich alsbald mit den Schriften über Methode des naturhistorischen Unterrichts auf Schulen, und speciell des mineralogischen, bekannt, vermochte es aber nicht über mich, den Grundsätzen auch nur einer einzigen mich unbedingt anzuschließen. Brauchbarer Winke in allgemeiner Erörterung der Frage fand ich genug und habe sie dankbar benutzt. Ich erwähne und empfehle den hierfür sich Interessirenden die Arbeiten von

Zehler: über den Unterr. in d. Naturgesch. auf höh. Bürgersch. ꝛc., und über d. Unterr. in d. Mineral. und die Meth. dess. im Besond.; im Programm der höheren Stadtschule zu Crefeld. 1836.

C. F. Koch: über d. Unterrichtsmeth. in d. Naturwiss. auf Realschulen; im Progr. der Realschule zu Erfurt. 1840.

Rühle: über die Nothwendigkeit eines ausgedehnteren Unterrichts in den Naturwiss. auf gelehrten Schulen; im Progr. der Steinbart'schen Erziehungs- und Unterrichts-Anstalten bei Züllichau. 1848.

L. Kirschbaum: über d. naturw. Unterr. auf Gelehrtengymnasien; im Progr. des Gelehrten-Gymnasiums zu Wiesbaden. 1848.

Plucar: über d. naturhist. Unterr. an Gymnasien; im Progr. des Gymnasiums zu Teschen. 1851.

Bleich: über d. naturgesch. Unterr. in d. höh. allgem. Bildungsanstalten; im Progr. der Realschule zu Krotoschin. 1853.

Meinrad v. Gallenstein: kurze Anleitung zum Sammeln und Conserv. d. Natural.; im Progr. des Staatsgymnasiums zu Klagenfurt. 1854.

Atzler: über d. naturwiss. Unterr. d. Realschule; im Progr. d. Friedrich-Wilhelm's-Realschule zu Grünberg. 1860.

Schorn: über d. Unterr. in d. Mineral. auf Realsch.; im Programm der Realschule ꝛc. zu Münster. 1860.

J. H. Schulz: die Naturgeschichte als Bildungsmittel und ꝛc. Methode. Berlin A. W. Hayn. 1837.

J. Bescherer: Methodik des naturwissensch. Unterrichts ꝛc. Dresden und Leipzig. Arnoldische Buchhandl. 1838.

Lüben in: Diesterweg's Wegweiser zur Bildung für deutsche Lehrer. Essen. G. D. Bädeker. 1844. Bd. II. p. 173—219.

K. v. Raumer: Versuch eines Abc-Buchs der Krystallkunde. Berlin. G. Reimer. 1820.

Derselbe: über den Unterricht in der Naturkunde auf Schulen. Berlin. G. Reimer. 1823.

Derselbe: Geschichte der Pädagogik. Stuttgart. S. G. Liesching. 1847. Th. III. p. 139—195; 270—272.

A. H. Niemeyer: Grundsätze der Erziehung und des Unterrichts. Halle. Waisenhaus-Buchhandl. 1834. 35. Th. II. p. 246—276.

F. E. Beneke: Erziehungs- und Unterrichtslehre. Berlin, Posen, Bromberg E. S. Mittler. 1842. Bd. II. p. 217—221; 349—363.

Reichenbach und Richter: der naturwissenschaftliche Unterricht auf Gymnasien. Zwei Denkschriften der Gesellschaften „für Natur- und Heilkunde" und „Isis" in Dresden, nebst Aphorismen von Reichenbach und mehren ꝛc. Beilagen. Dresden und Leipzig. Arnoldische Buchhandlung. 1847.

F. T. Kützing: die Naturwissenschaften in den Schulen als Beförderer des christlichen Humanismus. Nordhausen. Büchting. 1850.

Encyclopädie des gesammten Erziehungs- und Unterrichtswesen. Gotha. Rudolf Besser. 1864. Abhandlungen von:

C. L. Kirschbaum: Naturgeschichte p. 98—124.

C. L. Kirschbaum: Naturgeschichtliche Excursionen p. 124—131.
Derselbe: Naturhistorische Sammlungen p. 131—140.
B. Sigismund: Natursinn p. 158—173.
Weidemann: Naturwissenschaften in der Volksschule p. 173—184.

Ich verweise ferner auf die Vorworte der Lehrbücher für Mineralogie von Leunis, Schilling, Kenngott, Zippe, Quenstedt, Blum, Mohs — endlich auf die „Unterrichts- und Prüfungs-Ordnung der Realschulen und der höheren Bürgerschulen" vom 6. Oct. 1859 nebst „erläuternden Bemerkungen" zu derselben als Beilage. Berlin. Wiegandt und Grieben. 1859.

In obigen Schriften finden sich, wie über den Werth eines mineralogischen Unterrichts auf Schulen überhaupt, so auch über die zweckmäßigste Methode desselben, allgemein gehaltene und doch bereits in den Grundanschauungen stark divergirende Ansichten vertreten, die, wenn sie mir durch ihr Gegenüberhalten auch mein eigenes Urtheil berichtigen halfen, mich schließlich doch eben auf dieses allein verwiesen. Die geringere Schwierigkeit des mineralogischen Unterrichts war in einer oberen Klasse, wie Secunda, zu erwarten, für den der gleichzeitige chemische und der bereits vorgeschrittene mathemathische Unterricht eine vorzügliche Unterstützung bietet; doch liegt bei demselben freilich auch die Gefahr sehr nahe, den Schulunterricht in die Manier einer academischen Vorlesung hinüber zu spielen. Läßt sich diese Klippe zwar auch leicht vermeiden, so erwächst eine neue Schwierigkeit in der Erfüllung der vollkommen gerechtfertigten Anforderung, im Secundanerpensum nur die Vervollständigung und systematische Abrundung des in unteren Klassen behandelten Stoffes zu geben. Der Schwerpunct der Frage fällt somit in die Behandlung der Mineralogie in unteren Klassen. Wie hier, würde sich auch der mineralogische Unterricht in der oberen Klasse einer Bürgerschule zu gestalten haben; ob derselbe vielleicht auf dieser Stufe der geistigen Entwickelung der Schüler überhaupt unnöthig sei, soll später erörtert werden und verweise ich hier nur auf einen bezüglichen Passus der ꝛc. Unterrichtsordnung p. 7: „Dagegen können die Klassen" (einer Realschule erster Ordnung) „von Sexta bis Tertia incl. sehr wohl zugleich der Aufgabe genügen, welche eine Mittelschule zu erfüllen hat. Die Realschule wird, so weit es ihr höherer Zweck zuläßt, Rücksicht darauf zu nehmen haben, daß erfahrungsmäßig aus Tertia eine große Anzahl von Schülern abgeht, um in einen praktischen Lebensberuf einzutreten. Demgemäß ist bei der Vertheilung des Unterrichtsstoffes darauf Bedacht zu nehmen, daß die mit der absolvirten Tertia gewonnene Schulbildung das unter allen Umständen Nothwendige nicht verabsäume und in sich einen Abschluß erreiche, der zum Eintritt in einen praktischen Beruf der

mittleren bürgerlichen Lebenskreise befähigt." Es soll dabei erreicht werden „in der Naturkunde: Kenntniß der wichtigeren am Ort und in der Umgegend vorkommenden Naturproducte, so wie der in den Gesichtskreis des Schülers fallenden Naturerscheinungen und ihrer Gründe, verbunden mit einer durch vielfache Uebung erworbenen Geschicklichkeit im Beobachten, sowie im mündlichen und schriftlichen Referiren über das Beobachtete." Hierbei wird man von Mineralogie doch nicht ganz absehen wollen, von der an einer andern Stelle (p. 59) gesagt wird: „Einen vorzüglich bildenden Gebrauch wird der kundige Lehrer von der Mineralogie machen können, wegen der Uebung, welche die Beschäftigung mit dieser Wissenschaft zugleich dem Auge und dem Verstande gewährt, und wegen ihrer nahen Beziehung zu andern Wissenschaften. Es ist nothwendig, daß die Schüler früh eine deutliche Vorstellung davon gewinnen, wie alle naturwissenschaftlichen Disciplinen in einander greifen."

Es existirt nun eine nicht geringe Anzahl von zur Einführung auf Schulen sich empfehlenden Lehrbüchern und Leitfäden, in denen ich praktische Vorschriften für einen bestimmten Lehrgang und specielle Lehrmethode zu finden hoffte; ich muß jedoch gestehen, daß ich, soweit diese mir überhaupt bekannt geworden, mich zur Wahl keines einzigen als Grundlage für meinen Unterricht habe entschließen können. Sie erschienen mir zum guten Theil an der bei dem Unterricht in der Secunda erwähnten Klippe der Uebertragung unverarbeiteter academischer Reminiscenzen in das Schulleben gescheitert zu sein, und habe ich deren Characteristik als Schulbuch hauptsächlich nur auf dem Titelblatt und in der Vorrede in der unumwundenen Erklärung gefunden, für den Gebrauch auf Schulen geschrieben zu sein. Zum Theil sind es unglückliche Versuche, der in neuerer Zeit leider weit verbreiteten Anforderung gerecht zu werden, ein Schulbuch zu liefern, das alle drei Naturreiche umfasse und für untere wie obere Klassen zugleich mundrecht sei; hieraus erwächst dem Einzelnen wohl auch die Nothwendigkeit, über eine Sache zu schreiben, die er durchaus nicht beherrscht, oder im besseren Falle doch eine „goldene Mitte" zu halten, die auf der einen wie auf der andern Stufe nicht sonderlich brauchbar ist.

Doch verschlägt der Mangel eines zweckmäßigen Lehrbuchs für den Schulunterricht so sehr viel nicht: jeder Lehrer bildet sich ja bei Anwendung dieses oder jenes Lehrbuchs oder Leitfadens, von dem er dies benutzt, jenes fallen läßt, doch seine besondere, von der Anderer verschiedene Lehrmethode. So versuchte ich es denn auch mit dem an unserer Schule eingeführten Lehrbuch; und in der Reihe von Jahren, in denen ich in Mineralogie sowohl in Quarta, als auch in Obersecunda hiesiger Realschule unterrichtete, glaube ich mich immer mehr in eine Behandlungsweise der Mine-

ralogie und Geologie hineingefunden zu haben, wie sie den Forderungen der Unterrichtsordnung, den Aussprüchen pädagogischer Autoritäten und wie sie dem Auffassungsvermögen der Schüler auf den verschiedenen Stufen der geistigen Entwickelung in Quarta und Obersecunda gemäß erscheint.

Die Aufforderung zu einer Arbeit für das diesjährige Programm giebt mir die äußere Veranlassung, meine durch die Praxis gewonnene Auffassung einer zweckmäßigen Methode des mineralogischen Schulunterrichts darzulegen. Ich mochte für ein Schulprogramm nichts anderes schreiben, als was für den Schulunterricht möglicher Weise nützlich wäre. Unter der Hand wuchs mir das sich darbietende Material jedoch zu einem solchen Umfange an, daß es den zulässigen Raum einer Programmarbeit weit überstieg. Wollte ich den Stoff wieder zusammendrängen, konnte ich leicht ersichtlich eben auch nur zu allgemeinen Erörterungen kommen, um die es mir gerade nicht zu thun war, als vielmehr um recht speciell darzulegende Handgriffe einer zweckmäßigen Durchführung des mineralogischen Unterrichts. Indem das warme Interesse für die Sache mir allerdings die Anregung giebt, den mir vorschwebenden Plan einer eingehenden Erörterung der Methode des mineralogischen Schulunterrichts an einem andern Orte fortzuführen, so bringe ich hier doch nur nach einer Darlegung der allgemeinen Anforderungen einer naturgemäßen, zweckentsprechenden Methode mineralogischen Schulunterrichts als praktische Anwendung derselben eine Schilderung der ersten Einführung in mineralogische Beobachtung auf unterer Stufe, indem ich glaubte, daß einige praktische Winke gerade über den Anfang des Unterrichts, dessen Mißgriff die ganze nachstehende Arbeit erschwert, wohl am ehesten willkommen sein würden.

Der geneigte Leser möge nach diesem Entstehungsgrund den Mangel einer Abgeschlossenheit und Abrundung der folgenden Erörterungen bemessen; er möge aber auch davon absehen, daß ich dieselben nicht in der strengen Form der Rede, welche die wissenschaftliche Untersuchung erheischt, gehalten, sondern die mehr bequeme Fassung, welche ein unmittelbarer Erguß liebgewonnener Ueberzeugung mit sich bringt, vorgezogen habe.

Die Mineralogie als Schuldisciplin hat erst in neuerer Zeit allgemeinere Aufnahme gefunden. Eine Erklärung hierfür finden wir in der Analogie der rein wissenschaftlichen Mineralogie, die ja die jüngste unter den drei Schwestern der beschreibenden Naturwissenschaften ist, und in der natürlichen Anlage jedes einzelnen Menschen, dem von den Naturkörpern zuletzt für die Steine das Bedürfniß erwächst, sie in ihrer Eigenthümlichkeit zu erfassen. Auch hier bewährt sich der alte Satz: Was die Menschheit im Lauf der Geschichte durchmacht, das wiederholt sich in gleicher Weise für dasselbe Object in jedem kleineren Kreise, ja selbst in dem kurzen Lebenslauf jedes einzelnen Menschen. Diese Nachzügler-Eigenthümlichkeit der mineralogischen Naturbetrachtung seitens der reinen Wissenschaft, der Schule, des einzelnen Menschen, liegt in der Natur der Dinge, in der Eigenthümlichkeit des Vorkommens und Auftretens der Mineralien selbst.

Die Beschaffenheit der Oberfläche der Erde führt dem Menschen, wie sich schon aus der Armuth der Sprache für mineralogische Eigenthümlichkeiten erweist, meistens zu wenig Mannigfaltigkeit in den Steinen entgegen, als daß er durch die Fülle sich ihm darbietenden Materials gezwungen wäre, für ihre Sonderung unterscheidende Merkmale aufzusuchen. Der vollsten Entfaltung mineralogischer Individualität begegnen wir doch erst, wenn wir in die Tiefe der Erdkruste hinabsteigen. Der Blick des Menschen geht jedoch grade aus und eher noch nach oben, als nach unten. Und selbst dort am Himmel — wie oft auch dem Menschen seine Abhängigkeit von Veränderungen am Himmelsgewölbe fühlbar wird, wie wenig hat er sich sprachliche Unterscheidungen dafür geschaffen! Der wetterkundige Landmann „sieht“ es eben nur an den Wolken, was er zu erwarten hat; ihre Eigenthümlichkeiten mit Worten auszudrücken, vermag er so wenig, wie zum guten Theil auch — die Wissenschaft nicht. Nach unten hin — verfolgt der Mensch die Bäume und Sträucher in der Regel auch nicht viel weiter als bis zum abgehauenen und ausgerissenen Stumpf; denn wie Wenige machen sich wohl eine Vorstellung der ausgebreiteten Wurzelverästelung der Bäume in Wäldern und Chausseen, bei denen man so leicht geneigt ist, sie auf die Erde hingepflanzt

sich zu denken, wie die Bäumchen der Jägerei aus Holz, Blei oder Zinn auf deren Unterlage. Wie sollte den Menschen das zu näherer Würdigung auffordern, was, durch Staub und verwesende Reste organischer Massen bis zur Unkenntlichkeit ihrer Eigenthümlichkeit entstellt, von ihm mit dem flüchtigen Fuß überschritten wird, oder, zur technischen Verwendung seiner Natürlichkeit beraubt, für ihn nur dann und so lange Werth erhält, als er es verbraucht. Nur wo ihm die Bildungen der Erdkruste auch an der Oberfläche aufgeschlossen sind, in den Gebirgen, zumal wenn sie ihm dort neben Mannigfaltigkeit in überwältigender Massenhaftigkeit entgegentreten, gegen die er ein winzig kleines Gebild — oder in der Ebene, wenn sie sich in Bewegung zeigen, an denen er seine Ohnmacht erfahren muß — da gewinnt die Welt der Steine auch in ihrem natürlichen Auftreten für den Menschen an Bedeutung. Selbst voll Leben, ziehen ihn die Pflanzen und Thiere durch die Aeußerungen ihres Seelenlebens viel stärker und viel früher an; sich ihnen verwandter fühlend versenkt sich sein Auffassungsvermögen auch weit tiefer in diese hinein, erhält er auch weit eher ein Verständniß ihrer Eigenthümlichkeit, früher und besser der eines Thieres als einer Pflanze, und erst zuletzt der eines Steins.

Fragen wir einen Mann aus dem Volke oder ein Kind, denen ein specieller Unterricht auf diesem Gebiete der Naturgeschichte fern geblieben, so kennen diese immer mehr Thiere, als Pflanzen, mehr Pflanzen als Steine und sind sie in gleichem Verhältnisse im Stande, die Merkmale der einzelnen Naturkörper anzugeben. Lassen wir uns ein Veilchen beschreiben, das sie in der Natur oft gesehen, einen Löwen, der ihnen vielleicht nur in Bildern bekannt geworden — um wie viel früher wird es doch mit den Merkmalen des Veilchens, als des Löwen zu Ende sein. Nun gar die Steine! wie viel kennt man davon? Kalk, Feuerstein, Kiesel, Kies, Sandstein, Sand, Thon, Lehm, Schiefer — im besonders günstigen Falle Basalt, Porphyr, Granit, die jedoch meist als „Bruchstein, Chausseestein, Feldstein, Stein vom Trottoir" hingehen; vielleicht noch Granat, Türkis, Diamant, wenngleich meist unter dem viel vertragenden Namen „Edelstein." Die Kenntniß der Metalle in Kunstgegenständen kann man doch wohl nicht als mineralogische Kenntnisse ansehen; wohl aber wird „Erz", in dem man Metall weiß, von anderen „gewöhnlichen Steinen" und auch vom „Salz", dem gewöhnlichen Kochsalz, neben dem ein vom Schicksal Bevorzugter gar auch noch den Namen und die Verwendung von Soda kennt, unterschieden. — Wie aber ist es mit den Eigenthümlichkeiten, die eben das Eine vom Andern unterscheiden lassen? Da wird es um die Antwort schlimm stehen. Gewiß werden wir zuerst auf die Farbe verwiesen werden. Wenn wir nun aber nachweisen, daß doch gar manche der angeführ-

ten Steine dieselbe Farbe haben, dann werden wir nach anderen schwachen Versuchen einer Kennzeichnung als letzte Antwort gar gewöhnlich diese hören: „Das unterscheidet man wohl, was andere Dinge sind; das Eine sieht so aus und das Andere so; das kann man doch sehen!“

So unglaublich es erscheint, so versichere ich doch, daß es Schulen geben kann, wo man sich mit solcher Antwort im mineralogischen Unterricht begnügt, denn wenn in der mineralogischen Unterrichtsstunde Krystallographie und anderweitige Kennzeichenlehre behandelt wird, ohne die Schüler dahin zu bringen, die Kennzeichen bei Mineralien auch wirklich zu sehen und als unterscheidende zu erkennen, so sind dies nur nebenbei mathematische und physikalische Betrachtungen. Die Schüler werden nur „persönlich bekannt“ gemacht mit Steinen einer vorliegenden Sammlung und lernen diese und nur diese beim Namen nennen, die Kennzeichen aus dem Gedächtniß hersagen [1]).

---

1) Ich habe einmal vor Jahren einem öffentlichen Examen in einer Realschule beigewohnt, in welchem in der mineralogischen Lection Krystallformen ꝛc. ganz hübsch angegeben wurden. Nun kam ein Kasten mit Steinen. „Was ist das?“ Granit. „Was das?“ Quarz — und so fort. Ich dachte im Stillen: So kann ich's nicht und mein hochverehrter Universitätslehrer vielleicht auch nicht. Ja, aber wenn die Nummern nicht oben drauf klebten auf den Steinen, so schön in Reihe und Glied dort im Kasten! — — Auf dem Nachhausewege rief ich einen mir bekannten Schüler zu mir und zeigte ihm ein Kieselstückchen, das ich eben aufgehoben — dies kannte er nicht, ebenso wenig deutlich krystallisirten Quarz und auch nicht Granit, Steine die ich zufällig bei mir hatte, und von denen wir viel Lehrreiches so eben gehört. Ich hörte aber — horribile dictu — nun auch von einem Auswendiglernen eines dictirten Verzeichnisses nach Nummern und Namen; doch kannten die Schüler schließlich die Handstücke, auch ohne die Nummern zu lesen. — An einem anderen Orte eine ähnliche Erfahrung, an beiden hoffentlich längst besser. — — Aehnlich Kirschbaum in der Encycl. des ges. Erz. u. Unterrichtswes. Heft 41. p. 116: „Es ließe sich zwar denken, daß man durch Vorlage einer Anzahl aufmersam zu betrachtender Mineralien dieselben dem Schüler zur Kenntnis bringen könnte, in ähnlicher Weise, wie er auch einen Apfelbaum von einem Birnbaume unterscheidet, ohne sich der unterscheidenden Merkmale bewußt zu werden (so lernt auch der Grubenarbeiter Blende und Bleiglanz unterscheiden); aber eine solche Kenntnis hat keinen materiellen Werth, denn der Inhaber ist nicht einmal sicher, daß er jede Stufe desselben Minerals als solches wieder erkennt, und in der Erlangung derselben wird niemand eine formell bildende Geistesübung finden wollen.“

Vergl. übrigens Schorn: Ueber den Unterricht in der Naturgeschichte auf Realschulen. Jahresbericht für die Realschule 1. O. ꝛc. Münster 1860 p. 14. — „Apellation an das Ortsgedächtniß“ darf zur Erleichterung der Rückerinnerung der Merkmale angewandt werden, doch nur mit großer Vorsicht, nicht früher, als bis die Merkmale durch Betrachtung verschiedener Stücke wirklich bewußt geworden sind.

Es hat nun einmal bis in neuere Zeit meist nicht im Bedürfniß selbst derer, welche Naturwissenschaften auf Universitäten studiren, gelegen, sich sonderlich mit Mineralogie zu beschäftigen, zumal wenn sie von einer flachen Heimath gar wenig Vorbegriffe mitgebracht, und nach ihrer Rückkehr in dieselbe für ihre dortige mineralogische Weiterbildung sich wenig Gelegenheit versprechen durften. In solchem Falle ist für den Lehrer und vielleicht noch mehr für dessen Schüler die Bestimmung wahrlich eine Wohlthat, daß Mineralogie nur dann auf Gymnasien betrieben werde, wenn ein auch wirklich kundiger Lehrer für dieselbe sich finde (cf. Min. C. B. v. 7. Jan. 1856). —

Nun ist es freilich anders geworden. Die Theilung der Arbeit hat endlich auch in die verworrensten Gebiete mineralogischer Forschung eine gangbare Fährte gebahnt, die verschiedenartigsten Felder in Zusammenhang gebracht. Die verwandten Wissenschaften der Chemie und Physik sind für das Vorwärtsbringen mit eingetreten und haben auch dem Laien die unorganische Natur immer mehr eröffnen helfen. Flachland und Gebirge sind durch das eiserne Schienenband näher gerückt worden; es trägt das Dampfroß eine alljährlich sich steigernde Zahl von Reisenden nach den Gebirgen, Mineraliensammlungen im großartigsten Stil und nach unverfälscht natürlichem System aufgebaut. Viele durchwandern sie ziemlich gedankenlos oder doch nur mehr nach dem Gegensatze haschend, der sie mit Erstaunen erfüllt, als nach dem Zusammenhange suchend, den sie begreifen lernen. Alle aber werden wider Wissen und Willen zu Sendboten dieser wunderherrlichen Welt, die Gott da oben und da unten, auf den Bergen und in den Thälern aufgebaut, und die sie den Ihrigen daheim erschließen — und wär's nur mit dem glitzernden Krystall, den sie dem Kinde zum Spielzeug mitbringen, nur mit den Schilderungen, durch die sie den Freund unterhalten. Es liegt zwar bereits hinter uns die Zeit eines allgemeiner verbreiteten Gefallens an den wundersamen Gebilden der Krystallhöhlen und an den zierlichen Versteinerungen, „Denkmünzen untergangener Schöpfungen", die vieler Orten reichhaltige Mineralien- und Petrefactensammlungen erstehen ließ. Aber es war meist der Drang des Sammlers, der Raritäten und Naturspiele zusammenschleppte, unbekümmert um die Erklärung ihrer Bildung, und nicht das Bedürfniß des sinnigen Naturfreundes nach dem Verständniß des Zusammenhangs der verschiedenen Erscheinungen durch Erkennung eines Uebergangs, der diese Sammlungen hervorrief. Diese enthusiastischen Aufwallungen Einzelner haben gewiß auch ihr Gutes; das Interesse für Mineralogie aber, das jetzt überall hervorbricht, wird, wenn es auch nicht so tief in die Mannigfaltigkeit der Mineralien sich versenkt, wie bei Jenen, sich doch über ein viel weiteres Gebiet erstrecken; es wird, wenn auch nicht Alle, so doch alle Gebildeten gemeinsam erfassen. Schon

ergießen die Berge weit, weit hinaus in die Ebene ihre Schätze, ihre Kohlen, ihre Steine zu Häuser- und Straßenbauten, ihre Trümmer zu Ackerverbesserungen (Mineraldünger); schon erstehen aller Orten Anstalten, welche die Untersuchung des Bodens, den wir bewohnen und bebauen, in Angriff nehmen. Ihrem Einfluß wird sich mit der Zeit auch der gemeine Mann nicht entziehen können; unbewußt werden sich seinen Naturanschauungen neue über Boden- und Mineral-Eigenthümlichkeiten anschließen, und an die Anschauungen werden sich Worte knüpfen, die ihm dieselben erst zu wahrem Geisteseigenthum machen werden. Und auch die Schule wird der mineralogischen Betrachtung nicht länger mehr ihre Lehrzimmer verschließen können, wenn Lehrer und Schülern zugleich das Bedürfniß erwachsen wird, in diese neu sich aufthuende Welt Klarheit und Verständniß von der Einheit im Widersprechenden, von dem Zusammenhang im Wechsel zu bringen — ja, immer mehr wird die Mineralogie eine gleiche Würdigung auf Schulen beanspruchen, wie Botanik und Zoologie.

Ist man in neuerer Zeit von der Nothwendigkeit, daß diesem Bedürfniß seitens der Schule Rechnung getragen werden müsse, immer mehr durchdrungen worden — liegt der thatsächliche Beweis, daß man der Mineralogie selbst eine Gleichstellung mit Zoologie und Botanik einräumen will, darin, daß man dieselbe in gewissen Zeiträumen an Stelle der beiden andern naturgeschichtlichen Disciplinen in vielen Schulen bereits zur Behandlung bringt, so gehen doch über die Stufe, auf der man diesem Bedürfnisse nachkommen und mineralogischen Unterricht durchführen solle und könne, so wie über die bei demselben anwendbare Methode die Ansichten weit auseinander. Auf der einen Seite knüpft man an die Behandlung der Mineralogie auf Schulen die unerläßliche Bedingung, daß physikalischer, chemischer und stereometrischer Unterricht derselben vorangegangen sei [1]), und verlegt denselben demnach als Schlußstein eines naturgeschichtlichen Schulunterrichts in die oberen Klassen einer Realschule oder eines Gymnasiums, während man auf der andern Seite von dieser Voraussetzung völlig absieht, indem man die Mineralogie bereits in den oberen und unteren Klassen der Volksschule behandelt

---

1) Kirschbaum: Ueber den naturgesch. Unterr. ꝛc. Progr. Wiesbaden 1848. p. 27 u. 31. — Derselbe in d. Encycl. des gesammt. Erzieh.- und Unterrichtswes. Heft 41. 1864. p. 100 ff. — Rühle: Ueber die Nothwendigkeit eines ausgedehnteren Unterr. in d. Naturwiss. ꝛc. Jahresbericht. Züllichau 1848. p. 15 — ꝛc.

wissen will [1]). Beide Extreme haben bisher in der pädagogischen Welt durchaus keine durchgreifende Vermittelung gefunden; denn wenn auch von Einzelnen Vermittelungsversuche durch Verlegung des Unterrichts in mittlere Gymnasial- und Realschulklassen gemacht worden sind [2]), so neigen sie sich doch in dessen methodischer Durchführung bald nach der einen, bald nach der andern Seite hin, oder sprechen nur fromme Wünsche aus, ohne sich in specieller Erörterung einer ausgleichenden Methode zu versuchen [3]). Es läßt sich aber erwarten, daß bei so ganz verschiedenen Voraussetzungen die Behandlung der Mineralogie, die sich doch dem Fassungsvermögen der Schüler anzupassen hat, eine durchaus verschiedene sein wird.

Setzen wir einmal voraus, daß ein mineralogischer Unterricht bereits in den untersten Klassen einer Volksschule mit Erfolg geführt werden könne und solle, und auch noch in der oberen Klasse eines Gymnasiums oder einer Realschule sehr wohl am Platz sei [4]), so wird allerdings als billige Forderung erscheinen, daß eine Vermittelung

---

1) Lüben in Diesterweg's Wegweiser zur Bildung f. deutsche Lehrer. 3. Aufl. Essen 1844. 2. Bd. p. 173 ff. — Derselbe: Naturgesch. für Kinder in Volksschulen ꝛc. 3 Th. Mineralkunde. Halle 1862.

2) Zehler: Ueber den Unterr. in Naturgesch. ꝛc. Progr. Crefeld 1836. p. 6 ff. — Koch: Unterr.-Methode in d. Naturwissensch. Progr. Erfurt 1840. p. 4 ff. — Bleich: Ueber den naturgesch. Unterr. ꝛc. Progr. Krotoschin 1853. p. 23. 24. — Atzler: eine Abhandl. über den naturw. Unterr. Prog. Grünberg 1860. p. 5 ff.

3) Die Fortführung des naturgeschichtlichen Unterrichts, wie sie Lüben in seinem „Leitfaden zu einem method. Unterr. in der Naturgesch. in Bürgerschulen, Realschulen, Gymnasien und Seminarien ꝛc. in 4 Cursen. Leipzig 1862 u. 63." vorschreibt und die für Zoologie und Botanik äußerst brauchbar sein mag, hat mich im mineralogischen Theil durchaus nicht befriedigen können. (cf. Kützing: Naturwiss. ꝛc. Nordh. 1850. p. 94. §. 273.) — Die besten und wirklich vorzügliche Rathschläge für mineralogischen Unterricht giebt K. v. Raumer (a. a. O.: „Ueber den Unterr. in Naturk. ꝛc." und „Gesch. der Pädag."), doch wird man nur unter ausnehmend günstigen Verhältnissen vollen Gebrauch davon machen können; übrigens sind sie auch nur allgemein gehalten. Das „Abc-Buch der Krystallkunde" ist in der speciellen Behandlung der Krystallformen für untere wie obere Klassen unbrauchbar. — Die Darlegung meiner Gründe für obige Urtheile behalte ich mir für eine spätere Schrift vor.

4) Reichenbach u. Richter: Der naturw. Unterricht auf Gymnasien. Zwei Denkschriften ꝛc. Dresd. u. Leipz. 1847. Verhandl. der Gesellsch. Isis am 29. Nov. 1846. p. 146. Dr. Geinitz: „Meine Ansicht war, das die Mineralogie jedenfalls in die untersten Klassen komme, aber alsdann in den obern noch ein zweiter Cursus als systematische Uebersicht hinzugefügt werde." Am Schluß p. 158. Dr. Köchly: „Wir sind also nunmehr über folgende Ordnung einig, daß in den untern Klassen mit Zoologie begonnen wird, und dann Botanik, Mineralogie und Chemie sich anschließen, dann in den

beider Extreme in der Behandlung dieser Disciplin auf einer mittleren Stufe der geistigen Entwickelung der Schüler dargeboten werde. Ja, aus demselben Grunde, aus dem man in andern Schuldisciplinen den unmittelbaren Anschluß einer tieferen Stufe an eine höhere, ein sprungloses Fortschreiten von der einen zur andern fordert, demgemäß die Methode des betreffenden Unterrichts nach einem einheitlichen Princip von unten nach oben sich aufbauen muß — aus gleichem Grunde wird es für Mineralogie, wie für Botanik und Zoologie, wenn sie nicht blos Unterrichtsgegenstände für einzelne Stufen, auf denen immer wieder von vorn angefangen werden müßte, gelten sollen, sondern auch an der Heranbildung und der Erziehung der Schüler auf dem Gesammtgebiet der Schule einen wirksamen Antheil nehmen sollen, eine unerläßliche Bedingung, daß ihre methodische Behandlung auch nur nach einem einzigen Plane sich aufbaue, der zwar auf den verschiedenen Stufen je nach der Fassungskraft der Schüler sich verschieden äußere, in Erfüllung seiner Gesammtaufgabe jedoch den Zusammenhang durchaus festhalte [1]). Ist der Unterricht in verschiedenen Klassen in der Hand eines einzigen Lehrers, macht sich dies von selbst. Doch wo solch glückliche Umstände nicht obwalten, hat wenigstens für Botanik und Zoologie die Praxis die Vermittelung des Unterrichts auf den verschiedenen Stufen angebahnt. Man ist über die Methode des botanischen und zoologischen Unterrichts so ziemlich einig und ein jeder Lehrer kann in dem Fundamente, auf dem er in den höheren Klassen weiter zu bauen hat, auf die Solidität gewisser Grundpfeiler sicher rechnen.

In Mineralogie jedoch ist man über die methodische Behandlung nichts weniger als einig. Am schroffsten tritt uns die Behauptung entgegen, daß „Mineralogie Vorkenntnisse aus Chemie, Physik und Mathematik voraussetze" und sich somit „in unteren Gymnasialklassen nicht lehren lasse." Hiernach wäre allerdings jede Bemühung einer Vermittelung des mineralogischen Unterrichts auf verschiedenen Stufen höchst überflüssig. Wenn eine solche Behauptung aber wirklich auf Wahrheit beruhte, wenn nicht sogar schon das Kind von der Mutter zu den ersten Anfängen einer mineralogi-

---

oberen Klassen einerseits Physik und Chemie folgen, andererseits eine systematische Fassung des mineralogischen, botanischen und zoologischen Unterrichts, wozu endlich in Prima Anthropologie und Psychologie kommt." Vorsitz. Hofr. Reichenbach: „Das bildet eine so schöne gegliederte Kette, daß eine solche nicht besser gedacht werden kann."

1) Eine „Anleitung, wie jeder Zweig der Naturwissenschaft von der niedrigsten bis zur höchsten Stufe überhaupt zu behandeln sei", als „Versuch einer naturgemäßen Entwickelung des Lehrgangs", findet sich in Bescherer's Methodik des naturwiss. Unterr. Dresden 1838. für Mineralogie p. 12—17 kurz erörtert; ihre Befolgung dürfte sich jedoch keineswegs durchgängig empfehlen.

schen Naturbetrachtung in Sonderung der verschieden gefärbten und geformten Steinchen hingeleitet werden könnte, wenn wirklich „die chemische Zusammensetzung", die für ein Kind, ja für manchen Mann, ohne allen Sinn und völlig umfaßbar bleibt (von deren Begreifen seitens des Chemikers doch auch nur insoweit die Rede sein kann, als er sie im Bilde der sinnlich wahrnehmbaren Dinge, und vor Allem der Mineralien, erschaut), „der wesentlichste Punct für die Kenntniß eines Minerals ist", wenn die „Krystallographie", d. h. die Behandlung der ebenflächigen Form der Mineralien, „ehe Stereometrie gelehrt wurde", dem natürlichen Anschauungsvermögen wirklich so fern stände, daß ihre Erörterung „eine arge, pädagogische Versündigung wäre und eine unverantwortliche Quälerei der Schüler in sich schließen" [1]) sollte, so müßten wir von der Gottheit, die uns doch nicht blos unter Thiere und Pflanzen gestellt hat, entweder einen Sinn zu wenig bekommen haben, oder wir müßten, was natürlich das einzig Richtige ist, unsre Sinne, die wir haben, nur nicht hinlänglich anzuwenden verstehen.

Die Mineralogie ist lehrbar für jeden mit gesunden Sinnen begabten Menschen, von dem Augenblicke an, in dem er sich überhaupt belehrungsfähig zeigt, je nach seiner

---

1) Kirschb. a. a. O. Encyclop. 1864. p. 116. — vergl. Bleich, Progr. Krotoschin 1853. p. 23: „Der Anfangsunterricht in der Mineralogie bedarf der Chemie gar nicht, und die zur Auffassung der wichtigsten Formverhältnisse der Mineralogie erforderlichen Vorkenntnisse aus der Stereometrie kann auch ein Schüler der untersten Klassen begreifen." — K. v. Raumer. Gesch. d. Pädagogik. Th. III. p. 145: „Frägt man nun, in welchen Klassen des Gymnasiums (die lateinischen Schulen inbegriffen), der Unterricht in der Naturgeschichte eintreten solle, so antworte ich: in den untern und untersten, indem ich einmal auf die Erfahrung fuße, daß jüngere Knaben fähig sind, sich Bilder von Steinen, Pflanzen und Thieren einzuprägen, ja gewöhnlich fähiger als Jünglinge. — Kützing: Die Naturwissensch. ꝛc. Nordhausen 1850. p. 73. §. 271: Jedes Ding hat seine elementare äußere und innere, tiefere wissenschaftliche Seite. Es kann daher auch mit Kindern Mineralogie getrieben werden, und es ist ja gerade das eine Vortrefflichkeit der Natur, daß sie für jede Stufe geistiger Entwickelung etwas bietet. — Uebrigens sagt Kirschb. a. a. O. p. 119: „Niedere Realschulen und höhere Bürgerschulen, die ihre Zöglinge nicht für ein wissenschaftliches Fachstudium vorbilden, sondern direct einem bürgerlichen Beruf oder dem Leben übergeben, werden die naturgeschichtlichen Fächer auf eine im Wesentlichen mit den Unterklassen der Gymnasien übereinstimmende Weise zu behandeln haben. Es tritt hier wenigstens für einen Theil der Schüler allerdings der Wunsch mehr in den Vordergrund, wegen des praktischen Bedürfnisses nicht unbekannt mit der Mineralogie zu bleiben, auch wird im letzten Jahr einige chemische Grundlage vorhanden sein" [woher denn, wenn nicht aus der Mineralogie?] „und es wird sich unter dieser Voraussetzung eine beidem entsprechende Betrachtung der wichtigsten Mineralien und Felsarten vornehmen lassen, ohne jedoch eine solche Schule für die Bildung des Beobachtungsvermögens zu sein, wie ....."

Fassungskraft bis zu einer gewissen Grenze, über die hinaus im Verfolg seiner geistigen Entwickelung die Mineralogie auch sicherlich ohne jeden Sprung allmälig weiter geführt werden kann. Die thatsächlich bestehende Nothwendigkeit eines solchen Ineinandergreifens des mineralogischen Unterrichts auf verschiedenen Stufen, im Anreihen des Neuen zum Aelteren, wird den Zusammenhang durch die Praxis schon finden lassen, wie sie dies für Botanik und Zoologie (wenn auch noch lange nicht bis zum völlig befriedigenden Abschluß) gethan hat.

Es hat den Anschein, daß zur Erreichung einer zusammenhangsvollen mineralogischen Lehrmethode es gerathen sei, die Stufe der Quarta einer Realschule oder eines Gymnasiums (welche die oberste Abtheilung der unteren Klassen genannter Schulen bildet und so ziemlich die Mitte hält zwischen dem Eintritt in die unterste Elementarklasse und dem Austritt aus dem Schulleben mit dem Abiturientenexamen), zum Ausgangsort zu wählen, für die zweckmäßigste Behandlung der Mineralogie auf dieser Stufe erst Klarheit zu schaffen, und von hier aus das Hinüberreichen auf tiefere und höhere Stufen zu versuchen.

Bei allem einheitlichen Plane in methodischer Behandlung der Mineralogie auf verschiedenen Stufen wird dieser in denselben sich jedoch auch in verschiedener Weise äußern müssen, und zwar einmal in der Auswahl und Abgrenzung des für dieselbe Stufe heranzuziehenden Materials, sodann in dem Lehrgang, der Anordnung, in der die Einzelheiten des Materials vorzuführen sind, und endlich in der bestimmten Form des Unterrichts, der Lehrmethode im engeren Sinne. Auf unteren Stufen wird in letzter Hinsicht eine fragend-entwickelnde Methode, in oberen eine docirende das Uebergewicht erhalten müssen, ohne jedoch je ausschließliche Anwendung zu finden [1]). Auf der Stufe einer Quarta aber scheint (nicht blos der Theorie, sondern bestimmten practischen Erfahrungen gemäß) am Platz zu sein, beide Behandlungsweisen in Ausgleichung treten zu lassen, doch so, daß am Anfang des Unterrichts (einer einzelnen Betrachtung und des gesammten Cursus) mehr das fragende, am Schluß mehr das docirende Moment zur Geltung komme. — Für Auswahl und Anordnung des Materials wird der Unterricht in der Quarta selbstverständlich die Mitte zwischen beiden erwähnten Extremen zu halten haben.

Die nachfolgende Erörterung der Methode des mineralogischen Unterrichts in der Quarta soll zur Erleichterung der Beziehung auf eine im Bildungsvermögen tiefer

1) Vgl. Kützing, die Naturwissensch. ꝛc. Nordh. 1850. p. 45 §. 130, p. 51 §. 150 und Bemerk. 11 auf p. 114.

stehende Klasse von vorangegangener mineralogischer Betrachtung ganz absehen, so daß diese Stufe also die unteren Stufen in sich zusammenfasse, einen Unterschied von diesen und einen für unsere Betrachtung sehr wesentlichen Vorzug vor diesen aber darin biete, daß sie als oberste Abtheilung derselben einen freien Erguß über ein weiteres Gebiet bei den geistig entwickelteren Schülern gestattet. Die Anwendung auf tiefere Stufen durch Vereinfachung und Beschränkung der Betrachtungen liegt darum doch sehr nahe. Eine Beziehung auf obere Klassen, die im praktischen Verfolg des Unterrichts in der Quarta je weiter hin desto mehr heraustreten wird, muß in dieser Programmarbeit unerledigt bleiben. Dagegen soll sich bereits hier an die allgemeine Erörterung der mineralogischen Unterrichtsmethode auf unteren Stufen als praktische Anwendung derselben eine Darlegung der ersten Einführung in mineralogische Naturbetrachtung anlehnen.

Für Realschulen und Gymnasien scheint es mir übrigens auch, besonders bei Berücksichtigung des Umstandes, daß der mineralogische Unterricht auf Elementarschulen zur Zeit meist völlig Brache liegt, bis auf vereinzelte gelegentliche mineralogische Seiten-Bemerkungen [1]), nicht gerathen, den botanischen und zoologischen Unterricht bis Quarta (und auch dort nicht im Sommer) zu Gunsten des mineralogischen zu verkürzen; letzteren auch dort noch weggelassen, würde dann aber „den Nachtheil herbeiführen, daß allen schon aus den mittleren Klassen abgehenden — mithin den meisten —

---

1) Solche kleinen gelegentlichen Seiten-Bemerkungen spielen eine sehr wichtige Rolle im naturgeschichtlichen Unterricht; vergl. B. Sigismund in der Encyclop. die gesammten Erzieh. ꝛc. 1864. Heft 41. 42. in Abhandl. „Naturſinn" p. 172: „Auch bei dem höheren, streng systematischen Unterricht suche man möglichst oft an das Gelegentliche zu erinnern. „Heute ist Tag- und Nachtgleiche, heute der längste Tag, die Schwalben sind gestern angekommen", sollte wenigstens in einer Zwischenstunde erwähnt werden; selbst die bloße Erwähnung regt die Jugend zur näheren Beobachtung des Naturereignisses an. Bei jeder Gelegenheit aber bedenke der Lehrer, daß nur wenige Schüler Forscher von Fach und darstellende Künstler werden können, daß aber alle zu Naturfreunden zu erziehen sind, die im sinnigen Umgange mit der heimathlichen Natur „durch ein freies, frohes Studium" (nach Goethe's glücklichem Ausdrucke) holde Freuden und Bildung für Geist und Herz finden. Bei solcher Rücksicht wird kein Schüler dem naturwissenschaftlichen Unterrichte vorwerfen, was ein „würdiger Mann" gegen Goethe über das botanische Studium äußerte: „statt fröhlicher Natur habe er Nomenclatur und Terminologie gefunden und eine ängstliche Kleinlichkeitslust, den Geist ertödtend und jede freiere Bewegung desselben hemmend und lähmend." — Hierbei erinnere ich auch an die Bemerkung in der ꝛc. Prüfungs- und Unterrichtsordnung der Realschulen ꝛc. p. 59: Es ist nothwendig, daß die Schüler früh eine deutliche Vorstellung davon gewinnen, wie alle naturwissenschaftlichen Disciplinen in einander greifen.

Schülern" der Unterricht über „ein Reich der Natur ganz verschlossen bleibt" [1]). In Quarta (oder nach Umständen in Tertia) würde danach der zusammenhängende und ausschließlich mineralogische Unterricht in der naturgeschichtlichen Lection für diese Lehranstalten zu beginnen und zu einem gewissen Abschluß zu bringen sein — um dann späterhin, mindestens auf Realschulen in der letzten Abtheilung der Secunda auf Grund der mathematischen, physikalischen und chemischen Vorbildung der Schüler eine Erweiterung und Vervollständigung des auf der unteren Stufe Behandelten eintreten zu lassen und schließlich mit der Geologie dem naturgeschichtlichen Schulunterricht die letzte Abrundung zu geben.

Für Behandlung der Mineralogie vor solchen Schülern, die dieser Disciplin bisher völlig fern geblieben, erscheint es von vorn herein geboten, die Methode des botanischen und zoologischen Unterrichts auf unterer Stufe zum Muster zu nehmen, über die in folgender kurzer Fassung man ja wohl allgemein einverstanden ist:

Der Unterricht ist ein fragend-entwickelnder, geht von der Anschauung und Erfahrung aus, vorzugsweise daher von dem Nahen und Bekannteren, führt von der sorgfältigen Beobachtung des Einzelnen zum Bewußtwerden seiner Eigenthümlichkeit durch die Vergleichung mit Verwandtem, und faßt endlich das somit Gesonderte auch wieder in naturgemäßer Gruppirung einheitlich zusammen. Hierbei läßt er die Lernenden diesen Fortschritt von der sinnlichen Wahrnehmung zur geistigen Reflexion und Combination, soweit es möglich ist, selbständig thun, die passenden Ausdrücke für die genaue Characteristik selbst bilden, wie auch die Kenntnisse und Fertigkeiten, die sie sich aneignen sollen, durch eigene Thätigkeit erwerben [2]).

Die frühere deducirende (doctrinäre, dogmatische, analytische) Lehrmethode, welche „mit dem allgemeinen Begriff des Weltalls beginnend und diesen in Naturlehre und Naturgeschichte auflösend, allmälig zu den 3 Naturreichen, deren Klassen, Familien, Arten ꝛc. herabstieg", ist bei diesem Schul-Unterricht mit Recht aufgegeben worden; doch auch der neueren inductiven (genetischen, synthetischen) Methode, wie sie von Harnisch in ihren Fundamentalsätzen aufgebaut und von Lüben besonders entwickelt

---

1) cf. Bleich a. a. O. Programm. Krotoschin 1853. p. 21.

2) Harnisch, im „Volksschullehrer" 1825. Bd. II. Heft 1. — Lüben in Diesterweg's Wegweiser für Lehrer. 1836 u. 1844. — Schulz, Naturgeschichte ꝛc. 1837. — Wiedemann in Encycl. 1864. — Unterrichts- und Prüfungs-Ordnung. 1859. — ꝛc. ꝛc.

worden ist, kann ich mich nicht unbedingt anschließen, wenn es geboten sein sollte, ihr bis in's feinste Detail zu folgen. Wiedemann characterisirt sie in folgenden Sätzen:

„Die inductive oder genetische Methode geht von dem Einzelnen und Nächsten aus und schreitet stufenweise zu dem Allgemeinen und Entfernteren oder Höheren fort, um zuletzt erst zur Uebersicht über das Ganze zu gelangen. In der Naturgeschichte beginnt man nach ihr mit dem einzelnen Thiere, der einzelnen Pflanze und kommt durch Zusammenstellung und Gruppirung des Gleichartigen nach und nach zu den Begriffen von Art, Gattung, Familie und Reich. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese inductive Methode naturgemäßer anziehender und bildender ist, als die entgegengesetzte und daß sie darum für den Elementarunterricht im Allgemeinen und unter gewissen Modificationen maßgebend ist. Das nach ihr unterrichtete Kind legt unbewußt denselben Weg zurück, welchen das Menschengeschlecht hat gehen müssen, um in den Besitz seines gegenwärtigen Wissens von der Natur zu gelangen; aber für das Kind wird an der Hand eines erfahrenen Lehrers der Weg gerader und geebneter, es werden ihm die Verirrungen, Umwege und Rückschritte erspart, welche die Geschichte der menschlichen Cultur gerade auf diesem Gebiete zu verzeichnen so häufig Gelegenheit hat."

Ich leugne es, daß diese Erweiterung der oben angeführten allgemeinen Lehrmethode wirklich den naturgemäßen Weg zeige, den die Menschheit in ihrer naturwissenschaftlichen Entwickelung, den jeder einzelne Mensch bei der Deutung und Gliederung seiner sinnlichen Wahrnehmungen gehe, und den wir darum als in dem Wesen des Menschen begründet zum Muster des naturwissenschaftlichen Unterrichts nehmen müßten. Die Menschheit wird sicherlich nicht, von der Gottheit in die Natur hineingestellt, sofort nun mit dem Einzelnen begonnen haben und schrittweise zu Arten, Gattungen, Familien, Gruppen ꝛc. und endlich zur Auffassung der Welt in ihrer Totalität gekommen sein. Hätte die Menschheit diesen Weg der Naturbetrachtung gewählt, so wären wir sicher noch lange nicht beim Ganzen, würden es nie erreichen. Fehlte uns der Sinn des Gesichts, würden wir vielleicht diesen Weg haben einschlagen müssen. Es ist selbstverständlich, daß wir mit allen unsern Sinnen ja auch nie die ganze Welt erfassen können, woran schon die Erfahrung erinnert, daß uns stets neue, vorher ungeahnte Dinge entgegentreten; aber doch verdanken wir es vor Allem unserem Gesichtssinn, daß wir uns, wär's auch nur ein Wahn, eine Vorstellung der Natur, des Inbegriffs alles durch die Sinne Wahrnehmbaren, als eines zusammenhangsvollen Ganzen machen. Der erste Blick führt uns jeden Körper (jede Erscheinung) als etwas

Ganzes vor und seine Theile treten nur insofern in Geltung, als sie uns in Beziehung zu einander erscheinen, durch die wir eben diesen bestimmten Totaleindruck erhalten. Nicht die außergewöhnliche Länge des Schnabels, oder Halses, oder Beines eines Storches in ihrer Sonderung wird unsere erste Aufmerksamkeit auf sich lenken, sondern das Gesammtbild wird uns fesseln mit der Wiederholung der Schmächtigkeit in Schnabel, Hals, Rumpf und Beinen, als Bildnern dieses besonderen Ganzen — beim Känguruh mit dem Gegensatz des Zarten, Zierlichen, und Markigen, Gedrungenen, in Vorder- und Hintertheil, der eben nur im Gesammtbilde hervortreten wird [1]).

Unsere nächste Thätigkeit wird nun sein, die im ersten Totaleindruck gewonnene Vorstellung des Körpers (und ebenso der Erscheinung) mit uns bereits geläufigen Vorstellungen und Begriffen in Beziehung zu setzen. Eine besondere Eigenthümlichkeit wird uns ja erst bemerklich durch Vergleichung des Körpers mit andern, mit denen er in einzelnen Stücken übereinstimmt, in andern Stücken in Unterschied steht. „Sieh!

---

1) Vgl. Schulz. Die Naturgeschichte als Bildungsmittel. Berlin 1837, p. 47: „Ich weiß aus Erfahrung, weil ich es täglich noch sehe, daß der Mensch nicht denselben Gang in seiner Totalentwickelung macht, nicht das Einzelne betrachtet, nach allen seinen Theilen, Richtungen und Beziehungen, um sich daraus das Ganze von selbst zu construiren, sondern daß er, sobald er über die ersten Regungen sinnlich geistiger Wahrnehmung hinaus ist, stets erst das Ganze aufzufassen sucht, um sich von demselben einen Total-Eindruck zu verschaffen, und dann erst dessen Einzelheiten sich zum Bewußtsein bringt, um sich die Charaktere und Eigenthümlichkeiten desselben mehr zu vergegenwärtigen und seinem Auge, seiner ganzen Beschäftigung mit demselben Ruhepuncte zu gewinnen. — Der Reisende z. B. erblickt vor sich eine große Stadt; sie gewährt ihm mit ihrer ganzen Umgebung einen Eindruck; er ist vielleicht großartig, großartiger, als er jemals einen hatte. Wird er nun seinen ersten Blick auf die Einzelheiten derselben, auf eine Kirche, ein Haus, einen Garten oder andere dergleichen Dinge richten? Gewiß nicht; die hervorragendsten Puncte ziehen unter allen Gegenständen zunächst seine Aufmerksamkeit auf sich, er sucht sich unter diesen zu orientiren und geht dann erst allmälig zu den weniger und immer weniger hervorstechenden Dingen über. Er gewinnt eine Kenntniß der Stadt, indem er von dem Allgemeinen zum Besonderen fortschreitet. — Oder ein Künstler steht vor einem Gemälde, das seine Aufmerksamkeit auf sich zieht. Ist es hier das Kleine und Einzelne, wichtig freilich für das Ganze, von dem er ausgehen wird, um einen Totaleindruck des Gemäldes in sich aufzunehmen? Ich sage nein! sondern zuerst wird ihm die ganze Anordnung, die Zusammenstellung, Gegenstand der Auffassung werden; von hier wird er die Gruppirungen genauer mustern, in ihnen das Einzelnste sorgfältiger zu erkennen suchen, und dann zum Schlusse noch einmal das Ganze überschauen, um sich des ersten Eindrucks um so mehr zu vergewissern. So verfährt der Reisende, so der Künstler; warum soll der Lehrer nicht in der analytischen Weise mit seinem Schüler die Gegenstände der Natur betrachten? Ich sehe dazu keinen Ungrund ein; ich erkenne keinen Nutzen, wenn er entgegengesetzt verfährt."

das soll ein Ibis sein; sieht er nicht ganz wie ein Storch aus?" „Nicht ganz!" — Doch inwiefern nicht ganz, dazu wendet man sich eben später. — Wir suchen uns erst die ganze Situation des Körpers als Ganzen in Form, Stellung, Zweck u. s. w. in dem allgemeinen großen Ganzen mit Hülfe unserer Erfahrungen klar zu machen, indem wir ihn an andere uns bekannte Körper, die vor unseren geistigen Auge aufsteigen, unmittelbar anschließen, und ihn mit diesen in einen weiteren allgemeinen Kreis stellen, dessen Characteristik sicher gefaßt zu haben wir vermeinen, und der, je weiter er ist, auch eine um so einfachere Characteristik zuläßt.

Die Schwäche dieser Betrachtung liegt sicher nicht gerade darin, daß für die erste Anschauung ja keine Erfahrung zur Hand sein konnte. Eine Anschauung ist auch keineswegs im Stande, uns die Eigenthümlichkeit einer Wahrnehmung zum Bewußtsein zu bringen. Ein neuer Caspar Hauser, der immer nur eine blaue Wand vor sich sähe, würde weder von „blau", noch von „Wand" eine Vorstellung gewinnen können. Eine Erscheinung ist eben auch nur bemerkbar, insofern mit ihr eine Veränderung unserer Sinneseindrücke eintritt. Die gleichzeitige Mannigfaltigkeit der Anschauungen schafft uns die Besonderheit der Vorstellungen, deren Gruppirung uns dann zur Bildung der verschiedenen Begriffe hinüberführt, von denen wir sicherlich, ehe wir sprechen lernen, über eine große Zahl verfügen können. — Ein Beispiel: Ein Pferd, mit dem wir zum ersten Mal überhaupt ein Pferd (mit dem Individuum die Species) zu sehen bekommen, grenzt sich in unserem Auge bestimmt von seiner Umgebung ab. Die sinnliche Anschauung führt uns zur geistigen Vorstellung dieses einen Pferdes. Wir sehen andere Pferde, oder dieses erste in seinen Bewegungen, überhaupt Veränderungen, und die verschiedenen Anschauungen leiten zu eben so verschiedenen Vorstellungen hinüber. Diese verschiedenen Vorstellungen verknüpfen wir nun durch Zusammenfassung des denselben Gemeinsamen in rein geistigem Proceß zu dem Begriffe „Pferd", dessen Eigenthümlichkeit sich uns sicherlich lange vorher unabweisbar aufgedrängt hat, ehe wir „Pferd" sagen lernten [1]).

Mögen nun Beispiele dafür folgen, daß das Bedürfniß vorliegt, nach oberflächlicher Fixirung des Gesammtbildes eines Körpers, nach bekannten Dingen, geläufigen Vorstellungen, und namentlich nach einem weiteren allgemeinen Begriff hinüberzugreifen, denen wir unsern Körper anschließen oder unterordnen.

---

1) vergl. Kützing a. a. O.: p. 47 §. 135; von Anschauung zu Vorstellung, Gedanke, Ausdruck.

Das Kind sieht in der Ferne einen Gegenstand, dessen allgemeine Umrisse, Bewegung ꝛc. es überblickt. „Was ist das?" fragt es, und sucht mit dem „Was" den allgemeinen, bekannten Begriff für das specielle, ihm als Ganzes entgegentretende „Das." „Es (das) ist ein Pferd;" ja die Auskunft: „ein Thier" würde ihm vielleicht schon genügen [1]). — „Was ist das?" fragt das Kind und bringt uns etwas, was es auf Straße gefunden. Sagen wir: „eine Pomeranze," und hat es von solcher noch nichts gehört, so hilft ihm unsre Auskunft gar nichts, sagen wir: „eine Frucht," so ist ein gewisser Zusammenhang und Ordnung in seine Vorstellungen, eine gewisse Beruhigung in sein Gemüth gebracht. Hatte es aber Pomeranzen schon gesehen, und die vorliegende wegen irgend welcher eigenthümlichen Ausbildung nur nicht erkannt, so ist die Antwort „Pomeranze" doch am Platz, aber nur indem sie diesen neuen Körper an solche, die von früher her bekannt sind, anschließt und mit diesen in den allgemeinen Kreis der Species für das Individuum einreiht, welcher der Reflexion und Combination des Kindes einen soliden Boden und einen sicheren Ausgangsort gewährt für den Verfolg der näheren Eigenthümlichkeit des vorliegenden Dinges [2]). — Folgen wir einem Botaniker, der eine Pflanze bestimmen will; die erste

---

1) Schulz a. a. O. p. 52: „Das Kind ist zunächst ganz unbekümmert um die Art, der irgend ein Gegenstand der Natur zugehört, den es sieht; denn ganz unwillkürlich sagt es: da läuft ein Thier, da steht eine Blume (Pflanze meint es hier, nur nennt es den Theil für das Ganze, der ihm am meisten in's Auge fällt), dort liegt ein Stein, und im engern Sinne ruft es: da fliegt ein Vogel, dort schwimmt ein Fisch, hier kriecht ein Wurm, ohne sich um die Art des Vogels, des Fisches oder des Wurmes zunächst zu bekümmern."

2) Schulz a. a. O. p. 49: „Bei der Betrachtung der Arten, Gattungen, Familien, Ordnungen ꝛc. würde der Blick des Kindes, dem das Allgemeine fehlt, immer nur auf etwas Einzelnem, als solchem ruhen, im besten Falle ihm aber unendlich viel mehr Mühe machen, den Zusammenhang, die Einheit des Ganzen zu erfassen, als wenn man auf einem gewissen Puncte seiner geistigen Erregung von dem Allgemeinen ausgeht und von diesem stufenweis auf das Besondere herabsteigt. — — p. 53: „Nach meiner Vorstellung verdient diejenige Verfahrungsart beim Unterrichte immer nur den Vorzug, welche bei geregelter Inanspruchnahme der geistigen Thätigkeit der Schüler diesen die Erlernung der Sache möglichst erleichtert ..... und ich behaupte entschieden, daß es nach meiner innigsten Ueberzeugung unendlich viel leichter ist, aus zusammengehaltenen Gruppen die Verschiedenheiten und Abweichungen des Einzelnen herauszufinden, als das Zusammengehörige aus der Betrachtung des Einzelnen aufzufinden." — — p. 54: „Ich für meine Person halte also dafür, daß einem zusammenhangenden wissenschaftlichen Unterrichte in der Naturgeschichte am zweckmäßigsten eine allgemeine Propädeutik, d. h. eine gewisse geregelte Vorbereitung durch Betrachtung einzelner Naturkörper (des Menschen, einiger Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insecten und Würmer, einzelner Pflanzen und Mineralien), nach ihren einzelnen Theilen sowohl, als nach ihren mannichfachsten Beziehungen,

Frage wird immer sein, unbewußt oder bewußt: „Wo stell' ich die Pflanze hin?" Sich von Specialdiagnosen durch Zahlen auf weitere Diagnosen und sofort eine gute Weile hinquälen zu lassen, ehe man auch nur eine schwache Idee der Pflanze als Ganzes oder als Glied eines Ganzen erhält (wie Cürié-Lüben's Anleitung vor-

---

Verhältnissen und Wirkungen auf die menschliche Gesellschaft vorangehe, um dadurch das bisher noch wenig geübte und auf bestimmte Punkte fixirte Auge der Schüler allmälig zu gewöhnen, die Gegenstände der Natur aus dem allein richtigen, der Wissenschaft vorarbeitenden Gesichtspunkte und mit Sorgfalt zu betrachten, an denen sie bisher ohne Theilnahme vorübergingen und von denen sie viele mit einem Tritte vernichteten, d. h. die Schüler dazu anzuleiten, Dinge zu sehen, zu entdecken möchte ich sagen, von deren Dasein sie bisher nie etwas wahrnahmen, ja von denen sie nicht einmal etwas ahneten. Eine solche Vorbereitung bietet hinreichende Veranlassungen dar, die wesentlichsten terminologischen Ausdrücke zu erläutern und die Hauptformen der Körpertheile von den Schülern selbst unterscheiden zu lassen, wodurch dann der ganze Unterricht zu dem wird, was eine frühere Periode der Pädagogik durch die sagenannten Verstandesübungen (zu denen ja aber nach der heutigen Ansicht jeder Unterrichtsgegenstand benutzt werden kann und soll) bezweckte. Ich meine also, was Herr Lüben in dem ersten Cursus seiner Pflanzen- und Thierkunde behandelt wissen will (nur nicht in der Art, wie er z. B. die sehr verunglückte Beschreibung des Pferdes, mit der die Thierkunde beginnt, entworfen hat), das gehört dem größesten Theile nach, aber außerdem auch noch manches Andere hierher, was von den Verrichtungen der einzelnen Organe, von der Stellung der Körper zu einander und von dem Verhältnisse derselben zu der menschlichen Gesellschaft gelegentlich mit angedeutet werden mag. Dadurch allein bekommt dieser propädeutische Unterricht erst Leben, ohne welches die Schüler zu leicht bei Betrachtung der einzelnen Theile ermüden und nicht selten erschlaffen; es erweckt solches erst die Lust zu dem Studium der Natur, ohne welche es dem sonst noch so gelehrten Lehrer nicht gelingen wird, seine Schüler zu sich herauf zu ziehen. Diese begleiten ihn höchstens soweit, soweit sie müssen, wenn sie sich nicht Strafe, mindestens des Lehrers Unzufriedenheit zuziehen wollen; aber wahres Vergnügen, ein gewisses Wohlgefallen an der Sache treibt sie nicht dahin, die Naturgegenstände genau zu untersuchen, sorgfältig zu betrachten und in der That für sich zu studiren. Fehlt nun aber dieses, so muß man mit Recht gestehen, der Unterricht verfehlte seinen nächsten und wichtigsten, ja seinen heiligsten Zweck, während im Gegentheile, sobald jene Lust an demselben wirklich geweckt und erregt ist, der Lehrer auch auf der nächstfolgenden Stufe seinen Unterricht von einem allgemeinen Gesichtspunkte beginnen kann, und dabei erfahren wird, daß seine Schüler seinem Vortrage nicht nur werden folgen, sondern ihn auch werden verstehen können, so daß er es ganz in seiner Gewalt hat, bald mit ihnen raschen und doch sicheren Schrittes vorwärts zu gehen, bald einen Ruhepunkt mit ihnen zu machen, um sie den zurückgelegten Weg noch einmal überschauen zu lassen." — — Ich konnte es mir nicht versagen, diese Sätze aus dem alten, gewiß den Wenigsten zugänglichen, vorzüglichen Büchlein hier an's Licht zu ziehen und will nur noch bemerken, daß Schulz hierbei durchaus nicht dem „alten Schlendrian" der alten analytischen, doctrinären Methode huldigen will, wie man deutlich aus dem weiteren Verfolg seiner Schrift, zumal aus den Beispielen einer in seinem Sinne analytischen Betrachtungsart ersehen kann.

schreibt), ist mir für einen Naturkundigen, der als solcher doch auch Naturfreund sein muß, unerklärlich geblieben. — Doch man bestimmt ja allgemein nach Linné'schem System, in dem man es zunächst doch auch nur mit Klassen, nicht mit Pflanzen zu thun bekommt? — Sehr wohl; aber sofort bildet man sich den weiteren Kreis aller der Pflanzen mit beispielsweise 5 Staubgefäßen, den man als hierdurch wenigstens characterisirt kennt, um in ihm wieder bekannte kleinere Kreise zu bilden. Als leichteste Bestimmungsmethode ist mir jedoch immer die mit dem Ausgang vom natürlichen System, als dem naturgemäßesten, erschienen, welches das kleine Mädchen ohne botanischen Unterricht schon in sich hat, wenn es frägt: „Ist das wohl eine Art Schierling?" [1])

---

1) Den von Schulz gewählten Beispielen der Landschaft und des Gemäldes will ich noch Folgendes an dieser Stelle zufügen. Es eröffnet sich uns auf der Reise der Blick in ein Thal: „Sieh! ist das nicht eben solch ein Thal, wie wir vorgestern — dort in der Heimath — in jenem Bilderbuche ꝛc. — sahen?" — — Wir betrachten ein Gemälde; werden wir nicht, indem wir uns über die Situation orientiren, an unsre Erfahrung anknüpfen — ja, um die Vorzüglichkeit des Gemäldes zu erfassen und zu beurtheilen, an diese anknüpfen müssen? Wir stehen vor einem Genrebild — „Das ist so recht aus dem Leben gegriffen; das ist in jedem Zuge die Miene eines Kindes, welches über einer Näscherei ertappt worden ist!" — — vor einer Harzlandschaft — „Da muß ich gewesen sein; ich glaube zwischen dem Ilsenstein und dem Brocken!" — — vor einem Seebild — wir haben die See nie gesehen und stehen ohne Urtheil, in Verwunderung aber nicht Bewunderung vor dem Bilde. Wir denken an unsre Teiche — „Es muß aber doch noch etwas ganz Anderes sein!" Der erste Blick und eben nur ein Blick auf die See, auf eine Alpenlandschaft giebt uns auch gar keine Vorstellung von deren Eigenthümlichkeit und sind wir ihnen gegenüber, so lange wir sie nicht in einer, wenn auch nur geringen Abänderung gesehen haben, die uns einen Anhalt für Verknüpfung und Sonderung verschiedener Eindrücke giebt, urtheilslos und empfangen wir nur den Eindruck des Unerfaßbaren, Allgewaltigen, Endlosen. — Das habe ich so recht empfunden, als ich auf meiner ersten Alpenreise zum ersten Male einen echten Alpencoloß, den des Säntis von der hohen Gais aus vor mir liegen sah. Mir schwanden fast die Sinne; mein hochverehrter Lehrer aber, der mich zu diesem Aussichtspunct geführt, sagte mit seinem köstlichen Humor: „Hier bleiben wir fünf Stunden; setzen Sie sich dorthin, schauen Sie sich die Sache an und lassen Sie mich zufrieden!" Anfangs flog mein Blick unstät von einem Punct zum andern, Alles schwamm durcheinander; von irgend welchen Einzelheiten auszugehen war mir unmöglich. Von allen Seiten zog das große, gewaltige, wunderbare Bild in mein Auge. Ich sah nur; was? daran dachte ich nicht. Die fünf Stunden kamen mir anfänglich etwas lang vor dort an der ungastlichen Stätte; so sah ich denn auch einmal eine gute Weile in das Moos zu meinen Füßen, auf die geringeren Bergmassen zur Seite und hinter mir. Wenn ich dann aber wieder auf die Landschaft des Säntis blickte, so rollte sie sich nun als eine bereits bekannte, innerlich fixirte vor meinen Augen auf und doch oft mit kleiner Veränderung je nach der verschiedenen Beleuchtung. Je länger, je mehr (und mit um so größerem

Darum schließe ich mich aber sehr wohl der Forderung an, daß der naturgeschichtliche Unterricht von der Anschauung des einzelnen Gegenstandes ausgehe, wie ich dieselbe am Anfang dieses Abschnitts auch bereits anerkannt habe, aber keineswegs in der Weise, daß von dem Schüler zu allererst die Betrachtung der Wurzel, oder der Füße ꝛc. gefordert werde [1]), sondern daß man zunächst dem in seiner Menschen-

---

Genuß) vermochte ich es, sie in ihren Einzelheiten zu verfolgen — und heute noch, nach Jahren, steht das Landschaftsbild so lebendig vor meinen Augen, daß ich glaube, ich werde es nie vergessen. Die nächste Alpenlandschaft beurtheilte ich dann nach dem Säntis und jede folgende nach den vorangegangenen. — Unvergeßlich werden mir aber auch sein die „fünf Stunden" mit der Lehre, wie man Landschaften betrachten, wie man ihnen Zeit gewähren müsse, in der Camera obscura unseres geistigen Auges ein unverwischbares Bild niederzuschlagen — von welcher Lehre so viele Reisende nichts wissen, die rasch von einem Aussichtspunct zum andern eilen, und glauben, sie haben das Höchste und Letzte erfaßt, wenn sie zum Staunen hingerissen worden sind, und denen eine Gegend langweilig wird, wenn sie anfangen, sich in dieselbe hineinzuleben, und in den, durch ihre Starrheit, Einförmigkeit, Endlosigkeit anfänglich überwältigenden und ihr Urtheil lähmenden Erscheinungen doch dieselben Verhältnisse wieder zu finden, dieselbe Mannigfaltigkeit und Einfachheit, dieselbe Sonderung und Harmonie, wie an andern Orten, und wie zu Haus, nur immer in anderer Anordnung und in anderem Rahmen.

1) Lüben sagt in Diesterweg's Wegweiser 1844. 2. Bd. p. 188: „Jeder vorliegende Naturkörper wird zuerst, damit das Kind einen Gesammteindruck (!) von ihm erhalte, einige Minuten lang still beobachtet und dann vom Lehrer benannt; hierauf läßt man bei Pflanzen und Thieren die Haupttheile zeigen und richtig benennen ꝛc." Warum denn den Gesammteindruck still beobachten lassen? — Wenn ich eine Eule in die Klasse bringe, lachen die Jungen allemal; bei der Blaumeise erschallt wohl ein verstohlenes „wie niedlich!"; beim Sperling erlebe ich jedes Mal die Spiegelung der brüsken Proletariernatur dieses Gesellen in den Mienen, Lachen, ja jeder Bewegung der Schüler, die sich dem Eindruck dieses Thieres mit vollem Interesse hingeben. Ist das so gleichgültig? so zufällig? ist darüber nichts zu sagen? — O, sehr, sehr viel! und mit welchem Erfolg! An solche Aeußerungen wird man grade die Specialbetrachtung ungezwungen anknüpfen können, ja vielleicht davon ausgehen müssen. — — Vgl. Sigismund „Naturſinn" in d. Encycl. 1864. p. 164: „Noch häufiger wird von Erziehern, welche den Naturſinn durch Anschauungsunterricht zu bilden streben, dadurch gefehlt, daß sie der Jugend zumuthen, lange Reihen ähnlicher Gegenstände vergleichend zu beobachten (ein warnendes Beispiel ist die Anschauung des menschlichen Körpers in Pestalozzi's Buch der Mütter), oder ein Object bis in seine kleinsten Bestandtheile zerstücken und zerflücken. Hält man Kinder zu früh an, an den Naturdingen versteckte Merkmale aufzuspüren, welche wohl für den strengen Systematiker, aber nicht für den naiven Naturfreund Werth haben, so verleidet man ihnen entweder alle Luſt, oder man erzieht „curiöse Liebhaber" und Kleinigkeitskrämer. Erst muß die Jugend daran gewöhnt werden, die Naturdinge nach Art des Künstlers in ihrer Ganzheit aufzufassen, sie nach dem Habitus, nach dem vom Beobachter instinctartig gewonnenen Gesammtbilde zu unterscheiden, ehe man einzelne mühsam zu entdeckende Kennzeichen aufsuchen läßt. Auch die

natur wurzelnden Bedürfniß der Einordnung des neuen Gegenstandes in die durch eigene Erfahrung bereits gewonnenen allgemeinen Begriffe [1]) gerecht werde. Mit dem Bekannten soll er in den neuen Eindrücken also erst Ordnung und damit zugleich Klarheit schaffen, denn eine Sache, eine Erscheinung erklären, heißt doch nur, sie mit andern bereits bekannten in Zusammenhang bringen. Die allgemeine Characteristik leitet, indem sie sich begründen will, ungesucht und ungezwungen zur speciellen wissenschaftlichen Beobachtung des Objectes hin, die nun die Hauptarbeit des Schülers bilden muß, um schließlich die Eigenthümlichkeit der einzelnen Theile wieder in Wechselbeziehung zu setzen (z. B. der Zusammenhang der bedeutenden Längenausdehnung von Hals, Bein, Kopf von Pferd, Storch ꝛc. mit seiner Begründung) bis wieder zur Zusammenfassung des Ganzen für sich und in seiner Stellung in der gesammten Natur — der Weg des Allgemeinen zum Besonderen und des Besonderen wieder zum Allgemeinen, den wir bei jeder wirklich zum Schluß gebrachten Beobachtung gehen — der Weg, den die Wissenschaft in all ihren Theilen zurücklegt, indem sie ihr Object zergliedert, um es wieder zum Ganzen zu vereinigen.

Es fragt sich jedoch, ob die in ihren Grundzügen so eben erörterte zweckmäßigste Methode naturwissenschaftlichen Schul-Unterrichts für Mineralogie auf angegebener unterer Stufe auch im Einzelnen practisch durchführbar sei. Indem wir von einer Orientirung über ein Mineral nach dem Totaleindruck in seiner Beziehung zu andern

---

Schule hat, wenn das Kind zum tiefer eingehenden naturwissenschaftlichen Unterrichte reif ist, dafür zu sorgen, daß jedem zerpflückendem Analysiren ein Versuch zum Gewinn eines künstlerischen Gesammtbildes folge."

1) Ich denke hierbei z. B. an Begriffe, wie Thier, Pflanze. Man meine doch nicht, daß man diesen so lange aus dem Wege gehen müsse, bis die Schüler durch eine Reihe von Beobachtungen in den Stand gesetzt wären, deren Characteristik streng zu sondern. Da könnte man lange warten; denn genau genommen kennt die Wissenschaft (s. C. Voigt, Zoologische Briefe. Fr. a. M. 1851. 3ter Brief, p. 30 ff.) bis jetzt noch kein Merkmal, das für strenge Scheidung von Pflanze und Thier sich in allen Fällen stichhaltig erwiese. Die Merkmale der Bewegung, Empfindung, Ernährung, Fortpflanzung, sie alle werden unbrauchbar; schließlich bleibt noch die „Contractilität der Hülle" mit einer beliebigen Formveränderung dieses oder jenes Körpertheils, aber auch sie wird unanwendbar, wenn die Organismen in harten Schalen stecken; das Merkmal der Ortsveränderung ist ja bekanntlich sehr bald unbrauchbar. Ganz analog zeigen sich die Begriffe engerer Kreise. — Um so eher aber kann man, wenn man es aufgiebt streng richtige Definitionen geben zu wollen, auch auf der untersten Stufe und zwar sehr einfach die Characteristik von Pflanze, Thier ꝛc. entwickeln lassen.

Körpern zunächst absehen, wollen wir untersuchen, in wie weit denn seitens der Schüler eine sichere Beobachtung an Mineralien und ein klarer, fester Ausdruck des Aufgefaßten (die beide den eigentlichen Kern des mineralogischen Unterrichts auf dieser Stufe nach Obigem bilden müßten) zu erwarten steht.

Die erste beobachtende Thätigkeit der Schüler an vorgeführten Naturkörpern wird sich nach alt anerkanntem Fundamentalsatz der naturgeschichtlichen Untersuchungen zu allererst auf deren Form zu richten haben. Zum Verständniß der Form gelangen wir nun aber wieder dadurch, daß wir dieselbe, nach Fixirung des Gesammteindrucks, in ihre Theile zergliedern und deren Eigenthümlichkeit erst für sich allein und dann wieder in ihrer Beziehung zu einander, als Bildner der Gesammtform, untersuchen. Bei Pflanzen und Thieren ist der Weg hierzu durch ihre Eigenthümlichkeit bereits gewiesen, sich stets (als für Organismen durchaus nothwendig) in einzelne nach Form und Masse streng geschiedene Theile (selbst noch in ihrem Elementarorgan, der Zelle) zu gliedern, während eine Eigenthümlichkeit des Minerals gerade darin liegt, durch seine ganze Ausdehnung von gleichartiger Masse zu sein und auch in seiner Form niemals einzelne Theile für den Zweck einer besonderen Function abzusondern. Andrerseits wird es, wenn wir von der durch die Natur gewährten Erleichterung einer Zergliederung der Form absehen, dem Kinde bei Pflanzen und Thieren auch ungleich leichter werden, für die durch die Beobachtung auch bereits geistig erfaßten Eigenthümlichkeiten ihrer Formen passende Ausdrücke zu finden. Der krummen Oberfläche begegnet es ja überall in seiner Umgebung. Giebt man doch in allen Kunstgegenständen dem Umriß in einer krummen Linie, die eine unendliche Mannigfaltigkeit zuläßt und die ja allein zur „Schönheitslinie" wird, vor dem in der stetigen, jeder Mannigfaltigkeit entbehrenden graden Linie ganz allgemein den Vorzug. Ausdrücke wie glockenförmig, krugförmig, tellerförmig, sodann eiförmig, nierförmig, herzförmig ꝛc. liegen dem Kind sehr nahe; von Körperformen dagegen mit graden Flächen und durchweg gradlinigem Umriß, wie Würfel, Dach, Kasten, Schrank, Commode, Tisch, hat das Kind im Allgemeinen nur geringe Mannigfaltigkeit zu sehen bekommen. „Es scheint, als müsse beim mineralogischen Unterrichte das Ausgehen von der unvorbereiteten Beobachtung und Beschreibung der einzelnen Gesteine ... aufgegeben werden" [1]). — Das Kind muß allerdings, bevor es beobachten, wissenschaftlich sehen und das Besondere in der Mannigfaltigkeit erkennen soll, überhaupt erst die Mannigfaltigkeit zu sehen bekommen. Wir müssen dem Vorkommen der Mineralien in der Tiefe der Erdkruste, als

1) cf. Rüble, Programm 1848. p. 15.

ihrer eigentlichen Wohnstätte und Fundgrube gerecht werden. Wo man so eigentlich zu Hause ist, trägt man seine Eigenthümlichkeit am offensten zur Schau, und so sind auch dort, in ihrer Heimath, die Mineralien in ihrer Eigenthümlichkeit am schärfsten ausgeprägt und somit auch am leichtesten erkennbar; von dort her [1]) muß der Lehrer also auch die Grundlage der Beobachtung entnehmen, an ihr die Beobachtungsgabe des Schülers erst üben, ehe er sich zu Mineralien mit versteckter Eigenthümlichkeit wendet, wenn er solche auch in steter Umgebung desselben weiß.

Uebrigens folgt der Lehrer bei Pflanzen und Thieren ja allgemein demselben Princip eines Ausgangs vom leichtest Verständlichen, indem er bei Beginn des Unterrichts sicherlich stets eine dahin zielende Auswahl nach bestimmter Disposition trifft, ohne Rücksicht des Nächstliegenden, wenn es das schwieriger Verständliche ist. Er bringt dem Schüler doch sicherlich nicht in der ersten botanischen Stunde das Gänseblümchen (Bellis perennis. L.), eine der ersten Pflanzen im Jahr und vielleicht die allerbekannteste; er wird zweckmäßig mit, in ihren Theilen leicht erkennbaren Pflanzen wie Tulpe, oder besser weißer Taubnessel, beginnen. Wie viele Schüler werden aber die weiße Taubnessel vorher sonderlich gewürdigt haben, wie viele werden diese Pflanze wirklich auch nur gesehen haben, die ihren Hauptfundort auch in einem versteckten, unbeachteten Schutt- oder Zaunwinkel hat? Sie wird der Lehrer aber mindestens als Uebungsstück vorwegbringen, um dem Schüler die Beobachtung an Pflanzen zu erleichtern, die, als alt bekannte, liebgewonnene in gleich eingehender Weise wie jene besprochen zu hören, den Schüler ganz besonders drängen wird.

Eine solche Vorbereitung für den Unterricht, indem der Schüler Beobachtungen an Erscheinungen macht, die ihm bisher unbekannt gewesen und eben erst als neue vorgeführt werden, haben wir auch in Physik und Chemie. Wenn der Lehrer auch bei beiden Disciplinen (bei ersterer mehr als bei letzterer) die ersten Betrachtungen so viel wie möglich an die eigene Erfahrung des Schülers anknüpfen mag, so ergiebt sich doch auch sofort die Nothwendigkeit, die Erscheinungen, die demselben in ihrem Ineinandergreifen, in ihrer Mannigfaltigkeit bekannt, aber darum noch lange nicht von ihm erkannt sind, alsbald in Versuchen zu vereinzeln und zu vereinfachen, die dem Schüler völlig neu sind.

Es erscheint demnach als eine gerechte, und für einen zweckmäßigen mineralogischen Unterricht in Voraussetzung liegende Forderung, daß derselbe seitens der Schule zunächst dahin vorbereitet sei, dem Schüler auch wirklich erst das Einfache in scharfer Prägung zum

1) Darauf weist übrigens auch schon der Name „Mineralogie“ hin.

Verständniß bringen zu können, ehe er die Mannigfaltigkeit und versteckte Eigenthümlichkeit in seiner Umgebung zu ergründen suche. Für einen mineralogischen Unterricht, der gleiche Bildungselemente wie der botanische und zoologische in zweckmäßiger methodischer Durchführung enthalten soll, müssen schon zur Beschaffung einer wenn auch noch so kleinen, so doch wirklich zweckentsprechen Sammlung seitens der Schule die Geldmittel eben so gut geboten werden, wie für Schulbänke, Wandtafeln, Landkarten u. s. w. [1]).

Bei den allerersten mineralogischen Betrachtungen können wir jedoch auch noch von der Erfahrung des Schülers selbst ausgehen, ja wir können demselben hierbei von vorn herein vielleicht in noch höherem Maße den Genuß der Selbstthätigkeit verschaffen, als der Lehrer vermag, der eine Hand voll Blätter oder einen Strauß weißer Taubnesseln in die erste botanische Stunde bringt, um mit deren Betrachtung zu beginnen; wir können wirklich die Lehrmethode, die wir für naturwissenschaftlichen Unterricht überhaupt als die allein richtige anerkannt haben — vom bekannten Allgemeinen zum Besonderen, vom erkannten Besonderen zur wirklich bewußten Kenntniß des Allgemeinen, in der bereits genugsam erörterten Weise — auch gleich im ersten mineralogischen Unterricht in Ausführung bringen [2]).

Man fasse die nachfolgende Schilderung allererster mineralogischer Betrachtungen keineswegs als ein Musterstück auf, das ich meinen Collegen bieten wolle. Der Hauptgedanke wird wohl in weiteren Kreisen brauchbar sein, die Erweiterung desselben wird jedoch je nach der Individualität des Lehrers, der Schüler, ja selbst der Schule, verschieden ausfallen. Doch wenn man die hier angegebene auch zur Anwendung bringen

---

1) vergl. Kirschbaum in 2c. Encycl. p. 137. — Ein Näheres über Mineraliensammlungen in späterer Schrift.

2) K. v. Raumer in: Geschichte der Pädagogik. Stuttgart 1847. 3ter Th. p. 158: „Der Anfang des mineralogischen Unterrichts entspricht also ganz den Anfängen der Geognosie und der Botanik; überall muß ein lebendiges festes Auffassen der Totaleindrücke allem Zerlegen derselben vorangehen." — p. 152: „Hast du den ungestörten, vollen, reichen Genuß einer Symphonie gehabt, dann wirst du dich der mühsamen Arbeit, jede Stimme derselben einzeln kennen zu lernen, gern unterziehen; jede Stimme ist dir kein todtes, sondern lebendiges Element der ganzen Symphonie, deren Gesammteindruck in deiner Seele lebt. Kennst du nun alle Stimmen einzeln, und hörst dann die Symphonie wieder, so freuest du dich jeder einzelnen Stimme wie des Zusammenklanges aller, und der frühere einfache, dunkle Gesammteindruck entfaltet und verklärt sich. — Auf ähnliche Weise schreitet der Lehrling von leidender Hingebung, unschuldigem Empfangen des Gesammteindrucks von Gegenden, zu einer thätigen Scheidung dieses Eindrucks in seine lebendigen Elemente fort ....."

wollte, so glaube man nicht, daß man der Anordnung des Stoffs im Schulunterricht stets in gleicher Manier folgen könne und dürfe. Mag der Lehrer auch mit einer gewissen durchdachten Disposition an den Unterricht gehen, so darf er doch nicht dieselbe mit Peinlichkeit und Pedanterie festhalten wollen. Ein Hauptziel muß er allerdings stets im Auge behalten, zu dem er die Schüler führen will, und kann es, wenn er denselben auch auf Abwege folgt, wie er muß, doch nur, um sie durch geeignete Fragenstellung alsbald unvermerkt und später mit ihrem Wissen auf den richtigen Weg zu lenken. Die Befriedigung, durch Ueberlegung selbst etwas errungen zu haben und die Anregung, in ähnlicher Weise weiter zu forschen, wird der Schüler nie in so hohem Grade erfahren, als bei diesen ersten Betrachtungen, in denen er all seine kleinen Erfahrungen auskramen und, wenn man ihm Zeit läßt, hübsch in Ordnung bringen kann. Ertappt er sich andererseits einmal, hier und-späterhin, auf einem groben Irrthum, mit dem man ihn eine Weile hat hingehen und auf Widersprüche gerathen lassen, so ist die Demuth und Bescheidenheit, die ihm durch die Erkenntniß, daß er gar Vieles nicht weiß, erzeugt wird, und der Sinn für Wahrheit, der ihm hierdurch erstarkt, als wichtiges ethisches Moment der naturwissenschaftlichen Betrachtung, durchaus beachtenswerth. Freilich gehört zu diesem scheinbaren Nachgehen und Sichführenlassen des Lehrers, während er eigentlich doch vorangeht und selbst führt, seinerseits eine nicht unbedeutende Gewandtheit und Lebendigkeit, und ist dieselbe, wie jedem Lehrer, so doch ganz besonders dem der Naturwissenschaften, allerdings unerläßlich, und besitzt er sie nicht, so hat er schlechthin seinen Lebensberuf verkannt [1]).

Greifen wir also einmal frisch in das Schul-Leben hinein. — Solch ein kleiner Schüler, der etwa im Lectionsplan „Mineralogie" dictirt bekommen hat,

---

1) cf. Atzler, Programm, Grünberg 1860. p. 7. — ferner Beneke Erziehungs- und Unterrichtslehre 1842. Bd. II. p. 352: „Das für die unmittelbare sinnliche Wahrnehmung Vorgelegte soll vollständig, genau, klar aufgefaßt werden. Bekanntlich aber sehn die meisten Menschen, und noch mehr die meisten Kinder, nicht vollständig, genau, klar. Und was heißt „vollständig sehen?" .... Um so mehr also muß auch das Kind erst von Neuem sehn lernen, und für diese Gegenstände sehn lernen. Hierfür aber ist es unstreitig nicht genug an einem allgemeinen Zeigen der Naturgegenstände, am wenigsten an dem Herumzeigen in einer zahlreichen Klasse, wo der Gegenstand schnell von Einem zum Andern läuft. Auch darf der Lehrer nicht seinen eigenen Maßstab unterlegen: denn er bringt eine Masse früher gebildeter Anschauungen und Begriffe fertig hinzu, die er in seine Wahrnehmung hinein legt, und vermöge deren er eben vollständiger, genauer, klarer sieht. Diese

oder doch erfährt, daß in der Naturgeschichtsstunde diesmal die Steine betrachtet werden sollen, mag wunderliche Vorstellungen davon haben, was es da geben wird. — „Mineralogie, Mineralien?" Von „Minen" [1]), die von Bergleuten oder Soldaten gegraben werden, haben wohl die Meisten etwas gehört: „mit dem, was in diesen gefunden wird, oder allgemein mit den Steinen hat die Mineralogie, die Lehre von den Mineralien, den Steinen, zu thun." — „Kennst du denn recht viel Steine?" — Unter den Steinen, die der Schüler nun aufzählen wird: Kalk, Feuerstein, Kiesel, Schiefer ꝛc. wird wohl auch Mauerstein, Ziegelstein mit unterlaufen, was man ja zunächst hingehen lassen mag. Dagegen wird man darauf hinleiten können, daß Sand auch nur kleine Kiesel, und dieser wieder einen Hauptbestandtheil des Lehms, der Ackerkrume, zugleich mit Thon, bildet, ja daß auch der Staub zum guten Theil nur Sand ist. — „Mit diesen und andern Steinen wollen wir uns also beschäftigen, wie früher mit Pflanzen und Thieren. Sind denn die Steine so bedeutend von diesen verschieden, daß wir erstere nun einmal ganz besonders zu betrachten haben? und wenn dies, worin liegen die Unterschiede?" — Das Thier kann laufen, wächst, wie auch die Pflanze, die Blüthe und Frucht treibt — beide verändern sich fortwährend, der Stein bleibt, wie er ist. — „In welche der drei Reiche, Thier-, Pflanzen-, Steinreich gehört denn diese Bank? — in's Pflanzenreich? Treibt diese Knospen, Blüthen ꝛc.?" Nein, es ist aber eine Pflanze gewesen, auch sie verändert sich und zerfällt allmälig oder rasch zu Staub, Asche. „Doch sieht ein Baum, der keine Blätter, Blüthen, Früchte treibt, also abgestorben ist, nicht ganz anders aus, als diese Bank? So von selbst ist doch aus dem Baum die Bank nicht geworden?" Der Mensch hat den Baum umgeformt. „Wie hat er das gemacht?" Er hat den

---

aber vermag er nicht in das Kind hineinzugeben, außer durch die Vermittelung zahlreicher sinnlicher Wahrnehmungen; und so lange sie also noch nicht im Kinde sind, muß er selbst ihre Stelle ersetzen, so gut es gehn will: durch Aufmerksammachen, durch einzelnes Hervorheben im günstigsten Lichte und in den günstigsten Contrasten, durch Festhalten des Schülers dabei, und durch Aufmunterung, auch außer den Lehrstunden für sich selbst ähnliche Wahrnehmungen zu vollziehn."

1) Genauer und etwa für obere Klassen: minerale von dem neulateinischen Worte minera, Grube oder Zeche, so viel wie fossile und oryeton (gr.), zuerst gebraucht von einem englischen Mönche um die Mitte des 11. Jahrh. Johannes de Garlandia, der ein Büchlein schrieb: de mineralibus. Später Alberti magni mineralium lib. V, 1518; Gesner: de omni rerum fossilium genere. 1565. (cf. F. Pfaff: Grdrß. d. Mineralogie 1860. p. 1). — Fremdwörter sind natürlich, so gut es geht, u übersetzen und die Wahl gerade dieses Ausdrucks zu begründen.

Baum zersägt und die einzelnen Theile so aneinander gefügt, daß daraus die Form der Bank entstanden ist. „Wohl! Ihr seht also: formen heißt, verschiedene Theile eines oder mehrerer Körper in eine bestimmte Lage zu einander bringen, in eine andere, als sie früher hatten. Will man dies, müssen die Theile beweglich sein; darum hat man den Baum in Bretter zerschnitten und diese dann wieder, aber in anderer Weise an einander gefügt — darum befeuchtet man den unförmlichen Klumpen Thon, aus dem man Töpfe, Ofenkacheln u. s. w. formen will, weil dann die Theile desselben sich leichter über einander schieben lassen — und meißelt man aus Stein eine Futterkrippe, eine Tulpe, aus, so schiebt man doch auch einzelne Steintheilchen fort, in eine andere Lage, damit die Form der Futterkrippe, der Tulpe, hervortritt. Wer hat denn die Tulpe, den Kirschbaum im Garten gemacht?" Der liebe Gott. „Hat derselbe Holztheilchen so zusammengeschoben, daß ein Kirschbaum daraus geworden ist?" Nein, er hat in den Keim, der in die Erde gesenkt wird, die Kraft gelegt, alle die Theilchen, welche die Feuchtigkeit in der Erde demselben zuführt, in sich aufzunehmen und an eine bestimmte Stelle zu bringen, und dabei sich auszudehnen — und was anfänglich der Keim that, thut nun das neu entstandene junge Pflänzchen, so daß dann endlich der große Kirschbaum, die Tulpe, und so immer aus verschiedenem Keim eine Pflanze von verschiedener Form sich bildet. „Nun gut; merkt euch also: alle die Körper, die der Mensch nicht geformt hat, die ihre Form allein den Kräften verdanken, die Gott in die Natur gelegt hat, nennt man Naturköper, die andern Kunstkörper. Die Kiefer ist ein Naturkörper, die Bank ist ein Kunstkörper, aus einem Naturkörper, einer Pflanze geformt; die Bank selbst ist also keine Pflanze. Nur die eigentlichen Naturkörper gehören in die drei „Naturreiche;" in die „Natur" gehören aber alle Körper, die wir wahrnehmen können, die Tulpe, das Pferd, die Bank, wie auch wir selbst. — Wir fanden aber vorhin, daß die Pflanzen, und ebenso die Thiere, fortwährend thätig sind; die Steine auch? formen diese nicht?" Nein; ihre Form haben sie nicht selbst gebildet, sondern von Außen her erhalten, sei es mit, sei es ohne Zuthun des Menschen; die Form ist auch eine ganz unbestimmte, denn schlägt man einen Stein entzwei, so giebt's doch immer wieder zwei richtige Steine, während ein mitten durchgeschnittener Baum keineswegs zwei Bäume giebt. — —

In diesem Zwiegespräch spielt Wahres und Falsches freilich bunt durch einander. Doch liegen grade solche Antworten, die ich selbstverständlich, wie die Fragen, hier zusammengedrängt, jugendlichem Fassungsvermögen sehr nahe. Baaren Irrthum wird man natürlich nicht durchgehen lassen dürfen, wohl aber solchen einstweilen, der den Schein der Wahrheit für sich hat. Kommen die Schüler späterhin dazu, bei weiterer

Ueberlegung sich selbst zu widerlegen, ein altes Vorurtheil an sich selbst zu besiegen, die alte Ansicht fortzuwerfen und eine neue in sich zu erzeugen, so kann man sicher darauf rechnen, daß das, was sie nun errungen, ihre Ueberzeugung, ihr völliges Geisteseigenthum geworden ist.

Nun könnte wohl die Frage wegen der unterscheidenden Merkmale der aufgezählten Steine, die ich am Anfang dieser Abhandlung erwähnte, am Platze sein. Fragen, von denen man von vorn herein erwarten kann, daß man keine Antwort darauf erhalten werde, soll man eigentlich nicht stellen; doch keine Regel ohne Ausnahme. Ich finde es durchaus nicht unpädagogisch, bei Beginn des Unterrichts auch einmal zu constatiren, daß die Schüler vom Unterrichtsgegenstand so viel wie nichts wissen, weniger zu ihrer Demüthigung als zu ihrer späteren hohen Befriedigung und Anregung zu weiterer Arbeit, wenn ich nach mehreren Wochen nun einmal eine große allgemeine Repetition anstelle und sie mir und sich selbst zeigen lasse, was sie seither gelernt, wie bedeutend sich doch ihr Gesichtskreis erweitert hat seit jener Zeit, da sie für gewisse Dinge noch mit einem kleinen Brettchen vor dem Kopf einhergingen.

„Doch gehen wir weiter. Ihr habt gesehen, die Holzbank ist todt; sie hat aufgehört eine Pflanze oder ein Theil einer Pflanze zu sein. Verändert sie wirklich nicht in ganz eigenthümlicher Weise ihre Form ohne Zuthun des Menschen? Dort das Fensterbrett, der Schrank, der in eurer Stube steht, hat einen Sprung von oben bis unten — da, hier die Diele. Springt es denn nie der Quere? warum nicht?" Die Holzfasern gehen der Länge nach; diese lösen sich von einander ab. „Dein Bruder hat Holz gehackt, erst die Stämmchen zersägt, und dann auf die Sägefläche mit der Axt draufgeschlagen — ein schwacher Hieb und das Stück Holz bricht aus einander. Die glatte Stelle, wo das Beil abgedrückt ist, das ist eine Kunstform, die splittrige Fläche weiterhin, eine Naturform. Ihr seht, die Eigenthümlichkeit der Pflanze geht nicht mit Aufhören ihrer Thätigkeit verloren, ja sie dauert fort so lange, bis endlich die letzte Spur von ihr vertilgt, bis die Pflanze in Staub und Asche zerfallen und in alle Winde zerstreut ist. — Die Kohle? die einer Pflanze sieht ja ganz anders aus als die eines armen verbrannten Thieres, das übrigens auch in jedem kleinen Stückchen Fleisch, Knochen u. s. w. noch seine besondere Eigenthümlichkeit der Formbildung bewahrt. — Die Asche? viele Pflanzen geben ganz verschiedene Aschen, Gräser andere als Hülsengewächse, diese andere als Waldbäume, als Seegras u. s. w., worüber später einmal mehr. So also geht die Eigenthümlichkeit der Pflanzennatur, der Thiernatur, wie ihr nun seht, weit, weit darüber hinaus, als ihr vorhin dachtet — so auch die Eigenthümlichkeit der Steinnatur. Schlagt ihr mit einem Hammer auf einen

Kieselstein, so wird der Hammer nur eine winzige Strecke hineindringen, der Kieselstein wird aber doch zerspringen und zwar ganz anders als Kreide, als Schiefer. Ist das nicht eine besondere Eigenthümlichkeit dieses oder jenes Steines, sich so oder so in einzelne Theile abzulösen, mehr oder weniger eben, mit mehr oder weniger scharfen, schneidenden Kanten? Sind das nicht ganz verschiedene Formen, welche die verschiedenen Steine hervortreten lassen, während man sie doch alle gleich behandelt? Seht euch die Steinchen im Flußgeröll einmal näher an; sind nicht die schwarzen (Kieselschiefer-) Steinchen alle flach, die hellen (Quarz-) Stückchen mehr oder weniger kugelrund? Denkt an den Acker — wenn ihr mit dem Spaten in lehmigen Boden stecht, so sieht das Abgebrochene ganz anders aus, als bei sandigem Ackerboden, als bei Sand selbst. — Das war also vorhin ein großer Irrthum, wenn ihr meintet: bei Bildung ihrer Form hätten die Steine keinen Antheil, sie werde ihnen nur von Außen beigebracht. Wir können nicht einen Kieselstein so zerschlagen, daß er wie Kreide zerspringt, oder wie Schiefer. Und nicht blos in der verschiedenen Bruchform hat jeder Stein seine besondere Eigenthümlichkeit. Wolltet ihr mit Kieselsteinen statt mit Kreide an der Tafel schreiben, so würdet ihr wohl tiefe Kreilen in die Tafel machen, aber keinen weißen Strich an dieselbe malen können. Das Alles und noch vieles Andere wollen wir in den kommenden Stunden näher betrachten; ja selbst der Schmutz, den du da von der Straße her an deinem Stiefel hängen hast, der Staub, der hier auf dem Fensterbrett liegt, wird nun für uns beachtungswerth werden. Denn an all Diesem werden wir lernen, in welch wunderbarer Mannigfaltigkeit der Schöpfer auch eben diese Körper gebildet, auf die wir bisher so gewöhnlich mit verachtendem Blick herabschauten. Schmutz, wie Unkraut, Ungeziefer, giebt es vor Gottes freundlichem Auge ja auch gar nicht; wir nur bezeichnen in Unwissenheit, Ueberhebung, oder mindestens Uebereilung diese Dinge mit einem solchen Namen, der unsere Verachtung derselben ausdrücken soll, da, wo sie uns ungelegen, unbequem sind. Wie stände es aber mit uns, wenn wir das, was wir in der Stube, auf dem Wege als Schmutz bezeichnen, nicht als fruchtbaren Boden auf dem Acker, das Unkraut unsrer Gärten nicht auf den Wiesen hätten? wenn das Ungeziefer der Insectenwelt uns nicht von den verwesenden und die Luft verpestenden faulenden pflanzlichen und thierischen Stoffen befreite u. s. w. u. s. w."

Mit dieser, besonders durch die docirende Form, die ich hier nur der Kürze wegen gewählt, Manchem recht trivial vorkommende Schilderung einer Einführung in die Mineralogie hoffe ich wenigstens den Beweis geliefert zu haben, daß man um den Stoff, den man auf der untersten Stufe Schülern bieten könne, und den sie selbst-

thätig zu verarbeiten im Stande sind, keineswegs in Verlegenheit sich befindet. Unbeabsichtigt sind von den mineralogischen Naturanschauungen gar viele in den kleinen Köpfen fixirt; aber sie liegen wie im Bann gefangen, den zu lösen der kundige Lehrer wahrlich nicht des salomonischen Siegels bedarf. Er braucht nur leise den richtigen Ton anzuschlagen, um sofort das Einfallen vieler Stimmen zu vernehmen, die alle sich zur Geltung bringen wollen.

Zu nächster Stunde hat nun jeder Schüler von den verschiedenen Steinen, die er erlangen kann, ohne gegen die Straßenpolizeigesetze zu vergehen, eine Probe mit zu bringen, worunter Lehm, Ackerboden ja auch mit inbegriffen sein kann. An den Steinen ist frischer Bruch anzuschlagen und jedes Stück in Papier einzuwickeln, damit die Eigenthümlichkeit desselben sich nicht wieder durch Abreibung an andern Steinen verschleiere. — Und fragen wir nach dem Erfolg dieser einen Stunde? wird nicht dem Knaben, wenn er jetzt aus der Schulstube wieder in's Freie tritt, mittlerweile eine ganz neue Welt aufgegangen sein, wird ihm nicht jedes Winkelchen, und in ihm jedes Körnchen interessant geworden sein, da ihm überall her Gottes Allmacht, Weisheit, Güte entgegen leuchten wird? — In solche Betrachtungen kann man das Kind nicht früh genug einführen[1]). Verderben wir aber nicht gerade den für jeden Naturgegenstand gleich empfänglichen Sinn des Kindes, das aus dem Spiel mit Steinchen gleich hohe Freude schöpfen wird, wie aus dem mit Blumen, die zumal in seiner Hand welk, hinfällig werden und durch ihre Zartheit leicht seinen Zerstörungstrieb herauf beschwören, durch den er sich selbst den reinen, schönen Naturgenuß trübt — verderben wir nicht grade diesen, die ganze herrliche Gotteswelt mit gleicher Hingabe umfassenden Sinn des Kindes dadurch, daß wir den Pflanzen und Thieren einen ganz besonderen Vorzug vor den Steinen geben, und durch deren Nichtbeachtung das Kind dazu hinleiten, mit Geringschätzung über sie hinweg zu sehen? Ich meine, es müßte selbst im allerersten naturgeschichtlichen Unterricht wenigstens in kleinen Seitenbemerkungen der Blick dann und wann auch auf diese

1) „Jede der unzähligen Fragen unserer Kinder über Naturgegenstände, die leider so häufig unbeantwortet bleiben, oder gar unwillig zurückgewiesen werden, hätte uns längst ein Aufruf zu pädagogischer Gewissensforschung, und das lebhafte Interesse der Jugend im Knabenalter an der Natur ein deutlicher Wink sein sollen, diese sei ein wichtiges Object, den erwachenden Geist daran zu üben und die genannte Jugendperiode die geeignetste Zeit den natur-historischen Unterricht aufzunehmen. Das hier Versäumte läßt sich später kaum je ersetzen; das unbefangene Kindergemüth, die eben erwachten, nach Thätigkeit und Uebung lechzenden Sinne giebt keine Zeit uns später wieder" Plucar, Programm. Teschen 1851, p. 14.

hingelenkt, das Herz auch für deren Beachtung gewonnen werden, wenn deren specielle Würdigung auch einer späteren Zeit vorbehalten bleiben mag.

In die zweite Stunde bringen die Schüler nun Steine mit; was für welche es sein werden, kann der Lehrer leicht wissen. Es werden häufig nicht blos die aufgezählten sein (oft auch noch Granit, Gneis, Syenit ꝛc. von erratischen Blöcken), bisweilen diese nicht einmal alle. Jedenfalls hat der Lehrer aus seiner Sammlung sich einige Steine derselben Art bereit zu legen, mit denen er an die Betrachtung der mitgebrachten Steine anzuknüpfen und weitere Betrachtung zu vermitteln gedenkt, also theils dichte, theils krystallinische, theils deutlich auskrystallisirte Mineralien und Felsarten, an denen die mineralogischen Kennzeichen scharf ausgeprägt sind und doch auch Uebergänge bilden, die den Schüler seinen Stein daran wieder erkennen lassen.

Wir beginnen auch hier mit dem Gesammtbilde, lassen jeden Schüler seine Steine vor sich auf den Tisch legen, die ähnlichen an einander. Es wird jeden, zumal den, der eifrig gesucht hat, drängen, dem Lehrer auch alles zu zeigen, was er mitgebracht hat. Nun untersuchen wir die einzelnen Steine gemeinschaftlich in Frage und Antwort. Der Bruch, der äußere scheinbar zufällige Umriß, die Härte — an Messer, Zähnen, Nägeln, an den Steinen gegenseitig, auch wohl an der Fensterscheibe untersucht — wie die Unterschiede der Schwere (spec. Gew.), die Farbe, Durchscheinenheit, finden wirklich schon auf dieser Stufe seitens der Schüler eine ganz brauchbare Beurtheilung, und erfordert es keine große Gewandtheit des Lehrers, den Schülern passende Ausdrücke heraus zu locken oder die anfänglich unbestimmten, unklaren Bezeichnungen der Schüler mit deren eigener Hülfe doch so zu drehen und zu wenden, bis sie endlich bestimmt und klar und zu denen geworden sind, die der Lehrer später als terminologische Ausdrücke festhalten will. Reichen die Stücke der Schüler nicht aus, besonders deshalb, weil sie gewöhnlich zu klein gewählt werden, so führt der Lehrer seine eigenen vor, zumal um den Glanz deutlich zu zeigen, der bei Kiesel und Feuerstein zunächst nur als vorhanden festgestellt wurde.

Nun bringt der Lehrer etwa ein Quarzstück in einer Ausbildung, wie sie wohl jederzeit zu Gebote steht: auf der einen Seite krystallinisch zu sein, auf einer andern ausgebildete Krystalle zu zeigen. Die Eigenthümlichkeit der Form wird dem Schüler sofort in die Augen springen; doch wird er sie zunächst als eine Kunstform, als angeschliffen, ansehen. Dieser Irrthum kann ihm alsbald und sehr leicht genommen werden. Zunächst macht ihm der Lehrer die künstliche Bildung durch Menschenhand dadurch unwahrscheinlich, daß er ihm von demselben (Quarz) oder von verschiedenen Mineralien (etwa noch Flußspath, Feldspath) Uebergänge bis zu den kleinsten Formen

zeigt, die sich der Wahrnehmung fast entziehen. Alsdann läßt der Lehrer vor den Augen des Schülers eine Krystallform sich selbst bilden. Gestoßenen Salpeter, Glauberſalz löst er in warmem Wasser auf und läßt erkalten; an den entstandenen Krystallen wird die Säulenform (ähnlich wie bei Quarz) mit mindestens einzelnen erkennbaren ebenen Flächen von dem Schüler deutlich gesehen werden. Zur nächsten Stunde hat er selbst Krystalle darzustellen von Kochsalz, dessen Lösung er in einer Untertasse in der Nähe des Ofens oder am Fenster langsam verdunsten läßt; vielleicht erinnert[1]) er sich aber auch, schon die viereckigen Täfelchen auf dem Butterteller gesehen zu haben, von dem Salzwasser herrührend, das aus der Butter herausgeflossen, verdunstet ist und allein das Salz zurückgelassen hat, das nun nicht anders konnte, als eine bestimmte Form annehmen, die bei Steinen eben stets eine solche ist, die eine ebenflächige Begrenzung zeigt, und eine „Krystallform" genannt wird, wie das Mineral, der Stein in dieser Form, ein „Krystall"[2]). Diese Kochsalz-Umkrystallisirung sollen Alle versuchen, die Probe zum nächsten Mal mitbringen; in's Belieben des Einzelnen wird gestellt die Bildung von Schwefel-Krystallen — im Töpfchen wird Schwefel geschmolzen, die durch Erkaltung gebildete obere Kruste durchstoßen, der noch flüssige Schwefel in Wasser ausgegossen, nach völligem Erkalten das Töpfchen und der Schwefel auseinander geschlagen — worüber, wie über Bildung deutlicher Kochsalz-Krystalle, genaue Vorschrift zu geben ist.

Ist in dieser zweiten Stunde noch Zeit dazu, so ist alsbald (wenn nicht, so das nächste Mal dies und das Nachfolgende, für das ich nun von der Vertheilung des Stoffs auf die einzelnen Lehrstunden absehen muß) darauf hinzuweisen, daß zur Hervorbringung solcher Formen wieder (wie früher bei der Bildung der Pflanzen-, Thier-,

---

1) An die Bildung von Kalksalpeter an Mauern, in Kellerritzen, halte ich nicht für gut, hier zu erinnern, weil hygroskopische Einflüsse dabei noch eine besondere Rolle spielen, durch welche die Schüler an diesem leicht die Vorstellung bekommen, als seien die Krystalle aus ihrem Fundamente aufgesprossen, wie Pilze aus moorigem Boden, wovor sie nicht sorgsam genug bewahrt werden können.

2) „Krystall, Gefrornes" von *κρυσταίνω*, gefrieren, *κρύσταλλος* bedeutet bei Homer Eis, später unsern Bergkrystall so wie überhaupt alle durchsichtigen, ungefärbten Steine, so wie endlich jeden regelmäßig gestalteten, wenn auch nicht durchsichtigen Stein. Seneca, Plinius ꝛc. glaubten, daß Krystalle aus Eis entstanden wären, indem das himmlische Wasser durch längeres Anhalten der Kälte (nach Seneca durch die Kraft eines göttlichen Feuers) in Stein verwandelt sei. cf. Leunis Schulnaturgesch. Hannover 1864.

Kunstformen) die Theile beweglich (hier flüssig und luftförmig[1]) sein müssen. Die Aneinandersetzung der Theile ist durchaus keine beliebige, zufällige; wie bei Pflanzen und Thieren reihen die Steine, vermittelst einer von Gott in sie gelegten, von uns nicht näher erklärbaren Kraft, beim Festwerden ihre Theile in einer bestimmten Ordnung an einander. Bei den Steinen stellen sich die Theilchen nun immer in grader Linie auf, in Reihe und Glied, wie die Soldaten beim Antreten, wie die Schüler in den Bänken; und da dies durch die ganze Masse auf weite Strecken hin und in verschiedener Richtung geschieht, so muß natürlich eine Form mit ebenen Flächen, eine Krystallform daraus hervorgehen. Sehen wir diese bei Kochsalz, Schwefel ꝛc. gewöhnlich nicht, so liegt es daran, daß der Masse nicht Zeit oder nicht Raum genug gelassen wurde, daß vieler solcher Theilchen in derselben Richtung sich aneinander legten, sondern stets nur eine kleine Anzahl Theilchen in kleinen Gruppen zusammentraten, welche sich gegenseitig an der Ausbreitung behinderten. Wenn wir hier nun krystallisiren lassen, so wollen wir damit nur die für größere Krystalle nöthige Zeit und Raum gewähren. Alle Steine aber, wie wir sie heute hatten (Kiesel, Kalkstein, Thon ꝛc.) und später bekommen werden, müssen wir uns als aus lauter solchen kleinen Krystallen bestehend denken, sei es, daß sie sich zu einem größeren Krystall zusammen gesetzt haben, den wir deutlich sehen können, sei es, daß sie so fein vertheilt und so klein sind, daß wir die einzelnen Krystallchen nicht einmal mehr als kleine Körnchen zu sehen im Stande sind[2]) — Uebergänge beim Zucker als dichter Gerstenzucker, körniger Hutzucker, krystallisirter Candiszucker u. a. m. Wir sehen also auf's Neue und nun schon viel klarer, wie unrichtig der Ausspruch war, daß die Steine ihre Form nicht selbst gebildet hätten. Mit der Bildung der Form hört freilich ihre Thätigkeit auf; Leben und Tod fällt hier in eins zusammen. Wie aber bei den Pflanzen nach ihrem Absterben, so sehen wir auch bei den Steinen, daß sie als unthätige doch immer noch eine Eigenthümlichkeit in der Form bewahren, wenn man von Außen her ihre Theile auseinander zu schieben, die Steine umzuformen sich bemüht. Eine solche Umformung hat nun ganz besonders das Wasser gethan, das, wo es im Fluß etwa

---

1) Der Hinweis einer Aenderung der Form ohne Uebergang in flüssigen und luftförmigen Zustand, wie bei Schwefel, arseniger Säure ꝛc., kann hier völlig bei Seite gelassen werden.

2) Den Begriff eines „amorphen" Zustandes halte ich für den Schulunterricht durchaus verwerflich, ja überhaupt für eine Absurdität: ein „formloser" Zustand!? Nennen wir einen Klumpen Thon unförmlich, weil in einer Form, die uns nicht paßt, so hat er darum doch immer eine bestimmte Form, so gut wie die in der Ziegelei zusammengeflossenen, glasartigen Lehmsteine. Will man dies nicht ausdrücken, warum gebraucht man den Ausdruck? warum sagt man nicht etwa „dicht"?

einen solchen Krystall traf, ihn nach und nach an andern Steinen immer mehr abgestoßen hat, so daß dadurch die Krystallform mit ebenen Flächen oder auch die eigenthümliche Bruchform äußerlich verloren gegangen ist (so beim Kiesel, beim Sand, Sandstein, der, wie späterhin zu zeigen, nur verkitteter Sand ist), jedoch ohne daß die innere Bruchform vernichtet wäre, die sofort heraus tritt, sowie wir durch Schlagen den Stein zum Zerspringen bringen.

Jeder Stein hat nun seine besondere äußere Form mit ebenen Flächen: Krystallform, seine besondere innere Form, in der er bricht: Bruch- oder Spaltungsform (durch eine besondere Art der Aneinanderlagerung der Theile bewirkt), seine besondere Härte, Gewicht, Glanz, Durchsichtigkeit, Farbe — die Hauptkennzeichen, auf die wir die Steine später genauer untersuchen wollen.

Indeß scheint die Gleichheit dieser Kennzeichen bei demselben Stein sich doch nicht immer bewahrheiten zu wollen. Einer der von den Schülern mitgebrachten Steine, oder der hier vom Lehrer vorgezeigte (Granit), hat hier einen stärkeren, dort einen schwächeren Glanz, sieht hier schwarz, dort grau und an dritter Stelle weiß aus, ist hier weicher, dort härter — während die einzelnen kleinen Krystalle von Zucker, von Salz, die ein größeres Stück zusammensetzen, völlig gleich erscheinen. Diese Gleichheit der Merkmale oder Kennzeichen erstreckt sich allerdings nicht immer auf den ganzen Stein. Diejenigen Steine nun, welche diese Gleichheit angeführter Merkmale durch ihre ganze Masse zeigen, haben den besonderen Namen der „Mineralien" bekommen. Diejenigen Steine dagegen, welche aus mehreren Mineralien zusammengesetzt sind, wie dieser Granit, oder der Lehm, zum Theil auch der Sandstein ꝛc. heißen „Felsarten" oder „Gebirgsarten" oder „Gesteine", weil sie ganz gewöhnlich dieselbe Eigenthümlichkeit oder Zusammensetzung aus bestimmten Mineralien auf weite Erstreckung, als Felsen, Berge, Gebirge, zeigen. Jedes Mineral ist darum aber stets ein Stein, aber nicht jeder Stein ein Mineral; denn Steine können sein: Mineralien und Gebirgsarten. — Der Quarz oder Kiesel ist in jedem Stückchen kieselartig, wie der Kirschbaum in jedem Theilchen kirschbaumartig ist; wenn letzterer auch hier so, dort anders ausgebildet ist, so doch nirgends, wie der Apfelbaum an irgend einer Stelle. Wie der Kirschbaum, der Sauerampfer, das Gänseblümchen, die Graspflanze auf der Wiese, besondere Arten von Pflanzen, die Katze, der Hund, das Pferd besondere Thierarten, so ist der Quarz eine besondere Steinart, ein Mineral. Wie der Sauerampfer, die Graspflanze, das Gänseblümchen den Rain, die Wiese zusammensetzen, so setzen die einzelnen Mineralien, der graue Quarz, der schwarze Glimmer, der

weiße oder röthliche Feldspath die Gebirgsart: Granit zusammen, der ebenso stets seine besonderen Mineralien hat, wie der Rain, die Wiese ihre besonderen Pflanzen.

Wir wollen nun zuerst die Mineralien für sich allein untersuchen in der eigentlichen „Mineralogie", später die Gebirgsarten in der „Geologie"[1]) besonders in ihrer Ausbreitung auf der Erde betrachten, wie sie die Berge, die Thäler, die Ebenen — wiederum mit ihren besonderen Formen und Eigenschaften — bilden.

Der in Obigem dargelegte Gedankengang einer Einführung in mineralogische Betrachtung enthält nach meiner Erfahrung nichts, was 12 bis 14jährige Schüler einer Gymnasial- oder Realschul-Quarta nicht vollständig zu ihrem Geisteseigenthum machen könnten. Hat die geistige Reflexion und Combination dabei eine bedeutende Rolle gespielt, so hat sich diese doch auch stets eng angelehnt entweder an gleichzeitige Beobachtung von Naturgegenständen, oder an frühere aus der Erinnerung hervorgezogene Erfahrungen. Muß die directe Beobachtung späterhin zwar ungleich mehr in den Vordergrund treten, so hoffe ich doch, daß eine einleitende Behandlung der Mineralogie, wie ich sie in obigen gedrängten Zügen für erste Unterrichtsstunden gezeichnet habe, bereits im Stande sei, den Erwartungen der ꝛc. Unterrichts- und Prüfungsordnung vom 6. October 1859 Genüge zu leisten, die sich (p. 59) „einen vorzüglich bildenden Gebrauch" von der Mineralogie verspricht „wegen der Uebung, welche die Beschäftigung mit dieser Wissenschaft zugleich dem Auge wie dem Verstande gewährt und wegen ihrer nahen Beziehung zu andern Wissenschaften."

Nach obigen allgemeinen Erörterungen müßten wir nun mit der Terminologie beginnen, wenn wir nicht schon mitten darin wären (vergl. S. 34). Aber ihre weitere Ausführung ist jetzt unabweisbar. Mag darin eine Besonderheit des mineralogischen Unterrichts liegen, so ist die Nothwendigkeit und Zweckmäßigkeit einer abgeschlossenen mineralogischen Terminologie doch nicht wegzudisputiren[2]), zumal in Behandlung der-

---

1) Warum nicht Geognosie und Geologie getrennt — darüber in einer späteren Schrift.

2) Ich gebe zu, daß die mineralogische Terminologie, „Kennzeichenlehre", auf der untersten Stufe des naturgeschichtlichen Unterrichts, bei mineralogischen Betrachtungen in unteren Volksschul-Klassen zurücktreten kann — aber nur zum Schein; der Lehrer wird doch bei all seinen Betrachtungen darauf hinzielen müssen, den Kindern, wenn auch spielend, die Kennzeichenlehre zum Bewußtsein zu bringen, ehe er an eine Betrachtung einzelner Mineralien geht in der Weise, wie er bei Pflanzen und Thieren gewöhnt ist. — Vergl. auch Raumer a. a. O.: Ueber den Unterr. in der Naturk. 1823 und Gesch. d. Pädag. 1847 p. 158 ff. — Koch: Programm, Erfurt 1840 p. 4. —

selben die Grundbedingungen einer fruchtbringenden naturwissenschaftlichen Unterrichts-Methode trotz und bei alle dem erfüllt werden können.

In Botanik und Zoologie führt man den Schülern abgeschlossene Individuen vor; in Mineralogie ist die Individualität eines Minerals durchaus nicht von vornherein gegeben. Trotz des Festhaltens bestimmter Merkmale gewähren die Repräsentanten derselben Art doch noch eine solche Mannigfaltigkeit in diesen Merkmalen, daß es ohne vorher gegangene Verständigung über das Beharrende im Veränderlichen unmöglich wäre, dem Schüler eine richtige Vorstellung von dem zu geben, was er als ein besonderes Individuum, was als eine besondere Art anzusehen habe. Ersteres betreffend, so würde das so gewöhnliche stufenförmige Absetzen der Flächen und die Mannigfaltigkeit in der Ausdehnung derselben dem darauf unvorbereiteten Schüler als ein Zusammenvorkommen mehrerer Individuen oder mindestens als eine schwer verständliche Unregelmäßigkeit erscheinen, die es doch nimmermehr ist; er kann zur richtigen Beurtheilung dieser Verhältnisse nur durch Krystallographie unter Beziehung auf gleichmäßig und ungleichmäßig entwickelte natürliche Formen hingeleitet werden. Zudem fehlen dem Schüler, wie schon früher (S. 25) angedeutet, zur Bezeichnung der ebenflächigen Formen der Mineralien die Ausdrücke in der Sprache fast gänzlich, so daß es auch darum zweckmäßig erscheint, daß er erst einmal die Form für sich allein betrachtet, ohne eine Verwirrung durch andere Eigenschaften zu erfahren. Für die anderen Eigenschaften: Härte, Glanz ꝛc. (vielleicht und auch nur zum Theil mit Ausnahme der Farbe) ist er aber gleichfalls völlig ungeübt; bei Pflanzen und Thieren erstreckt sich deren Betrachtung doch nur auf sehr vereinzelte Bemerkungen über dieselben. Schließlich gewährt die Möglichkeit der Aenderung der Eigenschaften in verschiedenen Vorkommen, der Einschlüsse fremder Mineralien weitere Mannigfaltigkeiten, so daß ohne vorangeschickte Kennzeichenlehre der Lehrer gezwungen wäre, nach den hieraus hervorgegangenen verschiedenen Bezeichnungen derselben Art (Bergkrystall, Amethyst, Rosenquarz, Prasem) dem Schüler auch verschiedene Mineralspecies vorzuführen, wonach demselben die mühsam errungenen Resultate der Wissenschaft in Sichtung und Gruppirung des vorliegenden massenhaften Materials nutzlos verloren gingen, die ja eben basiren gerade auf der Fixirung des Wesentlichen und Beharrenden in dem mineralogischen Kennzeichen bei all seiner Veränderlichkeit. — Uebrigens drängt die Besprechung der einzelnen Pflanzen und Thiere auch stets auf das Ziel hin, gewisse

---

Rühle: Progr. Züllichau 1848 p. 15. — Plucar: Progr. Teschen 1851 p. 15. — Bleich: Progr. Krotoschin 1853 p. 24 — ꝛc.

Ausdrücke, um die eben geführte Untersuchung nicht stets auf's Neue wiederholen zu müssen, terminologisch festzustellen, indem man einen guten Theil der formal bildenden Kraft des naturgeschichtlichen Unterrichts doch darein legt, durch Fassung eines gehaltreichen und doch auch kurz geschlossenen Ausdrucks den Schüler allgemein an eine vortheilhafte Fülle und Schärfe in seiner Sprache zu gewöhnen. Die Terminologie oder Kennzeichenlehre kann und muß darum doch auch so durchgeführt werden, daß der Schüler sich völlig selbstthätig dabei erweise, indem sie von der Anschauung (auch in Krystallographie zunächst der Mineralien) ausgeht, die dem Schüler die passenden Ausdrücke in den Mund giebt, welche für eine Terminologie ja in der That passend sein müssen, wenn sie selbst eine natürliche ist. Von den sich darbietenden Ausdrücken, die ja stets mehrdeutig sind und darum auch nie vereinzelt uns entgegentreten (in denen doch auch die verschiedenen Lehrbücher bedeutende Abweichungen zeigen), wird es dann für Wahl eines bestimmten Ausdrucks, als terminologischen, stets von dem Geschmack und der Ansicht des Einzelnen abhängen, sich für diesen oder jenen Ausdruck zu entscheiden, der ihm eine bestimmte Seite eines Merkmals, die er hervorgehoben wissen will, auch am schärfsten hervor zu heben scheint.

Der knapp zugemessene Raum eines Programms versagt mir, in der erforderlichen Weise nun den Nachweis zu liefern, daß nach den obigen Erörterungen die Behandlung der Kennzeichenlehre in Form, Härte ꝛc., und der speciellen Mineralogie eine ganz andere sein müsse, als die für den Schulgebrauch bestimmten Lehrbücher schließen lassen. Ich verweise die sich dafür interessirenden Collegen auf die Schrift, die ich als eine Fortführung dieser Betrachtungen in nächster Zeit veröffentlichen werde. Ich gedenke in ihr die Krystallographie in einer Weise zu behandeln, nach der dieselbe stereometrische Vorkenntnisse durchaus nicht erfordert, durch diese jedoch sehr wohl eine Erweiterung bis zu den academischen krystallographischen Untersuchungen hin erfahren kann — nach dieser Behandlung auf unterer Stufe aber auch schon geeignet ist, für die Bestimmung der Mineralspecies durch deren Krystallform endgültigen und unzweifelhaften Aufschluß zu geben. Hieran soll sich die Behandlung der Spaltungsform (Spaltbarkeit), Textur, Structur und des Bruch's der Mineralien reihen; hierauf — immer wieder, wie auch eben vorher, von der Anschauung und Erfahrung der Schüler ausgehend — soll die Betrachtung der Kennzeichen in Härte, Gewicht, Glanz, Durchsichtigkeit und Farbe, alsdann die des Verkommens der Mineralien und der chemischen Zusammensetzung folgen. Nach einer Begründung einer schulgemäßen Systematik,

nach der der Lehrer gehen möge, wenn der Schüler auch zunächst nichts davon erfährt, und nach einigen Andeutungen über zweckmäßige Beschaffung und Anordnung einer auf Schulen auch wirklich brauchbaren Sammlung, will ich die Behandlung der Mineralien einzelner Gruppen als praktische Beispiele des speciellen mineralogischen Unterrichts vorführen, welche dann zu den geologischen Betrachtungen hinüber leiten wird, die auch auf dieser Stufe zulässig erscheinen. — Hierauf soll der Versuch der Erweiterung dieses Quartaner-Cursus für die obere Stufe der Secunda folgen, auf welcher die Methode des mineralogischen Unterrichts in ihren Grundzügen dieselbe sein, jedoch in Abgrenzung des Stoffs, Anordnung und Form der Behandlung desselben eine andere Ausbildung erfahren wird. Auf dieser Stufe wird natürlich der Bestimmung von Mineralien und ganz besonders der Geologie volle Rechnung getragen werden müssen. Indem in letzterer der gesammte naturgeschichtliche Schulunterricht gipfelt, wird von ihr aus ein Rückblick auf den allgemeinen Lehrplan des mineralogischen, wie des botanischen und zoologischen Schulunterrichts, sich ungezwungen ergeben.

II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

In dem Schuljahre von Ostern 1865—1866 ist aus dem Collegium der Realschule nur ein Lehrer geschieden. Herr College Hermann Köhler, gebürtig aus Lodersleben, hat uns Ostern v. J. verlassen, um in eine andere Stelle am Gymnasium zu Brandenburg a. d. H. einzutreten. Er hatte an unserer Schule noch kein volles Jahr gearbeitet, aber selbst in dieser kurzen Zeit Gelegenheit genug gefunden, sich die Schule zum Danke zu verpflichten. — In alle seine Stunden trat zu gleichem Termin provisorisch der Seminarlehrer zu Karalene in Ostpreußen und Cand. minist. Herr Benno Hoch, gebürtig aus Danzig, ein. Sein zeitheriger Wirkungskreis als Lehrer bürgte dafür, einen didactisch geübten Lehrer für die Schule gewonnen zu haben.

Da bereits höhern Orts die Genehmigung eingelaufen war, eine Parallelklasse für Obertertia in der Folge beibehalten zu dürfen, so wurde zu Ostern v. J. eine neue Collegenstelle an der Schule creirt, die dem zeitherigen Lehrer und Philologen an der Realschule zu Barmen, Herrn Friedrich Richter, gebürtig aus Klein-Ottersleben bei Magdeburg, provisorisch übertragen wurde.

So hatte sich das Lehrercollegium den Bedürfnissen der Schule entsprechend ergänzt, als leider auch in diesem Jahre wieder die Schule durch längere Erkrankungen mehrerer Lehrer heimgesucht wurde. Herr Prof. Dr. Nasemann war schon im März erkrankt und mußte die Wiederaufnahme seiner Unterrichtsstunden noch bis Pfingsten aussetzen.

Die Vacanz konnte nicht anders gedeckt werden, als daß der Ostern erst eintretende Herr College Richter seine sämmtlichen Stunden übernahm, für diesen aber Herr Dr. Jahn eintrat. Gleich mit Beginn des Sommersemesters erkrankte Herr Oberlehrer Dr. Geist auf vierzehn Tage, in Folge dessen ihm eine Trinkkur verordnet wurde, die ihm bis Pfingsten nur theilweise seine Stunden zu halten erlaubte. Mit ihm zugleich erkrankte Herr College Dr. Grotjan auf zwei Wochen und mußte auch wieder mit Beginn des neuen Jahres zehn Tage seinen Unterricht aussetzen. Zwar hatten wir uns Pfingsten der freudigen Hoffnung gern hingegeben, nach Ablauf der 14tägigen Ferien einmal Alle wieder bei einander zu sein, als die traurige Nachricht von der gefährlichen Erkrankung des Herrn Oberlehrers Hahnemann einlief. Die Schule mußte ihn bis Michaeli entbehren und durch den Candidaten Herrn Flade vertreten lassen. Eine abermalige Erkrankung desselben vom 1. December bis Weihnachten, so empfindlich sie auch sein mußte, erschien gegen die frühere nur von kurzer Dauer. Endlich erkrankte auch Herr College Hoch im November auf drei Wochen, und Herr Dr. Knauth im Februar auf vierzehn Tage. Werden zu allen diesen Unfällen noch 57 Tage gezählt, an denen andere Lehrer einzeln in kleinen Fristen ihre Thätigkeit einstellen mußten, so ergibt sich, daß im ganzen Schuljahre alle der Schule zu Gebote stehenden Lehrkräfte nur sechs Wochen vereint und ungestört gewirkt haben.

Es hieße undankbar gegen die Helfer in der Noth sein, wenn wir die Frage aufwerfen wollten, ob die Schule unter solchen mannigfaltigen Störungen gelitten hat; denn ein Jeder hat nach Kräften gearbeitet, und wir tragen hier gern eine Schuld ab, indem wir allen denen danken, die das schwierige Amt der Stellvertretung vorübergehend übernahmen, und danken zugleich insonderheit dem Hochlöblichen Directorium der Fr. St., welches mit unbeanstandeter Liberalität die Mittel gewährte, den geleisteten Diensten gerecht zu werden, und welches dadurch verhütete, die noch gesunden Lehrerkräfte mit Arbeit zu überbürden.

Ein freundlicher Sonnenblick fiel in unser Schulleben, als Ostern Herr Oberlehrer Dr. Nasemann den Titel als „Professor", und als Michaeli Herr College Hölzke den Oberlehrertitel erhielt; ingleichen als von den 15 angestellten Lehrern 12 mit einer jährlichen Gehaltszulage à 50 Rℳ überrascht wurden.

Durch Beachtung der Verordnung, die Schülerzahl der Schule wegen Ueberfüllung der Unter- und Mittelklassen mözlichst zu vermindern, ist es uns gelungen, folgende Nachweisung über die Frequenz aufstellen zu können.

Im vorjährigen Programm zählte die Frequenz der Schule noch	512	Schüler,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen	92	„
von diesen	604	„
sind im Laufe des Jahres wieder abgegangen	123	„
so daß als gegenwärtiger Bestand bleibt	481	„

welche folgendermaßen auf die verschiedenen Klassen vertheilt sind:

I.	15	Schüler,	IV A.	60	Schüler,
II A.	13	„	IV B.	61	„
II B.	38	„	V A.	62	„
III A¹.	45	„	V B.	58	„
III A².	39	„	VI.	35	„
III B.	55	„			

Von den 123 Abgegangenen sind an erster Stelle die sechs Abiturienten zu nennen, die am 27. März resp. 21. August v. J. unter dem Vorsitz des Königl. Commissars, Herrn Geheimen Regierungs- und Schulraths Dr. Trinkler, sich das Zeugniß der Reife erworben haben.

A. **Ostern**: 1) Wilhelm Otto Feistkorn aus Laucha, 19½ Jahr alt, evangelisch-lutherischer Confession, war 6 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ging zum Postfach über.

2) Friedrich Otto Carl Nagel aus Trotha, 18 Jahr alt, evang.-luther. Confession, war 8 Jahr auf der Realschule, davon 2½ Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wird Landwirth.

3) Ernst Theodor Arndt aus Düben, 19¾ Jahr alt, evang.-luther. Confession, war 7 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und ging zum Steuerfach über.

B. **Michaeli**: 4) Friedrich Wilhelm Ludwig Böttger aus Cönnern, 20 Jahr alt, evang.-luther. Confession, war 8½ Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und tritt ins Postfach.

5) Albert Ebeling aus Olvenstedt bei Magdeburg, 21½ Jahr alt, evang.-luther. Confession, war 9 Jahr auf der Realschule, davon 2½ Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und ging zum Baufach über.

6) Paul Scharre aus Halle, 22 1/2 Jahr alt, evangel.-luther. Confession, war 6 1/2 Jahr auf der Realschule, davon 3 1/2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und geht zum Baufach über.

Alle wurden mit den besten Segenswünschen aus der Schule entlassen.

Von den übrigen 117 abgegangenen Schülern saßen bereits in

I.	1	und waren erst in diese Klasse versetzt		1	Schüler,
II A.	3	"	"	"	1 "
II B.	28	"	"	"	— "
III A.	8	"	"	"	5 "
III B.	6	"	"	"	4 "
IV A.	15	"	"	"	5 "
IV B.	9	"	"	"	3 "
V A.	10	"	"	"	2 "
V B.	4	"	"	"	1 "
VI.	1	"	"	"	— "

Von diesen wurden Kaufmann 39, Landwirth 29, Seemann 4, Maschinenbauer 3, Buchhändler 2, Bergmann 4, Müller 1, Kupferschmied 1, Papierfabrikant 1, Uhrmacher 1, Soldat 1; zum Baugewerk gingen 3, zum Steuerfach 1, zum Postfach 2, zu einer andern Schule 5 über. Unentschieden für ihren Beruf waren noch 16. Zwei Schüler wurden von der Schule entfernt. Durch den Tod verlor die Schule den Obercquintaner Friedr. Ludwig Creuzmann aus Cröllwitz. Er erlag der Bräune am 14. December im Hause seiner Aeltern. Obgleich erst seit Michaeli unserer Schule angehörend, hatte er sich doch schon durch seinen Fleiß und sein bescheidenes, sittliches Benehmen die Liebe aller seiner Lehrer und Mitschüler erworben. Darum geleiteten diese ihn auch gern zu seiner letzten Ruhestätte. Der Herr über Leben und Tod aber lindere den gerechten Schmerz der Aeltern; er hatte ihnen das liebe Kind für eine kleine Weile gegeben; er ist es auch, der es wieder zu sich genommen hat.

Als Schulfeierlichkeiten machen wir folgende namhaft:

Am 25. April und am 10. October begann die Schule das neue Semester in gemeinschaftlicher Versammlung durch Gesang und Gebet und durch eine Ansprache an die Schüler. Mit der Verpflichtung der Novizen fand zugleich die Einführung der beiden Herren Collegen Hoch und Richter Statt. — Am Königlichen Geburtstage begann die Schulfeier mit einem gemeinschaftlichen Gesange, dem die Motette: Heilig,

heilig, heilig ist Gott, comp. von Naue, folgte. Dann folgte die Rede des Oberprimaner Paul Scharre aus Halle, die ein ansprechendes Bild von unserm engern Vaterland vor 50 Jahren gab und ihren Abschluß in dem „Königsliede", comp. von Greger, fand. Die Festrede hielt Herr Coll. Robert Geist. Derselbe wies die Wahrheit nach, daß das Vaterland auch an die Jugend bestimmte Forderungen stelle; es sei dahin zu rechnen die Anbildung und Aneignung eines echt deutschen Sinnes, der sich als deutsche Thatkraft, deutsche Treue und deutsche Tiefe, wie unsere Nationalgeschichte sie aufweise, characterisiren lasse, — nicht minder aber auch die Pflege und Weihe der Liebe zum Vaterlande. Ein gemeinschaftlicher Gesang schloß die erhebende Feier.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	III A¹.	III A².	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Ziemann, Inspector, 11 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1			Geographie 2					
2.	Professor Dr. Rasmann, 19 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2 Deutsch 3		Latein 5							
3.	Oberlehrer Spieß, 25 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2		Schreiben 3
4.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II B.	Deutsch 3		Deutsch 3 Latein 4 Geschichte 2				Latein 6 Geschichte 2				
5.	Oberlehrer Dr. Trotha, 20 St.	III A¹.				Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2 Geographie 2				Religion 2 Deutsch 3 Latein 6			
6.	Oberlehrer Hahnemann, 20 St.	—	Mathematik 5 Physik 3 Rechnen 1	Mathematik 4 Physik 2	Mathematik 5								
7.	College Hölzke, 20 St.	—	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3						Geschichte 2 Geographie 1		
8.	College Geiß, 22 St.	—	Chemie 2 Laboratorium 3	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 1 Zoologie und Botanik 2			Physik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Zoologie 2	Zoologie 2	
9.	College Tschischwitz, 20 St.	III A².				Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4	Englisch 4 Französisch 4					
10.	College Meinhold, 22 St.	III B.		Rechnen 1	Rechnen 1 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5	Mathematik 5					
11.	College Dr. Gretjan, 20 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5 Geographie 2	Französisch 5	Religion 3		
12.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.				Rechnen 1		Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
13.	College Harang, 30 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4					Französisch 5 Schreiben 2	Französisch 5	
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Latein 7 Geographie 1	Latein 9
15.	College Hoch, 22 St.	VI.					Religion 2 Geschichte 2 Geographie 2	Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2				Religion 3 Geschichte 2	Religion 3 Geschichte 1
16.	College Richter, 20 St.	—					Deutsch 3 Latein 5	Latein 5			Latein 7		
17.	Lehrer Dr. Jahn, 7 St.	—					Physik 2 Rechnen 1		Mathematik 4				
18.	Lehrer Weber, 4 St.	—											Geographie 2 Naturgesch. 2
19.	Lehrer Flader, 4 St.	—								Mathematik 4			
20.	Lehrer Hennig, 11 St.	—										Schreiben 2	Deutsch 4 Rechnen 5
21.	Lehrer Schaper, 4 St.	—										Zeichnen 2	Zeichnen 2
22.	Musikdirector Gregor, 4 St.		Zwei Abtheilungen im Singen, 2 St.				Singen 1				Singen 1		
23.	Lehrer Höpfner,		Im Turnen drei besondere Abtheilungen à 10 Riegen und 1 St.				und eine besondere Stunde für die Vorturner.						

III. Allgemeine Lehrverfassung.

In der Dauer der Klassencursus, den Terminen für die häuslichen Arbeiten, in der Anfertigung von Naturzeichnungen und der Erlernung von Gesangbuchliedern hat sich nichts geändert.

Die vor drei Jahren für Unterquinta errichtete Parallelklasse ist in diesem Schuljahre bis Obertertia aufgestiegen und soll mit höherer Genehmigung gerade für diese Klasse fortbestehen, damit die Möglichkeit gegeben bleibt, keinen Schüler, etwa zur Gewinnung von Raum in den starkbesetzten Mittelklassen, nach Untersecunda versetzen zu müssen und aus der doppelten Obertertia nur die wirklich reifen Schüler versetzen zu können. In diesem ersten Semester ihres Bestehens ist die Doppelklasse mit ganz gleichem Cursus belassen; von Ostern ab wird aber III A^1 und III A^2 mit halbjährigen Pensen subordinirt eingerichtet werden.

Serta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt, in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Decliniren und Conjugiren. Kenntniß des nackten Satzes. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Lateinisch. Declinationen des Substantivs, Adjectivs und Pronomens, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und es wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterrichte gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Coll. Hoch.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Lehrer Weber.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Elemente der Formenlehre; Contoure von geradlinigen, dann von krummlinigen Figuren, vom Leichtern zum Schwerern fortschreitend. Uebung des Augenmaaßes und der Hand. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Im Sommer: Lehrer Hennig; im Winter: Oberlehrer Spieß.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung des Pensum von VI. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47. Vocabeln und deren Benutzung wie in VI. Sätze historischen Inhalts, so wie Sentenzen und Sprichwörter wurden grammatisch und dem Sinne nach erklärt und auswendig gelernt. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, Andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. 7 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaiser Augustus. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction unbenannter und benannter Brüche, Multiplication und Division unbenannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. — Naturgeschichte der Säugethiere, namentlich der einheimischen (Anschauungsunterricht): ihre Kennzeichen und Lebensweise. Einführung in die Betrachtung der Insecten. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Sexta. Anwendung der im Copiren geübten Formen auf wirkliche Naturgegenstände. Darstellung der vereinzelten Theile der Gegenstände in ihrem Zusammenhange als ein Ganzes. 2 St. Lehrer Schaper.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien. Gelernt wurden zusammenhängende Stücke aus Ellendt. Außer dem Pensum wurden alle in den frühern Klassen gelesenen Sätze im Ellendt wiederholt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an (deutschen) Beispielen klar gemacht, und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. Danach auch die Auswahl im Ellendt mit Abänderungen und Retroversionen. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. 7 St. Coll. Richter.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff

wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch verschiedene Dialoge. 5 St. College Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. Oberlehrer Hölzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. Oberlehrer Hölzke.

Naturkunde. Naturgeschichte (s. Unterquinta) der einheimischen Vögel, Amphibien und Fische. Uebersichtliche Charakteristik der Glieder- und Bauchthiere im Anschluß an die Betrachtung einzelner Repräsentanten derselben. 2 St. Coll. Geist.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Multiplication und Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Zeichnen. Die ersten Elemente des perspectivischen Zeichnens zum Theil nach Holzkörpern, zum Theil nach Vorlegeblättern, zunächst und hauptsächlich im Umriß, doch auch mit Andeutung von Schatten. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Coll. Harang.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherischen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern mit Hervorhebung besonderer Bruchstücke, oder im Auszuge. Besprechung des Erzählten. Schriftliche Uebungen in Erzählungs- und Briefform. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus

Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschnitt Nr. 40—100. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Im Sommer: Dr. Jahn; im Winter: Lehrer Flade.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik. Terminologie. Das Linnésche System. Kenntniß der häufigst vorkommenden wild wachsenden und Cultur-Pflanzen auf Grund der selbstthätigen Beobachtung der Schüler, und deren Gruppirung nach natürlichem System. Anfänge der Pflanzen-Bestimmung, Excursionen. — Im Winter: Mineralogie. Kennzeichenlehre. Kenntniß der häufigst vorkommenden Minerälien und Felsarten in Anschauungsunterricht (wie in Botanik). Anfänge der Mineralbestimmung. Bau der Erdrinde und deren Veränderungen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Vermehrte Uebung im Freihandzeichnen nach Körpern und Vorlegeblättern. Schattiren, erst mit Blei, dann mit Kreide, an Landschaften ohne Baumschlag, an Blumen, Ornamenten u. s. w. Anfang im Naturzeichnen. Winke zu perspectivischer Auffassung. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche im Schnellschönschreiben und in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. An das Lesen wurden die Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre, an die letztere die Erklärung und der Gebrauch der Conjunctionen geknüpft. Freies Erzählen nach den Bibliotheksbüchern wie in Unterquarta. Stilistische Uebungen in Form von Briefen mit kurzen Schilderungen. Anweisung zur Titulatur. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Casuslehre. Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt die Feldherren von IX. bis XVI. (Conon bis Pelopidas). Exercitien und Extemporalien. 6 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel: Contes et Dialogues. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland und seiner Staaten. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. Im Sommer: Lehrer Flade und Dr. Jahn; im Winter: Dr. Jahn.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung, theils im Kopfe, theils auf der Tafel. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unterquarta. Unter Berücksichtigung des künftigen Berufs der Schüler auch Anleitung in der Handhabung von Lineal und Cirkel und deren Benutzung zu den Elementen des architectonischen Reißens. Elemente des Planzeichnens. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Desgl. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Tertia, im Sommer in zwei Abtheilungen A. und B.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. College Hoch.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen von Schiller, Uhland, Chamisso und Bürger. Mehrere wurden genauer durchgenommen und memorirt. Stilistische

Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. A. Coll. Hoch. B. Coll. Richter.

Latein. Wiederholung und weitere Uebung des Pensums von Oberquarta durch Beispielbildung und Uebersetzungen aus Gröbel. Wöchentliche Extemporalien. Gelesen, durchgenommen, retrovertirt und theilweise memorirt wurden aus Cornel: Alcibiades, Conon, Dion, Cato, Epaminondas, Atticus. 5 St. Coll. Richter.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle mit verschiedener Wahl der Stücke. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweise memorirt. Extemporalien. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. Auswendig gelernt wurden die Gedichte des Anhanges zum großen Theil. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien und Amerika. 2 St. A. Der Inspector. B. Coll. Hoch.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Geometrische Proportionslehre. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggregaten. 5 St. Coll. Meinhold.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. A. Coll. Dr. Günther. B. Lehrer Flade und Dr. Jahn.

Physik. Beobachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an den festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Von der Schwere. Schwerpunkt. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Compression der Flüssigkeiten. Communicirende Röhren. Nebel, Wolken, Regen, Schnee, Hagel. 2 St. A. Coll. Geist. B. Lehrer Flade und Dr. Jahn.

Zeichnen. Fortgesetzte Uebungen im freien Hand-, Linear- und Planzeichnen. Verständniß von Auf- und Grundrissen und Situationsplänen. Erweiterung der perspectivischen Regeln. Material: Doppelte Kreide und Tusche. 2 St. Oberl. Spieß.

Ober-Tertia, im Winter in zwei Abtheilungen A. und B.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, des 3., 4. u. 5. Hauptstücks, wie in Untertertia. 2 St. A. Oberlehrer Dr. Trotha. B. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesung und Erklärung Schillerscher Balladen. Stilistische Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart und Tell. 3 St. A. Oberlehrer Dr. Trotha. B. Coll. Richter.

Latein. In der Grammatik: Acc. c. Inf., Ut, Ne, Quin, Quominus; Participialconstructionen, Gerundium et Gerundivum, vielfach geübt in Exercitien und Extemporalien. Uebersetzt Caes. bell. gall. lib. I. von Cap. 12 bis zu Ende und außerdem lib. V. In III A² lib. IV. u. V. c. 1—10. Das Gelesene wurde grammatisch und sachlich erklärt, retrovertirt und theilweise memorirt, wohl auch zu Extemporalien benutzt. Anfangs wurde nach der Construction und möglichst wörtlich, später in gutes Deutsch übersetzt. 5 St. A. Professor Dr. Nasemann. B. Coll. Richter.

Französisch. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: III A¹ Histoire grecque, Les ours de Berne, Lettres familières. III A² Histoire grecque, und wurde gelernt: La Matinée Ourgeuseuse. Retroversionen und Memorirübungen. Das Uebersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet und machte möglich, den Unterricht theilweise in französischer Sprache zu ertheilen. 4 St. A. Coll. Harang. B. Coll. Tschischwitz.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Die Grammatik bis inclus. Fürwörter gelernt. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Mehrere zusammenhängende Erzählungen und außerdem 2 Gedichte: The Battle of Jory und The Orphan Boy wörtlich auswendig gelernt und zu Sprechübungen verwendet. 4 St. Coll. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. A. Oberlehrer Dr. Trotha. B. Coll. Hoch

Geographie. Physische Geographie von Afrika und Australien, von Europa und Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. A. Oberlehrer Dr. Trotha. B. Coll. Hoch.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. — Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. Coll. Meinhold.

Rechnen. Gesellschafts-, Tara- und Mischungsrechnung. Vermischte Aufgaben. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. A. Coll. Dr. Günther. B. Lehrer Dr. Jahn.

Physik. Barometer und Thermometer. Ausdehnung der Körper durch die Wärme. Luftzug, Winde, Strömungen, Magnetismus. Statische Electricität. 2 St. A. Coll. Meinhold. B. Lehrer Dr. Jahn.

Zeichnen. Wie in Unter-Tertia. Theorie der Bergstriche tritt hinzu. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafel für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Außer lyrischen und didaktischen Dichtungen Schillers und Göthes wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Charakterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den dreiwöchentlichen schriftlichen Arbeiten waren: 1) Ueber die Ursachen des Aberglaubens. 2 a) Die Erde ein Schauplatz der Zerstörung. b) Wer seine Verdienste im Kleide hat, dem fressen sie die Motten. 3) Welchen Einfluß übt Handel und Verkehr auf die Menschen aus? 4) Vergleichung des Krieger- und des Bürgerstandes. 5) Was frühzeitig wird, fault bald. 6) Welche Vorzüge besitzt der Mensch vor den Thieren? 7) Das Leben des Seemanns. 8) Die Ursachen der Unzufriedenheit. 9) Spott ist das Wetterleuchten der Verleumdung. 10 a) Der Ruhm der Vorfahren ein Hort der Enkel. b) Der müßte viel Steine haben, der nach jedem bellenden Hunde werfen wollte. 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Benutzung von Gröbels Anleitung. Lectüre von Caes. bell

gall. lib. I. cap. 30—54 und II.; Ovid. Metam. I, vv. 1—312, 748—779, II, 1—359, VI, 313—400, VIII, 260—429. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58—76. Lectüre im Siefert: Bruchstücke aus Mably, Raynal, Barthélemy, Pagès, Voltaire, J. J. Rousseau, la Rochefoucauld, nebst den bezüglichen Notices littéraires. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. College Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. §. 211—308. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Melford: Plays of Miss Edgeworth and Dr. Goldsmith. Lady Montague: letters 1—10. Erzählungen 1—6 von Sterne, Mackenzie, Byron, Scott, und einzelne Gedichte von Cowper, Wordsworth, Moore und Scott, welche gelernt wurden. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Griechische und Römische Geschichte bis Marc Aurel und Constantin d. Gr. Eine chronologische Tabelle wurde in der Klasse angelegt und fortgeführt. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Theilweise Repetition der physischen Geographie. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre von Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten. Arithmetische und geometrische Reihen. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Dreiecks- und Viereckaufgaben, sowie von Berührungsaufgaben; die geometrischen Oerter fanden eine besondere Berücksichtigung. 5 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michaeli: Lehrer Flade.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung mit Anwendung der Decimalen. Disconto- und Münzrechnung. 1 St. Coll. Meinhold.

Physik. Experimenteller Unterricht. Lehre von den electrischen und magnetischen Erscheinungen. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik, aus Versuchen abgeleitet und durch Rechnung begründet. Im Sommer 3 St.; im Winter 2 St. Coll. Meinhold.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff und deren einfachste Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. Im Winter 1 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Systematische Zoologie. Anthropologie. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Förmliche Anweisung zur Linearperspective, mit Benutzung der von den Schülern außer der Schule nach freier Wahl gelieferten Naturzeichnungen. Die im freien Handzeichnen Geübtern durften statt der Tusche auch andere Farben benutzen. Vollständige Risse. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Die kleineren prosaischen Aufsätze von Schiller, sowie einzelne seiner größeren lyrischen Gedichte und einzelne Partieen aus den Dramen gelesen und erklärt, und daran Bemerkungen über Poetik, Tropen und Figuren geknüpft. Berichte aus der Privatlectüre zur Ergänzung des historischen und geographischen Unterrichts. Stilistische Uebungen. Themata: 1) Characteristik der Hauptpersonen in Wallensteins Lager. 2) Vergleich der spartanischen Erziehung mit der unsrigen. 3) Altersfreude und Abendschein — Mögen wohl gleich einander sein; — Sie trösten wohl und fahren dahin — Wie im Regen eine müde Bien'. 4) Il y a deux choses particulièrement aimées de tous les vieux soldats: les fleurs et les enfans. 5) Halte dich rein, Achte dich klein, Sei gern allein, Mit Gott gemein; In der Kirche andächtig, Zu Hofe prächtig, Im Handeln richtig, Mit Herren vorsichtig. (L. Tieck). 6) Nicht wer recht hat, sondern wer recht thut, ist der Klügste. 7) Unter einem Wegweiser im Walde. 8) Ein Brief über den Eindruck von Ciceros Rede für Ligarius. 9) Des Sonntags in der Morgenstund' Wie wandert's sich so schön Am Flusse, wenn in weiter Rund' Die Morgenglocken gehn! (R. Reinick). 10) Reise zu Fuß, reise zu Fuß, — Da vernimmst du Menschengruß. — Schön ist Fahren, schöner Reiten, — Doch dir wird erst wohlgemuth — Darfst du mit frischem Blut — zu Fuß — durch Welt und Menschen schreiten. 3 St. Professor Dr. Nasemann.

Latein. Lectüre im Sommer: Cicero or. pro Archia; im Winter: Cic. pro Ligario und pro rege Dejot. Außerdem Ovid. Metam. mit Auswahl; zum Schluß beider Semester ausgelesene Abschnitte aus Liv. Repetition der schwierigeren Capitel aus der Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Professor Dr. Nasemann.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über die Verbes neutres, V. pronominaux, V. impersonnels, Régime des Verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes et les Participes. Lectüre aus Siefert's prosaischen Theil: Lettres de Crébillon, de Nicolas Dupaty, rhetorischer Theil: Bossuet, Fléchier, Massillon, de Guibert, Laharpe, und aus dem dogmatischen Theil die Abschnitte 4—11. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Uebersetzungen aus Beauvais Anleitung: Adrienne Lecouvreur, und der Neffe als Onkel von Schiller. Thèmes zu freien Arbeiten: 1) Extrait de ma lecture privée. 2) Il est plus rare de soutenir la gloire et les honneurs aux quels on succède, que de les acquérir soi-même. 3) La fontaine de la Sirène; nach dem Engl. 4) La bataille aux Thermopyles. 5) Constantinople du tems de la première croisade. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Melford Part. III, 7—14., Part. V, Victory and Death of Nelson by Southey. Mahomet by Irving. Gedichte von Wordsworth, Scott, Byron, von welchen einzelne gelernt wurden. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. §. 309—48. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Repetitionscursus, mit Berücksichtigung der Culturgeschichte. Die alte und die moderne Welt. 2 St. Professor Dr. Nasemann.

Geographie. Politische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von algebraisch-geometrischen, rein geometrischen und stereometrischen Aufgaben. 4 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michaeli: Lehrer Flade.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Coll. Meinhold.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. 2 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michaeli: Lehrer Flade.

Chemie. Im Sommer: Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen, Wiederholung des Pensums von Unter-Secunda. Im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelten Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Mineralogie. Kennzeichenlehre und systematische specielle Mineralogie, nach Handstücken der Mineraliensammlung und Krystallmodellen. Anleitung zur Mineralbestimmung. Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik. — Geologie. Beschreibung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken; Formationslehre der Gesteine, besonders mit Bezug auf hiesige Umgegend; Einschlüsse organischer Reste. Vulcanische Erscheinungen der Jetztzeit; Gletscherbildungen. Excursionen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unter-Secunda. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Die Geschichte der christlichen Kirche von ihrer Gründung bis auf die Neuzeit in ihren wichtigern Erscheinungen. Paränetische und sachliche Auslegung der Bergpredigt und des Evangeliums Johannis. Die Bekenntnißschriften der evangelisch-lutherischen Kirche und ihre Unterschiede von der katholischen und reformirten Kirche. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Biographie Schillers, Charakteristik seiner Werke, Uebersicht über die Dichter der romantischen Schule und der neuesten Zeit bis 1840. Darauf Ueberblick über den Entwickelungsgang der deutschen Literatur bis Klopstock, wobei dem Nibelungenliede und dem Kirchenliede verhältnißmäßig viel Zeit gewidmet wurde. Lectüre und Erklärung des Schillerschen Aufsatzes „Ueber naive und sentimentalische Dichtung" und des „Wallenstein." Gelegentlich wurde das Wesen der Wissenschaft und Kunst, der Volks- und Kunstpoesie, des Epos und sein Unterschied von Geschichte und Drama, die Mittel der Poesie erörtert; ferner allgemeine Begriffe wie: subjectiv und objectiv, ästhetisch und ethisch, ästhetischer Charakter, ästhetische und moralische Kultur, Freiheit, Sittlichkeit, Sentimentalität, Romantik, Klassicität, Form, Individualität, Organismus, Kunstwerk, Technik, Symbolisation, Rhythmus, Symmetrie, Melodie, Harmonie, Realismus, Idealismus, Affect, Pathos. Die freien Vorträge bezogen sich theils auf die in der Klasse besprochenen Stoffe, theils auf die Privatlectüre der Schüler.

Behandelte Themata sind: 1) Der Ackerbau als der Anfang aller menschlichen Cultur. 2) a. Wie weit reicht die Berechtigung von bene vixit, qui bene latuit? b. Welche ähnliche Züge bieten die Charactere Tasso's und der Prinzessinn? 3) Gemeine Naturen zahlen mit dem, was sie thun, edle mit dem, was sie sind. 4) Ein Leben voll Arbeit ist keine Last, sondern eine Wohlthat. (Abit. Arbeit.) 5) Was gewinnen wir aus dem Studium der Geschichte? 6) Ein freundliches Wort ist oft mehr, als eine große Gabe; aber ein holdseliger Mensch gibt sie alle beide. 7) a. Pectus est, quod disertum facit. b. .... Die Menschen in der Regel — Verstehen sich aufs Flicken und aufs Stückeln — Und finden sich in ein verhaßtes Müssen — Weit besser als in eine bitt're Wahl (Schillers Wallenst.) c. Stets ist die Sprache kecker, als die That. (Ebendas.) 8) a. Der Weg der Ordnung, ging er auch durch Krümmen, ist doch kein Umweg. (Ebendas.) b. Im Kriege selber ist das Letzte nicht der Krieg. (Ebendas.) c. Die Uhr schlägt keinem Glücklichen. (Ebendas.) 9) Aus welchen Motiven fällt Wallenstein vom Kaiser ab? 10) Die dramatische Bedeutung des Max in Schillers Wallenstein. (Abit. Arbeit.) 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Lectüre: Liv. lib. XXI. und XXII. Sallust. De conj. Cat. und Vergil. Aen. II. Hor. Carm. I, II, III. mit Auswahl. Exercitien und Extemporalien. 3 St. Prof. Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre: Montesquieu: Causes de la grandeur etc., außerdem aus Plötz Manuel etc. die Abschnitte von Buffon, Mad. de Staël, Chateaubriand, Scribe, Lamartine, Delille und Delavigne. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Disputirübungen. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik, namentlich der Präpositionen, in französ. Sprache. Theorie des beschreibenden und des schildernden Stils. Die vorgelesenen Muster wurden von den Schülern frei nachgeahmt. Freie Arbeiten über folgende Themata: 1) a. La guerre des deux Roses en Angleterre. b. La Réforme en France. 2) Histoire de la Réforme en Angleterre. 3) Guillaume d'Orange, l'adversaire le plus dangereux de Louis XIV. 4) La prise de Strassbourg. 5) La révocation de l'édit de Nantes et ses conséquences. (Abit. Arbeit.) 6) Meurtre du duc de Bourgogne sur le pont de Montereau. 7) La Fortune vend cher ce qu'elle a l'envie de donner. 8) Le règne de la bonne reine Anne. 9) Gustave III, roi de Suède. 10) Qu'il est difficile de se modérer dans une grande fortune! 11) a. L'industrie est la main droite et l'économie la main gauche de la fortune. b. La prise de la Bastille. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Zur Lectüre: Macaulay, history of England II, 6, dann Shakespeare Julius Caesar. Das Gelesene wurde englisch interpretirt, und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik in englischer Sprache, nach Fölsing 2. Theil, §. 211—440. Themata zu freien Arbeiten: 1) Contents of the 4th act of „the Merchant of Venice." 2) The insane bigotry of Laud did more to change the state of public affairs in England than the despotical government of Wentworth. 3) What caused the Romans to be in constant wars with their neighbours? 4) The Siege of Vienna. 5) Abiturientenarbeit: ein Extemporale über die schwierigeren Regeln der Grammatik. 6) The perfidious policy of Sunderland, nach Macaulay II. 6. 7) The State of Europe in 1763. 8) What is to last long, should be slowly matured and gradually developed. 9) Klassenaufsatz: By continuing the work of Peter the Great, Catharine II. has made Russia the greatest power of the North. 10) Contents of the first act of Julius Caesar. 11) The battle of Jena and its consequences. 12) Abiturientenaufsatz: Why may we justly say that Frederic William I. of Prussia has prepared the way to his great son?

Geschichte. Neuere und neueste Geschichte von 1648 bis 1840. 2 St. Prof. Dr. Nasemann.

Geographie. Repetition der politischen und physischen Geographie von Nord- und Ost-Europa und von den übrigen Welttheilen. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Combinatorik. Binomischer Lehrsatz mit positiven und negativen ganzen und gebrochenen Exponenten. Arithmetische Reihen höherer Ordnung. Zweiter Theil der Stereometrie. Descriptive Geometrie. Mathematische Geographie. Lösung von geometrischen, stereometrischen, algebraischen und trigonometrischen Aufgaben. Auch wurden einige Aufgaben aus der descriptiven Geometrie gestellt. Aufgaben für die Abiturienten waren: a. Ostern: 1) Es soll ein Brunnen, dessen quadratischer Querschnitt a zur Seite hat, bis zur Tiefe h ausgeschachtet werden. Zur Förderung des Erdreichs bedient man sich eines Eimers, der die Form eines abgestumpften Kegels hat; sein oberer Durchmesser ist im Lichten D, der untere d, die Seitenhöhe s. Wie oft muß der Eimer gefüllt werden, wenn dabei zu berücksichtigen ist, daß p Volumeneinheiten festen Erdreichs q Einheiten aufgelockerten geben? 2) Von zwei Punkten, deren wechselseitige Entfernung 1800 Fuß beträgt, gehen zwei Körper einander entgegen, der erste 5 Sec. später als der zweite, und treffen in der Mitte des Weges zusammen. Wenn nun der erste in jeder Sec. 6 Fuß mehr macht als der zweite, wie viel Fuß legt jeder in 1 Sec. zurück? 3) Es sind zwei Kreise mit den Mittel-

punkten *O* und *o* gegeben; zu den Centrum *Oo* ist eine Linie parallel gezogen, doch so, daß sie beide Kreise schneidet. Es soll der Unterschied der Quadrate der entstandenen Sehnen berechnet werden. 4) Von einem Dreiecke ist das Verhältniß des Radius des äußern Berührungskreises zu dem Umfange und zu der Winkelhalbirenden, die durch den Mittelpunkt des Kreises geht und die zu letzterem gehörige Seite gegeben; das Dreieck ist zu construiren. b. Michaeli: 1) Ein Dreieck zu construiren, von welchem gegeben sind eine Seite, die Summe der Mittellinien nach den beiden andern Seiten und der Winkel, den dieselben mit einander machen. 2) Wenn man eine zweizifferige Zahl mit ihrer Zehnerziffer multiplicirt, so ist das Product 525. Wenn man hingegen eine zweite Zahl, welche dieselben Ziffern, aber in umgekehrter Ordnung enthält, mit ihrer Zehnerziffer multiplicirt, so ist das Product 285. Wie heißen die beiden Zahlen? 3) Von einem Dreieck ist gegeben die Summe zweier Seiten, der eingeschlossene Winkel und der Inhalt. Wie groß sind die drei Seiten und die beiden nicht gegebenen Winkel. 4) Eine gerade Metallstange von der Länge *b* und dem Durchschnitt a^2 soll in einem Cylinder von der Höhe *h* mit einer genau darauf passenden Halbkugel umgegossen werden. Wie groß wird der Durchmesser des Cylinders sein müssen? 5 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michaeli: Lehrer Flade.

Rechnen. Zinseszinsrechnung. Sparkassenrechnung. Rechnung bei Lebens-, Aussteuer- und Capitalsversicherungen. Rentenrechnung. Pensionsrechnung. Versicherungsrechnungen mit Rücksicht auf Sterblichkeit. 1 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michaeli: Lehrer Flade.

Physik. Mathematische Behandlung der Gesetze der Statik und Dynamik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper. Wellenbewegung. Lösung von zahlreichen Aufgaben. 3 St. Oberlehrer Hahnemann; von Pfingsten bis Michaeli: Lehrer Flade.

Chemie. Die schweren Metalle und ihre Verbindungen. Repetition der Pensen früherer Klassen aus der anorganischen Chemie. Qualitative Analyse anorganischer Körper. Stöchiometrische Rechnungen. 2 St. Coll. Geist. — Chemisches Laboratorium. Krystallisationsversuche; Reindarstellung von Präparaten; synthetische und qualitativ-analytische Versuche; quantitative Maßanalyse. 3 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Weitere Uebung im Plan- und Linearzeichnen; daneben perspectivische Constructionen; Schattenlehre; Säulenordnungen; Beachtung schöner Formen und Verhältnisse in Mustern; Freihandzeichnen in verschiedenen Manieren. Geübtere malen auch wohl in Oel. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Anhang.

Der Gesang- und Turnunterricht hatte seinen frühern Fortgang.

Die für den Unterricht eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Katechismus VI—I. Kurtz christliche Religionslehre 5. Aufl. III B—III A und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte 3. Aufl. I.

2) Deutsch. Masius Lesebuch 1. Th. VI—IV A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgeschichte 7. Aufl. I.

3) Latein. O. Schulz Schulgrammatik 17. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung 17. Aufl. VI—III A. Ellendts lat. Lesebuch 13. Aufl. VI—IV A. Cornelius IV A—III B. Caesar III A—I. Ovid. Met. II. Virgil I. Ein Lexicon III B—I.

4) Französisch. Plötz Elementarbuch I. Curs. 18. Aufl. V B—IV B. II. Curs. 13. Aufl. IV A—I. Beauvais pract. Anleitung 2. Aufl. II. Trögels Lesebuch pros. Theil 4. Aufl. IV A—III A. Siefert Nouveau choix en prose 3. Aufl. II. Ploetz Manuel de la Litérature franç. I. Ein Lexicon III B—I.

5) Englisch. Fölsings engl. Grammatik 1. Curs. III B. 2. Curs. III A—I. Melfords Leseb. 4. Aufl. II. Ein englischer Autor. Ein Lexicon II B—I.

6) Geschichte. Becks Leitfaden beim ersten Unterricht 10. Aufl. V B—IV A. Dittmars Leitfaden der Weltgeschichte III B—III A. Dittmars Umriß der Weltgesch. 8. Aufl. II B—I. Hahns Leitfaden der vaterländischen Gesch. III A. II A. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschr. 12. Aufl. V B—IV A. Daniels Lehrbuch der Geographie 13. Aufl. III B—I. Wiegands Grundriß der mathemat. Geographie 5. Aufl. I. Stielers kleiner Atlas V B—IV A. v. Sydows mittlerer Atlas III B—I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie I. Cursus. 6. Aufl. IV B—IV A. II. Curs. 4. Aufl. III B—II B. Wiegands Arithmet. 5. Aufl. III B—II A. Vegas Logarithmen von Brämiker 41. Aufl. II B—I. Wiegands ebene Trigonometrie. 3. Aufl. II A—I. Wiegands Stereometrie und sphärische Trigonometrie 4. Aufl. II A—I. Wiegands Lehrbuch der algebr. Analysis 2. Aufl. I.

9) Rechnen. Günthers Rechenaufg. I. Curs. VI—V A. Desselben II. Curs. V A—II B.

10) Physik. Koppe's Physik 7. Aufl. III B—I.

11) Chemie. Stammers Lehrb. der Chemie II B—I.

12) Naturkunde. Schillings kleine Schul-Naturgeschichte V B—IV A. und II B—II A.

IV. Unterrichtsmittel.

Die reichen Sammlungen der Schule haben in ihrer zweckmäßigen Aufstellung und ordnungsmäßigen Erhaltung auch in diesem Jahre mannigfache Erweiterungen erfahren.

A. Durch Ankauf aus den disponibeln Fonds erhielt die Schule

a) für den physicalisch-chemischen Unterricht: Einen Gruben-Compas, ein Modell von einer Watt'schen Dampfmaschine, ein Piezometer; — einen Trockenapparat, einen Daniellschen Knallgashahn, eine Apothekerlampe, ein Luftbad von Kupfer, Spirituslampen, Tiegel, Drahtnetze, Roste u. s. w.

b) für den historisch-geographischen Apparat: Hergt's Wandkarte von Palästina, eine Wandkarte von Preußen und Deutschland, v. Sydow's Europa und Africa,

c) für den naturhistorischen Unterricht: Sechs große Glaskasten, mit Kork ausgelegt, zur systematischen Aufstellung einer Käfer- und Schmetterlings-Sammlung, die Herr Bohne von hier die Güte hatte aus seiner reichen Sammlung zusammenzustellen und zu etiquettiren. Vom Dr. Krantz in Bonn wurde eine ziemlich bedeutende Suite von Mineralien zur Complettirung der Schulsammlungen bezogen. Die dazu nöthige Summe wurde theils durch die Schulkasse, theils durch freiwillige Zuschüsse seitens der dafür sich interessirenden Schüler gedeckt. Mehrere Schüler der V A. lieferten auch einige ausgestopfte Singvögel. Endlich bot auch die Aufstellung des Naturalienkabinets von Platow aus Weimar am hiesigen Orte noch eine sehr günstige Gelegenheit, der Schule zu manchem ihr noch fehlenden Unterrichtsmaterial zu verhelfen. Der Besitzer des Kabinets erbot sich nämlich, die Hälfte von dem Erlös aus den Eintrittskarten der Realschüler (à 5 Sgr.) zur Disposition für den Ankauf von Naturalien aus seiner Sammlung zu stellen und in das Besitzthum der Schule übergehen zu lassen. So gewann das Schulkabinet nicht nur noch manche Schmetterlingsarten, sondern — was ihr noch ganz fehlte — eine Suite von Korallen und Strahlthieren. Ein Zuschuß aus der Schulkasse war freilich dazu noch mit nöthig.

d) für die Lehrerbibliothek, die von 2236 auf 2349 Bände gestiegen ist, außer den Fortsetzungen der von der Schule seit Jahren gehaltenen Zeitschriften: Bartsch' Kudrun, Göthe's und Schillers Balladen und Romanzen von Saupe, Göthe's Elfenballaden von Grube, Schade's altdeutsches Lesebuch und Wörterbuch, Revue des deux mondes 1865, v. Hallersteins Elementarmathematik, Schindlers mathematische Aufgaben, Müttrich' Stereometrische Aufgaben, Rogners Aufgaben aus der Arithmetik und Algebra, Hofmanns Aufgaben 3 Bde., Martus Mathematische Aufgaben mit

Resultaten 2 Bde., Schellens Materialien zum Unterricht im Rechnen, Langenberg's Vortheile im Rechnen, Schacht's Der Baum, Bertholt und Besser's Pflanzenkunde, Frank's Aufgaben aus der Mathematik und Physik, Berghaus Landbuch von Pommern, Peschel's Geschichte der Erdkunde, Histoire de Jules César p. Napoléon III., Lemcke's Populäre Aesthetik, Steins Auswahl von Gesängen.

e) für die Schülerbibliothek, die von 2916 auf 3031 Bände gestiegen ist: Zellers Monatsbilder 2 Bde., Dielitz Land- und Seebilder, Anderson's Thorwaldsen, Seybts Kaiserbüchlein, Glasers Characterbilder französischen Landes und Lebens, W. Müller's Fahrt durchs Lahnthal, Hoffmanns und v. Horns Kleine Erzählungen, Das Buch der Welt 1865, Illustrirte Welt 1865, Daheim 1865;

f) die Zahl der Schulprogramme stieg von 4675 auf 4886 Nummern.

B. Durch Geschenke:

Vom Hohen Ministerium der Geistlichen- und Unterrichts-Angelegenheiten: 128 Programme von nicht preußischen Gymnasien und Realschulen; — vom Hochlöblichen Provinzial-Schulcollegium: 170 inländische Schulprogramme und Winters Prämonstratenser des 12. Jahrh.; — von den Herren Buchhändlern Maruschke und Berendt in Breslau: Wittibers Sammlung trigonometrischer Aufgaben und Auflösungen 2 Th.; Schottky's Syntactisches Uebungsbuch für einen 2. Cursus im Englischen; Domke's und Eitners Justini historiae 1. Th.; — vom Herrn Buchhändler de Haen in Düsseldorf: Steins Auswahl von Gesängen für den gemischten Chor 1. Heft; — vom Herrn Buchhändler B. G. Teubner in Leipzig: Ostermann's Vocabularium 1—4. Heft; Dess. Uebungsbuch 1—4. Heft; Dess. Wörterbuch und Heinichens lateinisches Wörterbuch; — vom Herrn Dr. Wiegand, Director der Iduna, folgende von ihm verfaßten Schriften: Vortheile und Garantien der Lebensversicherung 10. Aufl.; Zerstreute Aufsätze über Lebensversicherung; Geometrische Aufgaben 2. Aufl., Dritter Cursus der Planimetrie oder Neuere Geometrie; Allgemeine Arithmetik 5. Aufl.; Analytische Geometrie 2. Aufl.; — vom Herrn Prof. Dr. Nasemann: Bäumers und Schnorr's Gewerbhalle 1865; — vom Herrn Lehrer Flade hier die von ihm besorgte Uebersetzung von Franck's Sammlung der vorzüglichsten Aufgaben aus der Mathematik und Physik; — vom Herrn Collegen Tschischwitz die von ihm verfaßte Broschüre: Shakespeare's Staat und Königthum; — vom Herrn Oberlehrer Dr. Geist den von ihm in der „Borussia" gehaltenen Vortrag über klassische und christliche Bildung im Lichte des Conservatismus; — von dem ehemaligen Realschüler Herrn Studiosus Friedr. Bode die von ihm verfaßte Abhandlung über die Steinkohlenformation bei Plötz; — von den Abiturienten Otto Feistkorn aus

Laucha, Carl Nagel aus Trotha und Theodor Arndt aus Düben: G. Leibnizen's Mathematische Schriften und Maury's Physical Geographie of the Sea; — vom Abiturient Paul Scharre aus Halle die von ihm gefertigte Tabelle über Löslichkeitsverhältnisse einzelner Salze im Wasser, und Daniels Handbuch der Geographie 3 Bde.; — vom Abiturient Louis Böttger aus Cönnern: Müllers Mathemat. Supplementband zum Grundriß der Physik nebst Auflösungen; — von Demselben in Gemeinschaft mit dem Abiturient Albert Ebeling aus Olvenstedt: J. u. W. Grimm's Deutsches Wörterbuch 2. Bd.; — von letzterem Abiturient außerdem: Mémoires de Constant sur la vie de Napoléon 2 Vol.; Thomson's Seasons; Coleridge's ancient Mariner; Lettres, Mélanges, Essais et Théatre p. J. J. Rousseau, 6 Vol.; Retzer's Choice of english Poets. 6 Vol.; — vom Unterprimaner Alb. Nagel aus Trotha: v. Chamisso's Werke 5. Aufl. 3 Bde.; — vom Obersecundaner Ferdinand Schulze aus Halle und dem Untersecundaner Wilh. Senff aus Lebendorf: Grimm's deutsches Wörterbuch 3. Bd.; — vom Obersecundaner Schöne aus Harzgerode eine zweite Suite von Steinsalzen aus Leopoldshall; — vom Obersecundaner Hermann Herzer aus Asendorf: J. Grimm's Kleine Schriften 2. Bd.; — vom Untersecundaner Max Bachmann aus Hedersleben: Krohn's letzte Lebensjahre Ludwigs XIV.; — von dem Untersecundaner Adolph Kretschmann aus Calbe und dem Untertertianer Aug. Berendt aus Wettin: Pfahler's Handbuch deutscher Alterthümer 2 Abth.; — von den Untersecundanern Ernst Friedrich aus Stumsdorf, Ernst Dammann aus Cönnern, Florenz Berthold aus Eisleben, Gust. Teichgräber aus Kösen, Adolph Schmidt aus Saaleck, Richard Sämann aus Halle, Carl Schimpf aus Lauchstädt und Johannes Pfeil aus Kötzschau: Göthe's sämmtliche Werke 40 Th. in 20 Bdn.; — vom Untersecundaner Birkhold aus Löbejün: Auerswald's Anleitung zum rationellen Botanisiren und Schellbach's Mathemat. Lehrstunden; — vom Untersecundaner Ludwig aus Weißenfels: Spitzer's Münzrechnung, und Kreutzer's Herbar; — vom Untersecundaner Otto Selle aus Berge: Pierson's Preußische Geschichte, und Kaufmann's Quellenangaben zu Simrocks Rheinsagen; — vom Untersecundaner Stecher aus Schraplau: Munk's Geschichte der griechischen Literatur 2. Aufl. 2 Bde.; — vom Untersecundaner Elze aus Westewitz: Jongbloet's Etude sur le roman de Renart; — vom Untersecundaner Feistkorn aus Laucha: Kehreins Onomatisches Wörterbuch; — von den Untersecundanern Jean Trieft aus Halle und Richard Pfeiffer aus Biesen: Grimm's deutsches Wörterbuch 1. Bd.; — vom Untersecundaner Emil Welsch aus Halle: Creasy's 15 entscheidende Schlachten der Welt; — vom Untersecundaner Fritz Klettner aus Elsterwerda: Schiller's Geistesgang von Kuhn 3. Aufl.; — von den Untersecundanern Hugo Walter aus Halle, Max Bornmüller aus Suhl, Carl Böhme aus Teutschenthal und Heinrich Hecker aus Nebra: Mittelalterliche Baudenkmäler in Niedersachsen 1. Bd.; — vom Untersecundaner Otto Hecker: Simrock's Handbuch der deutschen Mythologie 2. Aufl.; — von der Ober-Tertia: Sporschil's dreißigjährigen Krieg, Illustrirte Geschichte des großen Kaisers Napoleon und Buch der Welt 1853; — vom Obertertia-

ner Hermann Hildebrandt aus Hettstädt: Henkel's und Hochstetter's Synopsis der Nadelhölzer; — vom Obertertianer Aug. Sehnert aus Hettstädt: Weidinger's Andreas Hofer; — vom Obertertianer Robert Dietrich aus Merseburg: Kalm's Geschichtsbilder; — vom Obertertianer Emil Pöhler aus Torgau: Scharf's Bau des menschlichen Körpers 2. Aufl.; — von der Unter-Tertia: Biernatzki's Seebilder und die Länder und Völker der Erde; Förster's Friedrich Wilhelm der große Kurfürst; Wiel's klassisches Alterthum und Vogel's Naturbilder; — vom Untertertianer Aug. Keutel aus Ihlewitz: Masius Naturstudien 6. Aufl.; — vom Untertertianer Max Neidhart aus Magdeburg: Zimmermann's Einsamkeit und Deutsche Klassiker; — vom Untertertianer Wilh. Zenker aus Brumby: Coopers Lederstrumpf-Erzählungen; — vom Untertertianer Schröter: Hildebrandt's Sclav; — vom Untertertianer Carl Theers aus Hettstedt: Leben und Wirken Friedrichs des Gr. von Wiedinger; — von der Ober-Quarta: Hoffmann's Schatz des Inka, v. Horn's Strandläufer und Schmidt's Aus Leben und Geschichte; Gerstäcker's Streif- und Jagdzüge 2. Aufl. und Hoffmann's Recht muß Recht bleiben; — vom Oberquartaner Paul Hammer aus Zschölkau: Hellich's und Kandler's Alterthümer und Denkwürdigkeiten Böhmens 2. Bd.; — vom Oberquartaner Gotthelf Rolle aus Baalberge: Pütz' Geschichte der neuern Zeit in abgerundeten Gemälden; — vom Oberquartaner August Leopold aus Halle: Hoffmann's Märchen für Alt und Jung; — vom Oberquartaner Otto Neidhart aus Magdeburg: Das Paradies in der Wüste; — vom Oberquartaner Aug. Schöllner aus Zscherben: Schmidt's Sage und Geschichte; — von der Unter-Quarta: Cooper's Lederstrumpf-Erzählungen; — vom Unterquartaner Wilh. Hildebrand aus Bösewig: Wagner's Gelehrter Spielcamerad und Dess. Entdeckungsreisen in der Heimath; — vom Unterquartaner Otto Nordmann aus Löbejün: Phil. Melanchthons Leben und ausgewählte Schriften v. Schmidt; — vom Unterquartaner Reinhold Siebicke aus Zöberitz: Ludwig Uhland von Otto Jahn; — von der Unter-Quinta: Draußen und Daheim, Oben und Unten, Heute und Ehedem; — vom Unterquintaner Malchow: Beumer's Wanderungen in das Reich der Thiere; — vom Unterquintaner H. Schulze aus Halle: Niese's Geschichte des 30jährigen Krieges; — von der Sexta: Zehn kleine Erzählungen von Hoffmann, v. Horn, Müller, Beumer und Claudius; — von dreizehn einzelnen Sextanern eben soviel kleinere Erzählungen von jenen Kinderschriftstellern.

Für alle diese freundlichen Gaben wiederhole ich hier den schon zu seiner Zeit mündlich ausgesprochenen Dank.

Das Wintersemester schließt am 23. März, nachdem die Versetzung Statt gefunden hat und die Censuren ausgetheilt sind. Am 6. und 7. April werden die bereits angemeldeten Novizen geprüft werden. Am 10. April beginnt wieder der Unterricht.

Halle, den 8. März 1866.

Der Inspector der Realschule
Ziemann.

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1866—1867

vom

Inspector Ziemann,
Professor. R. d. R. A.-O. 4. Kl.

Inhalt:

I. Ueber einige in der hiesigen Marien-Bibliothek aufbewahrte Hallische Chroniken von Dr. Carl Knauth.
II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1867.

Berichtigung.

Der Verfasser der Abhandlung im vorigen Schulprogramme heißt seinem Taufnamen nach nicht „Robert," sondern **„Rudolf."**

I.

Ueber einige in der hiesigen Marien-Bibliothek aufbewahrte Hallische Chroniken.

In der neueren Zeit hat sich in erfreulicher Weise das Streben gezeigt, bei Abfassung von Städtegeschichten nicht blos bereits gedruckte Hülfsmittel, sondern auch das urkundliche Material und schriftlich uns überlieferte Aufzeichnungen von den ältesten Zeiten an, sofern sie nach einer kritischen Prüfung als bewährt und brauchbar anerkannt wurden, zu Grunde zu legen oder zu benutzen. Es ist dieses Streben besonders gefördert worden durch Veröffentlichung von vielen Urkundensammlungen, die sorgfältiger und umsichtiger als manche früheren angelegt, durch die bereitwillige Oeffnung der Archive umfassender als sonst sein konnten. Wie viel Licht durch umsichtige Benutzung der Urkunden von Staaten, Landschaften und Städten in die Geschichte der Städte gebracht ist, bedarf ebenso wenig eines Beweises, als daß wiederum die auf urkundliches Material gestützte Geschichte mancher Städte wesentlich dazu beiträgt, Perioden oder Ereignisse in der Landes- oder wohl auch in der allgemeinen Geschichte aufzuhellen oder wenigstens aufklären zu helfen. Nicht minder wichtig als die Originalurkunden sind die bei Behörden oder auch oft in Familien aufbewahrten Abschriften von Urkunden und Documenten des verschiedensten Inhalts, welche in sogenannten Hausbüchern oder zu diesem Zwecke besonders angelegten Copialbüchern uns aufbewahrt sind. In diesen Copialbüchern sind oftmals die werthvollsten Urkunden und Documente einzig und allein noch vorhanden, und wenn auch die Abschriften selten mit diplomatischer Genauigkeit angefertigt sind, so bieten sie doch oft den einzigen Ersatz für die verlorengegangenen oder im Laufe der Zeit aus den verschiedensten Grün-

den und Veranlassungen vernichteten Originale. Es ist kaum glaublich, wie viele solcher Originale besonders durch Kriege, die ungünstige, feuchte Lage der Aufbewahrungsorte, Feuersbrünste, aus Unwissenheit, ja sogar auch aus eigennützigen Absichten vernichtet worden sind. Im Regierungsbezirk Merseburg besitzen z. B. die Städte Artern, Alsleben, Mücheln, Osterfeld, Mansfeld, Leimbach, Kelbra, Querfurt, Schildau, Stössen, Wahrenbrück, Wettin, Nebra, keine Urkunden vor **1650**, weil die Archive dieser Städte durch Feuer vernichtet sind. Hettstädt hat zwar auch keine Urkunden aus dieser Zeit, besitzt aber Annalen von **1200** an und ein Lehnbuch des Magistrats von **1530—50.***) Die ältesten Unkunden in genanntem Regierungsbezirk besitzt meines Wissens Halle und zwar aus dem **13.** Jahrhundert vom Jahre **1232** an. cf. Dreyhaupt Beschreibung des Saalkreyses II. p. **279.** vgl. Böhmer in s. Regestis p. **183. 3391.** ferner Förstemann in Neue Mittheilungen d. Thüring. Sächsischen Vereins. Bd. I. Heft **1.** p. **105. 6.** vom J. **1264.** Erzb. Ropertus Transaction wegen der 4 Salzbrunnen cf. Hondorff Beschreibung des hall. Salzwerkes p. **146.** bei Dreyhaupt im II. Theile, und vom J. **1286.** Erzb. Ericus Verschreibung über **100** Mark in der Müntzey. cf. Dreyh. I. p. **45.** Aber nicht blos Urkunden sind es, die zu solchen Aufhellungen beitragen; es sind auch die schriftlichen Aufzeichnungen von Zeitgenossen oder wenigstens der Zeit möglichst nahe lebenden Männern von großer Wichtigkeit. Wer wollte die Bedeutung von Memoiren leugnen, besonders wenn sie möglichst objectiv gehalten sind? Wie wird man durch solches „Erlebte" hineinversetzt in das Leben und Treiben der Zeit, und welche lebendige Anschauung der Personen und Sachen vermögen oftmals solche Denkwürdigkeiten zu geben! Es liegt dem Gebildeten, ja jedem Menschen mehr oder weniger nahe, bedeutende Zeitereignisse oder Erlebtes aufzuzeichnen und bald kürzer, bald ausführlicher zu beschreiben, theils zum eigenen Gebrauche, theils für die Familie oder auch für weitere Kreise. Und wem anders verdanken wir oftmals einen klaren Einblick in den Zusammenhang der Begebenheiten als solchen Aufzeichnungen? Ich erinnere hierbei nur an das von Gottl. Chr. Friedr. Mohnicke herausgegebene Buch: Bartholomaei Sastrowen Herkommen, Geburt und Lauff seines gantzen Lebens. Greifsw. **1823. 3** Bde. und an die Denkwürdigkeiten des Ritters Hans v. Schweinichen, unter den Titel: Lieben, Lust und Leben der Deutschen des **16.** Jahrhunderts ꝛc. herausgegeben von Büsching. Breslau **1820—23.**

---

*) cf. die Mittheilungen über städtische Archive im Merseburger Regierungsbezirk von G. W. v. Raumer im Allgem. Archiv für Geschichtskunde des Preuß. Staates v. Leop. v. Ledebur. Bd. 15. p. 47—54.

3 Bde. So sind auch für Halle's Geschichte in der Zeit von 1474—1480 höchst wichtig die Aufzeichnungen seiner Erlebnisse von Marcus Spickendorff, so wie auch die Wahle's über die Leiden der der Religon wegen 1534 aus Halle vertriebenen Bürger, welche in der hiesigen Marien-Bibliothek handschriftlich aufbewahrt werden. Von jenen wird weiter unten die Rede sein.

Wenn auch nicht von solcher Wichtigkeit wie die Urkunden, so doch immerhin von großer Bedeutung sind die handschriftlichen Chroniken von Ländern, Provinzen, Ortschaften und Corporationen. Ist auch ihr Werth je nach der Wichtigkeit des Gegenstandes, der Zeit der Abfassung, der Stellung und Befähigung des Verfassers oft sehr verschieden, so füllen doch viele von ihnen wesentliche Lücken, besonders in der Geschichte der Städte aus. Dieses hat man in neuerer Zeit erkannt und daher sind mehrfach theils Verzeichnisse chronikalischer Aufzeichnungen angelegt, theils bedeutendere handschriftliche Chroniken dem größeren Publikum durch den Druck zugänglich gemacht, damit sie als Bauholz zum regelrechten Ausbau der Landesgeschichte dienen können. Ich erinnere hierbei nur an die auf Veranlassung und mit Unterstützung des Königs von Bayern durch die hist. Commission bei der königl. Academie der Wissenschaften herausgegebenen Chroniken der fränkischen Städte seit 1863, deren 1—5. Bd. Nürnberg's und Augsburg's Chroniken umfaßt, an Fr. H. Grautoff, die Lübeckischen Chroniken in niederdeutscher Sprache. Hamburg 1829—30. 2 Bde. und endlich mit Uebergehung vieler verdienstvoller Sammlungen an die von dem echten deutschen Fleiße zeugenden Monumenta Germaniae historica von Georg Heinr. Pertz. Hannover 1826 und folgende.

Es ist erfreulich, wie viele solcher Chroniken von mancher Stadt sich finden, und mit welcher Liebe unsere Vorfahren sich der Mühe unterzogen haben, für sich und die Ihrigen, auch wohl für die Nachwelt und weitere Kreise die Begebenheiten in dem Orte oder der Gegend mit Benutzung aller ihnen zu Gebote stehenden Hülfsmittel aufzuzeichnen, theils in fortlaufender erzählender, theils in kürzerer annalistischer Form. Daß oftmals auf solche Chroniken großer Werth gelegt wurde, zeigen die öfteren Abschriften und Fortsetzungen derselben. Vergl. Herrmann Bibliotheca Erfurtina p. 63. 72. 103. u. folg. Wie schwierig es aber gewöhnlich für die Herausgeber der Chroniken oder für die Verfasser von Ortsgeschichten ist, das nöthige Material, die verschiedenen Chroniken mit ihren Abschriften und Ueberarbeitungen oder Fortsetzungen zusammen zu bringen, und wie oft trotz aller angewandten Mühe doch wesentliche und wichtige Hülfsmittel, weil in Privathänden, unbekannt oder unzugänglich bleiben, kann man aus den Aeußerungen und Klagen mancher Sammler und Herausgeber solcher

Geschichtswerke entnehmen oder herausfühlen. Vergl. auch Herrmann in s. Bibliotheca Erfurtina Vorrede p. VI. Es dürfte deshalb wohl nicht ohne großen Nutzen sein, wenn die in Privatbesitze befindlichen Chroniken eines Ortes leichter zugänglich gemacht und, sei es in Archiven der Behörden, sei es in den Ortsbibliotheken aufbewahrt würden, denn dann könnten dieselben leichter ihrem wahren Werthe nach erkannt, classificirt und für die Geschichte nutzbar gemacht werden. Wie zerstreut sind die Chroniken von Erfurt und wo finden sich nicht Chroniken von Magdeburg! Aehnlich ergeht es auch im Betreff der Hallischen Chroniken. Es ist zwar in vielen Fällen nicht mehr thunlich das Zerstreute zu vereinigen, besonders wenn sich chronikalische Aufzeichnungen in Staatsarchiven oder öffentlichen Bibliotheken befinden, aber es könnte noch Vieles geschehen, um das im Privatbesitz oft hinter Schloß und Riegel verwahrte handschriftliche Material (der Verf. dieses kennt sogar testamentarische Bestimmungen über das Verborgenhalten einer Chronik) zu sammeln und nutzbar zu machen. Vieles würde dann besser gehalten und vor dem Untergange gesichert werden.

Solchen Grundsätzen hat die Verwaltung der hiesigen Marien-Bibliothek seit 1843 gehuldigt und ist bemüht gewesen, handschriftliche Aufzeichnungen über Halle, soweit es die geringen Mittel der Bibliothek gestatteten, zu erwerben, wenn sie von Bedeutung für die Geschichte Halle's, der Umgegend in engeren und weiteren Kreisen, oder Preußens überhaupt waren. Es lag besonders der Gedanke zu Grunde, aus den Halle betreffenden Handschriften und gedruckten Büchern zunächst eine „Hallische Bibliothek" zusammen zu stellen und dann auch wohl auf die auswärts verwahrten Manuscripte durch Abschriften oder Beschreibungen aufmerksam zu machen; denn wie förderlich es für den Historiker ist, wenn er zuverlässige litterarische Wegweiser hat, bedarf keines Beweises; man vergleiche nur Karl Kletke Quellenkunde der Gesch. des Preuß. Staats. 2 Bde. Berl. 1858. Karl Herrmann's schon genannte Bibl. Erfurtina, Erfurt in s. Geschichts- und Bild-Werken. Erf. 1863. Die zur hiesigen Marienkirche gehörende Bibliothek, woher sie auch die Marienbibliothek heißt, wurde 1552, nicht 1560, wie v. Dreyhaupt Beschreibung des Saalkreyses und der Stadt Halle II. p. 217 sagt, gegründet und sollte nach der Absicht ihres Gründers, des Superattendens M. Sebastian Boëtius (eigentlich Boete), nur theologische Schriften enthalten, und zwar besonders die der Reformatoren, welche an Geistliche, aber auch an „gelerte und verständige Bürger" ausgeliehen werden sollten „zur ehre unseres Herrn Jesu Christi, zur erhaltung und ausbreytung seines heyligen evangelii." Als aber 1581 Dr. Joh. Olearius Bibliothekar geworden war, hielt er es für zweckmäßig und entsprach dadurch vielen Wünschen, auch historische und geographische Schriften in den Bereich der anzuschaffenden Bücher

zu ziehen. So wurden nun auch gedruckte Chroniken und Kosmographien, wie sie gerade zu erlangen waren, erworben, jedoch dachte man nicht an die Geschichte Halle's, bis durch geschenkte Büchersammlungen einzelner Hallischer Bürger ein Anfang gemacht wurde auch diese Lücke auszufüllen. Besonders waren es Mitglieder des Raths, des Schöppenstuhls, höhere Beamte des hiesigen Salzwerks, Aerzte und überhaupt Gelehrte aus alten Hallischen Familien, welche die Bibliothek durch Schenkungen von gedruckten Büchern, aber auch von handschriftlichen Aufzeichnungen bereicherten, die entweder von ihnen selbst angefertigt oder sonst erworben waren und mehr oder minder Bezug auf unser Halle hatten. Hätte sich der Anfangs kundgegebene Trieb, für die Vermehrung der Marienbibliothek in der angedeuteten Weise zu sorgen, bei den Privaten erhalten, so würde dieselbe in den Besitz höchst schätzenswerther Manuscripte gekommen sein, aber leider! erkaltete dieser Eifer aus vielfachen Gründen, und man mußte sich nur begnügen außer theologischen Werken die bedeutendsten gedruckten Schriften über Halle zu erwerben, und auch da blieb für die neuere Zeit noch manche Nachlese übrig. Zu beklagen ist, daß ein großer Theil der Bibliothekare wenig oder soviel wie Nichts für die Erhaltung der Manuscripte that und natürlich keine Sorge trug, dieselben genauer zu bezeichnen oder einen, wenn auch nur nothdürftigen Catalog derselben anzufertigen, geschweige denn über ihre Erwerbung und Geschichte etwas aufzuzeichnen. Die Manuscripte blieben ohne nähere Andeutungen in den Reihen der übrigen Bücher stehen mit alleiniger Ausnahme folgender, welche in einem kleinen Schranke wohl verwahrt gehalten wurden. 1) Eine Pergamenthandschrift des Terentius, welche von Bruns zu seiner Ausgabe desselben Halle 1811 in nicht sorgfältiger Weise verglichen und benutzt wurde. 2) Eine Pergamenthandschrift des Sachsenspiegels. Vergl. Zepernick: Nachrichten von den Handschriften des Sächs. Lehnrechts 1794 p. 71—84. 3) Die Ernst. Brotuff'sche Chronic von den Salzbornen und Erbauung der Stadt Halle in der Original-Handschrift im Octbr. 1554 beendet und von dem Conf.-Rath Joh. Gottfried Olearius der Bibliothek geschenkt. 4) Biblia pauperum in Quart mit der Jahreszahl 1314. 5) Bartholomaeus de Pysis opus de conformitate vitae beati Francisci. cf in den Hallischen Anzeigen v. 1755. p. 383. 399. 423. die Mittheilungen von Semler. Am Ende des 1. Theils steht die Jahreszahl 1385. Der 2. Theil ist von einer anderen Hand geschrieben. 6) Islebii [Agricolae] (Joh.) Das Leben unseres lieben Herrn und Heylands Jesu Christi 1543. 2 Bde. in Fol. und 7) dessen Homilien. Deutsch. 8) Pabrotzky Chronik von der Ankunft der Polen, Behmen und Preußen, deutsch durch Friedrich, welche 1677 aus Dr. jur. Gottfr. Schäffer's, Oberbornmeister, Auction erkauft wurde, wie sich aus den Kir-

chen-Rechnungen des gedachten Jahres ergab. Endlich 9) Sebastiani Boëtii *διαλογισμοί* von 1561, denn die anderen Jahrgänge sind in früheren Zeiten abhanden gekommen.

Endlich im Jahre 1847 hatte der Verf. dieses, als Secretair der Marienbibliothek, aus eigenem Antriebe einen Catalog der in der Marienbibliothek enthaltenen Handschriften entworfen, als ihm höheren Orts eine gleiche Aufgabe gestellt wurde. Dieser Catalog weist 77 Handschriftenfascikel nach und zwar 35 theologischen, 23 historischen, 8 juristischen, 4 philologischen, 2 medicinischen und 5 verschiedenen Inhalts z. B. Joh. de Saxonia commentarii in Alcabitium; Bericht von der Kunst Cabala und ihren speciebus; 1 Manuscript von den Falken, hebchen, sperbern, pferden und Hunden, mit gemalten Initialen mit dem Datum 1473 d. 8. Juli: das erste und letzte Manuscript aus dem Besitze Georg's v. Selmenitz. Bald nachher wurden von dem Herrn Dr. Gustav Schwetschke, welcher sich um unsere Bibliothek schon vielfache Verdienste erworben hatte, nebst einer Anzahl gedruckter Werke auch 6 Handschriftenfascikel derselben verehrt, unter welchen sich auch die Originalbriefe Klopstock's, seines Vaters und Hemmerde's wegen der Herausgabe des Messias befinden. Hierzu kamen im August des Jahres 1863 die werthvollen auf Halle bezüglichen Manuscripte aus der Bibliothek des um die Geschichte seiner Vaterstadt hochverdienten Herrn Dr. Eckstein. Es sind 14 Bände chronikalischer Aufzeichnungen und 38 Manuscriptfascikel, in welchen längere oder kürzere historische Notizen, die Geschichte Halle's betreffend, enthalten sind. Da nun in neuester Zeit mehrfach, aber besonders von dem Thüringisch-Sächsischen Verein zur Erforschung vaterländischer Alterthümer, durch mancherlei Veröffentlichungen die Aufmerksamkeit auf die Geschichte Halle's und ihre Quellen gerichtet wurde, so glaubt der Verf. seiner Seits, besonders da die chronikalischen Quellen zur Geschichte Halle's mit Ausnahme der spärlichen Andeutungen bei Dreyhaupt nirgends angezeigt oder beschrieben sind, zum weiteren Ausbau der Geschichte seiner Vaterstadt einige Bausteine zu liefern, indem er in Folgendem auf einige Quellen aufmerksam macht und einige Mittheilungen aus den handschriftlichen Aufzeichnungen giebt, welche in der Marien-Bibliothek verwahrt werden. Es hat sich nähmlich nach genauerer Vergleichung ergeben, daß mehrere in der Marien-Bibliothek aufbewahrte chronikalische Aufzeichnungen weder von Gottfr. Olearius in seiner Halygraphia. Lpzg. 1667 und von Joh. Gottfr. Olearius in der Halygraphia aucta et continuata. Halle 1679, noch von Joh. Christoph v. Dreyhaupt in seiner von bewundernswürdigem Sammelfleiß zeugenden Beschreibung des Saalkreyses Halle 1749—50 in 2 Bden. Fol. sorgfältig benutzt, ja wohl nicht einmal gekannt sind. Mittheilungen über einige wenige derselben mögen folgen.

I.

Chronik von Halle bis 1593. Papier in Fol.

Bei Anfertigung des Standcatalogs der Marienbibliothek fand der Verf. in einigen Folianten eingelegte Blätter, die sich als Theile einer handschriftlichen Chronik von Halle ergaben. Sorgfältige Nachforschungen ließen auch noch von einer anderen Hand herrührende Bruchstücke finden, welche durch beide, sich ergänzende, Bruchstücke fortlaufende, von einer Hand geschriebene Blattzahlen trugen. Anfang und Ende fehlten lange Zeit, bis endlich 1846 in einer verborgenen Nische der Bibliothek die übrigen Theile und auch ein alphabetisches Register unter alten Papieren aus der Zeit des 30jährigen Kriegs gefunden wurden. Diese beiden von verschiedenen Verfassern herrührenden Bruchstücke waren schon früher zu einer Chronik vereinigt, wie nicht blos die Blattzahlen, sondern auch p. 98b. die Custoden: „Als man schrieb 1474 Jahr umb S. Johannis" ausweisen. Die Chronik zerfällt also in 2 Theile und zwar Anfang und Ende, welchen Theil wir mit A bezeichnen wollen, und die Mitte, von einer anderen Hand herrührend, mit B. Beide sind auf Papier geschrieben und umfassen 266 paginirte Blätter und zwar A die Blätter 1—98 bis 1474 und Blatt 215—66 von 1478 bis 1593, so wie das aus 13 unpaginirten Blättern bestehende Register, welches bis: „Sterben ahn Menschen" reicht. Die ältere Handschrift B umfaßte auf Blatt 99—211 die Zeit von 1474—78. Leider finden sich folgende Lücken: es fehlen Blatt 63—70. 73—84. 111—116. 142. 145. 212—14. Beide Bruchstücke sind, wie aus den vielfachen Verbesserungen hervorzugehen scheint, Originale.

Wer die Verf. der Chronik sind, hat nicht ermittelt werden können, aber es bieten sich durch Vergleichung mit sicher ermittelten Thatsachen vielfache Belege für die Ansicht dar, daß der Verf. der Chronik A mit anerkennenswerther Kritik zu Werke ging. Die Form dieser Mittheilungen ist die annalistische. Was die durch die ganze Chronik sich durchziehenden Nachrichten über Witterungsverhältnisse, Ueberschwemmungen, Krankheiten, Theuerung u. s. w. anbelangt, so scheint der Verf. ergiebigere Quellen gehabt zu haben als Olearius, wenigstens hat er sie sorgfältiger und ausführlicher benutzt.

Was die Quellen des Chronisten A anbelangt, so hat derselbe die Magdeburgische Schöppen-Chronik*) fleißig benutzt, z. B. zu Jahr 1387. 1395. 1438, und bezieht sich auf den Gebrauch der Schöppen-Bücher bei dem Jahre 1363: „diese Scheidung (zwischen dem Erzb. Dietrich und dem Rathe von Magdeburg) findet man geschriben in der Scheppen zu Magdeburg Büchern." Außerdem hat unser Chronist handschriftliche Aufzeichnungen und die im 16. Jahrhundert herausgegebenen Chroniken von Spangenberg, Schmidt, Werner und Albinus sorgfältig zu Rathe gezogen, soweit sie sich auf Hallische Verhältnisse bezogen.

Die Chronik beginnt mit einer Einleitung über die älteste Geschichte Halle's, welche in der 1. Beilage sich befindet. Darauf folgen auf Blatt 3b. und 4a. Nachrichten über allgemeine Witterungsverhältnisse. Von politischen Ereignissen wird zuerst 843 (p. 4b.) der Knechtekrieg in folgender Weise erwähnt: Anno 843 ist ahn der Saal, Unstrut und anderen Orten mehr in Sachsen der Knechtekrieg gewesen, dan die Knechte aufruhr wider ire herrn erreget und so stark und mechtig worden, das König Ludwig in Düringen, Keyser Ludovici primi sohn diese aufrüreriſche Knechte überzogen und getilget hat." Dann erwähnt er auf Blatt 5a. ausführlicher bei dem Jahre 965, daß das Dorf Dobrebora mit dem Salzwerke und anderen Gütern vom Kaiser Otto I. dem Erzstifte Magdeburg geschenkt und „vereygnet" sei und fügt hinzu: „Und obwol dieselbigen gütter damals des Keysers nicht eygen gewesen, sondern einen Grafen zu Marsburgk, mit Namen Ridachus, sonsten Ridach oder Rediga genannt, welcher ein Vetter dieses Keysers Ottonis primi, des Geschlechts Witikindi der geburtt von Wettin und ein Marggraff zu Meissen und sehr reich gewesen (dahero der reiche Graff von Marsburgk genannt worden) zugestanden. Mit diesem Graffen handelte der Keiser so viel, das der Graff, so keine Erben hatte, oberzelte Salzbrunnen und gütter dem Keiser aufließ mit vorbehalt aller derselben gütter nutzungen und einkommen, die Zeit seines, des Graffen leben (welcher a. 969 Dienstages nach Andreae

*) Diese Magdeburgische Schöppen-Chronik, wovon bis in den Anfang des 18. Jahrhunderts ein sauberes Pergament-Exemplar auf dem hiesigen Schöppenhause vorhanden gewesen sein soll, und aus welcher sich Auszüge in Boysen's hist. Magazin. Thl. 1. Stück 2. p. 139—210. nebst Inhaltsanzeige finden, reicht bis 1464 und befindet sich als Nr. 172. Fol. in der Königl. Bibliothek in Berlin, in der Bibl. des Domgymn. in Magdeburg und in der Königl. Bibl. zu Hannover. Sie beginnt: „Gode to eynem Lobe und to ehren mynen leven Heren, den Schepen der Stadt tho Magdeboerg to Love und derſulven Stadt to Bromen hebbe ick mennige Croneken everlesen und hebbe dat uthgesocht und getogen düsse nagesatten Stücke und Schrift." Von einer anderen mir vorliegenden Abschrift derselben wird an einem anderen Orte die Rede sein.

gestorben) zu gebrauchen. Und seind also zu der Zeit, dis Saltzwerck, das Dorf Dobrebora, so darbey gelegen, sambt dem Ambte Gibichenstein zu dem Ertzstiffte Magdeburg kommen und geschlagen worden, darbey solche dannen, bis auf diese Zeit, durch Gottes gnade seien verblieben und bleiben thun." Ueber Halle als Stadt sagt er: „a. 981 (alii 982) ist Halle, so anfangs ein Dorff gewesen, darnach ein Flecken worden vom Keyser Ottone Secundo im letzten Jahre Adelberti des ersten Ertzbischoff's zu Magdeburgk, zu einer Keyserlich freyen Reichstadt zu bauen angefangen. M. Joannes Albinus in suo chronico Misnensi*) wil, das Keiser Otto Secundus nach Halle verreiset und verordnet, das die Stadt Halle bey den Saltzwercke zu erweitern, auch derselben, als einer andern Reichstadt, ire Privilegia gegeben." Diese Angaben mögen die Art und Weise bezeichnen, in welcher der Chronist den historischen Theil behandelt; sie bieten aber zugleich einen charakteristischen Beweis, in welchem Verhältnisse unsere Chronik zu der Halygraphie von Gottfr. Olearius steht. cf. ib. p. 3. und p. 131—32. Ueberhaupt dürfte nach einer sorgfältigen Vergleichung unserer Chronik mit Olearii Halygr. und deren Fortsetzung feststehen, daß dieser zwar unsere Chronik gekannt und angedeutet zu haben scheint (cf. ad a. 1115. Halygr. aucta p. 26.: Anonymi m. s.), daß aber die Benutzung, wie sehr viele Stellen ergeben, eine nur theilweise, ungenaue und oberflächliche war, und daß vom 15. Jahrh. ab Olearius unsere Chronik gar nicht benutzt hat. Da die Quellen von dem 14. Jahrh. an reichlicher flossen und die Nachrichten zuverlässiger waren, so nehmen auch die historischen Angaben bei den einzelnen Jahren an Umfang und Ausführlichkeit mehr zu; es werden sogar charakterisirende lateinische und deutsche Verse in die Erzählung verwebt, z. B. bei den Jahren 1196. 1313. 1315., und die Darstellung gruppirt mehr die Ereignisse. Ausführlicher sind behandelt die Jahre 1313—16. Blatt 17—22. 1403. Blatt 29—32. 1422—34. Blatt 34b.—62b., wobei sich zum Jahre 1433 ein Lied, leider nicht ganz vollständig, über den Magdeburgischen Krieg befindet. Dieses in unserer Chronik aus 62 Versen bestehende Lied ist von einem Bürger zu Aschersleben gedichtet ursprünglich in sächsischer Mundart, aber von Cyriac. Spangenberg in s. Mansfeld. Chronik. Eisleben 1572. Fol. p. 372b. „in hochdeutsche Mundart übersetzet." Der Text unserer Chronik weicht aber etwas von dem Spangenberg's, der 63 Verse hat, ab. Das Lied beginnt:

---

*) Es erschien 1580, dann mit dem 2. Theile wieder aufgelegt unter dem Titel: Meisnische Land- und Berg-Chronik. Dresden 1590.

1. Ein neues Lied zu dieser Frist
Zu Aschersleben gefertiget ist,
Davon da wil ich singen.
Hilf Jesus Christus, unser Herr,
Das uns thue wol gelingen, gelingen.

2. Als man schrieb tausend vierhundert jar
Und ein und dreißig, vernembt mich clar,
Hat sich ein Krieg begeben
Zwischen Erzbischoff Günther genannt
Der Stadt Magdeburg merck eben, ja eben.
u. s. w.

Ferner sind ausführlicher erzählt die Begebenheiten der Jahre **1438—40. 1464. 1474. 1478. 1502. 1509. 1541.** Das Chronicon schließt in folgender Weise mit dem Jahre **1593**: „den **11.** Febr. ist einer von dem rothen Thurme oben bey den Zeigern bis ahn den Weinkeller uf der leinen gefahren." Am Rande ist noch für **1594** folgende kurze Disposition geschrieben **1.** grosse Wasser bis **1594. 2.** Erdbidem, **3.** Landtag.

B. Der als B bezeichnete Theil unserer Handschrift, welcher die Ereignisse der Jahre **1474—78** in fortlaufender Erzählung enthält, ist noch von keinem Geschichtschreiber Halle's ersichtlich und eingehend benutzt und deshalb von Wichtigkeit. Das Bruchstück enthält **104** Blätter und ist sowohl was Sprache als auch was Schrift anbelangt älter als Handschrift A, wohl aber ist jenes schon früher mit A, wie schon bemerkt, zu einem Ganzen vereinigt gewesen. Dafür sprechen nicht nur die von derselben Hand paginirten Blätter und die schon erwähnten Custoden, sondern auch die von demselben Schreiber in unserem Fragment gegebenen Randbemerkungen, welche Citate aus „Concepten" eines gewissen Drewes (Drebes) enthalten. Ob dieser Drewes der Oberbornmeister und Achtmann zu U. L. Frauen Valentin Drewes gewesen ist, welcher zu Ende des **15.** und in der ersten Hälfte des **16.** Jahrhunderts lebte, oder ob die Cicate sich auf die Aufzeichnungen eines mir sonst unbekannten Lucas Drewes beziehen, wie man den Vornamen auch wohl lesen könnte, lasse ich für jetzt dahin gestellt sein.

Wer der Verf. unseres Chronikenfragments B gewesen, ist unbekannt, aber soviel steht fest, daß derselbe der Partei des Erzbischofs angehörte, ja wohl gar in unmittelbarer Nähe desselben war. cf. Mser. p. **170.** Da die ganze Fassung dieser Aufzeichnung den Augenzeugen verräth, und diese vielfache Schriftstücke des Erzbischofs, des Raths und der Pfänner enthält, so leuchtet die Wichtigkeit derselben zur Beurtheilung

und Aufklärung dieser für die Stadt Halle so verhängnißvollen Wirren von selbst ein. Die Erzählung ist theilweise mehr oder minder aphoristisch, namentlich im Anfange, und erhält durch die gleich zu erwähnende Spickendorff'sche Darstellung Licht und nähere Erklärung, wogegen in unserer Handschrift mehrfach Sachen erwähnt und Personen genannt sind, die bei Spickendorf fehlen.*) Zur Charakterisirung unseres Bruchstücks möge der Anfang folgen: „Als man schrieb 1474 Ihar umb S. Johannis undt auch umb Bartholomei ist der Raht von Halle zwei parteien geworden, mit den Herren und Bornmeistern (umb ein stücke das der vom thale), als wohl solten abtreten. Als die von innungen undt gemeinheit, vor langer Zeit haben thuen müssen ein gespreche zu halten, Sie zu belangend, Als umb Saltz, verschlegere undt der Bornmeister halben nicht zu kiesen aus den scheppen; Dis haben sie nicht wolt thuen undt nicht abtretten. Also lange das wihr den meistern von Innungen undt Gemeinheit haben vorgegeben, das sie es solten bringen an die ihrigen undt darumb frage gethan, ob es moglich wehre? Darauf haben sie gesprochen. Es sey ihnen nicht moglich bleiben zu sitzen, sondern sie solten auch abtretten. Also die von Innungen undt Gemeinheit haben müssen thuen undt ihren Meistern befehlen, ob die vom thale solches wegerten undt nicht abetretten, denn solten die meister den Herren von Innungen undt Gemeinheit ein Both thun bey 50 Marcken abezutretten, undt das ist geschehen das geboth bey 50 Marcken undt das haben die vom thale verachtet undt haben nicht wollen abetretten. Darnach haben die meister von Innungen undt gemeinheit das an die ihren getragen undt nachgesaget, da seindt die part ungeduldig worden, undt haben unter ihnen gekohren von Innungen undt Gemeinheit, je vier unter einer gemeine undt je zwehne von einer Innungen undt das wahren: Donis (Dionysius) Pothe, Thomas Stoien, Peter Balthasar, George Reusse von unser lieben Frauenpfarre. Ludowigk Pfanschmidt, Hans Selle von den schmieden. Merten Schneider, Jacob Zimmermann, Nickel Kotze, Ludowigk Schultze, von S. Ulrichspfarre. Hans Meister,

*) Ueber die Begebenheiten in Halle während der Jahre 1474—80 vergl. man die allgemeine Erzählung bei Dreyhaupt I. p. 171 und folgg., und aus der neuesten Zeit die Darstellung derselben von dem Prof. Hertzberg in Freiherr vom Hagen: die Stadt Halle nach amtlichen Quellen hist.-topographisch-statistisch dargestellt. Halle 1865—67. p. 39—42. und Lambert das Hallesche Patriciat. Halle 1866. Zum Verständniß des Folgenden ist auf die Willkühr von 1427 bei Dreyh. II. p. 303. zu verweisen, worin es heißt: „Darnach ist gewillkort, das dy Ratmanne und meystere (Obermeister der Innungen) sollen alle Tage uff das Rathuß gehin der stad zu frommen und die Bornmeystere sollen auch, wen ör dy Ratmanne und meystere bedorffen obir das, das sy sust pflegene uff das Rathuß zu gehende, allezit gehin.

Glorius Wiederstorf von den Knochenhauern. Paul Fleischhauer, Matheus Penne von S. Moritzpfarre (die zwei anderen Vertreter sind nicht genannt). Johan Laub, Niclaus Oeltzsche, Asmus Bindorf, Lexius Diskau von S. Gertrudenpfarre. Lorenz Prelwitz, Jacob Schafkopf von den Krahmern. Johan Becker, Michel Kolditz von den Beckern. Jacob Weissagk, Matheus Brandis von den Schustern, Johann Herwigk, Matheus Wigandt von den Futterern, Peter Flegel, Hans Brose von den Leinewewern.

Die alle in gesamet haben sie aus Innungen undt Gemeinheit auf das Rathaus gesandt undt haben ihnen befohlen zu sagen, denjenigen, die von Innungen undt Gemeinheit darsitzen, das sie ihn vorder solten botten, dem vom Thale in gehorsam zugehen, noch bey der höchsten Busse. Darzu dan die Innungen undt Gemeinheit den Rathe vertedigen, Hülffe undt Beistandt thuen wollen mit leibe undt mit guethe undt deshalben vor allen Schaden guet sein. Das den vieren von dem Rahte (Rathsmeister Marcus Spickendorf, Bastian Grünheide, Hans Wahle und Hans Busse) undt den dreyen Bornmeistern (Claus Schafstedt, Lorenz v. Rüden und Peter Spies) also geschehen ist. Undt seindt in ihre heuser gegangen, da ihnen das ander both wardt gethan bey der stat höchsten Buesse. Do ihnen solich geboth wardt gethan, das geschahe den nehesten sonnabendt nach Bartholomei." Vorstehendes Verzeichniß findet sich bei Spickendorf nicht, welcher überhaupt die Erzählung der Begebenheiten erst kurz vor dem 27. Juli 1474 beginnt. Pag. 117 beginnt die Einmischung des Erzbischof Johann in diese Wirren bei der „Bornmeister kohre" p. 138 b. — 143. werden die Pfänner, 99 an der Zahl, mit der ihnen 1475 auferlegten Geldstrafe genannt. p. 162 b. werden aus d. Jahre 1478 die 6 Punkte von Seiten der Herzöge von Sachsen angeführt, welche Veranlassung zu den Irrungen gegeben haben.*) Sie führen die Ueberschrift: „Zu mercken hiernach folgende stücke, wie undt warumb der Rath und die pfenner zu Halle zu unwillen undt in irrunge kohmen seindt.

„Zu dem ersten ist der anfank aus dem komen, nachdem die pfenner lange zeit das Regiment zu Halle in dem rahte undt in dem thale zu ihren handen gehabet undt regieret haben daraus den unserem stifte mancherley großer schaden erwachsen undt auch der stadt schade gewest. Desgleichen mit dem thal guete einen gemeinen nutze fast abbruch geschehen ist. Als hatt unser vorfahren Ertzbischof Johannes loblicher gedechtnus in der besten weise undt formen, so ehr hatt mogen zu bringen, fürnehmen

*) Vergl. das weiter unten bei Spickendorf's Chronik zu Blatt 367—95. hierüber Mitgetheilte.

gethan. Damitt abgestalt werden mochte das die pfenner das regiment, also zu Halle nicht alleine in ihren henden, gehaben mochten undt durch seine führnehmunge etzliche aus der gemeine undt Innungen an den rath, Ratsmeistere undt bornmeystere gebracht. Darnach undt siedther der Zeit sein die pfenner den Ihrigen die von der gemeine an den rath gewest sein und sich ferner nach billigkeit nach einem Ertzbischof als ihren Herrn gehalten hatten, allewege gehessigk undt wiederwertigk gewest, daraus dan zwischen ihnen je lenger je mehr irthum erwachsen ist bis zu der Zeit, das die gebrechen, so wihr zu unser stadt Halle in gemein vormeinten zu haben, zwischen uns allenthalben zu gütlichen oder rechtlichen austrage uff die Hochgebohrnen fürsten Herrn Ernst Kuhrfürsten undt Herren Albrechten gebrüder Herzogen zu Sachsen, unser lieben Herrn Vatter und Vettern verfast worden seindt. Nach solicher verfassung, als das den beyden theilen ahnlas gegeben wahren, ist der irthum mehr undt grösser unter ihnen worden undt von den pfennern vorgenohmen mit den worten: „Nachdem u. g. H. eine vorzeichnunge etzlicher stücke, der S. Gnaden mitt der Stadt in irrunge ist, uns zugeschickt hatt, wehre not, das das gemeine Volck zusammen gerufen undt in (ihm) u. g. H. meinunge zu erkennen geben, seinen gnaden eintrechtigk antwort zu geben" das der rath also verwilliget hat. Darauf ist das gemeine Volk am Tage Panthaleonis zusammen gefordert. Als sie zusammen kohmen sein, ist ihm solche unser zugeschickte schrift gelesen worden.

Indeme haben die pfenner mit ihrem ahnhange, ohne wissen des Rahts, die schlüssel zu dem Rathause nehmen und das zusperren lassen, darnach bestalt, das alle thore gewaldiglich ohne vorbewust des rahts zugesperret worden sindt. Undt umb die stücke und rede, derhalben das Volck auf das rathaus gefodert wardt, ist geschwiegen undt alles nachgeblieben und die pfenner haben reden lassen, sie wolten gerne wissen, wehr ein soliches gerathen hette, das man sie von ihren ehren, macht undt gewalt, ohne ihren willen entsatzet hette. Auch das die verfassung undt ahnlas mitt uns eingegangen undt geschehen auf die genanten (in einer anderen Abschrift: gnad) unser lieben Herren vatter und vettern wurde abgesaget undt abegethan, dan es wehre ihn nicht leidlich, unangesehen das d. fürstliche ahnlas vor ihn gelesen undt von ihn mit ihren willen und volwortt versiegelt was.

Das Vierde haben die pfenner geredet solt unter ihnen von einer einigkeit geredt und gemacht werden, so müste man vor das erste Jacob Weissagk Ratsmeister undt Hansen Sellen, Jacob Klos und andere mehr gefencklich setzen.

Das fünfte haben die pfenner mit ihren anhanck den rath uf Ratstube geheischen und mitt gefeuster wehre dahin gedrungen, das sie drey bornmeistere, die um

merklicher sache halben wahren gefangen, auch andere drey pfenner, die auch sonderlich umb treflicher sache willen mit gefenknus wahren bestrickett, denselben tag haben losgeben undt darzu andere pfenner mehr, die sich aussen unser stadt Halle enthielten, und die in unser stadt Halle wiederzukohmen beleitt haben geben, undt andere, die do unschuldigk wahren, gefengklich haben setzen müssen do hatt sie der Rath gebeten, das sie ein solches nicht thun wolten, haben die pfenner wieder zu ihnen gesaget, sie wolten es also haben, dan als sie also beysammen wehren, so wehren sie über den rath undt mehr den der rath.

Das sechste nach dem ein alt herkohmen ist, das man aus igklicher innungen undt gemeinheit leute kieset, dem rahte zusteuer, sich an dem was ihnen not ist zuerholen, haben die pfenner auch durch sich ahne wissen und willen des Rahts, dieselben alle, ohne bis auf einen oder zwehne, die si düchtigk, uns zu unser gerechtikeit, undt auch dem rahte nutze und bequem sin, abegesatzet undt andere die uns undt dem Rahte abefelligk wahren, an die stedt gesatzet undt sich darmitt geflissen, die irthum ferner zu erwecken. Auch haben die pfenner den Rath ferner genöthiget, der funfzigk tausendt gulden halben, darumb sie sich vormahls in abtragk hatten gegeben, das ihnen der Rath darüber muste zusagen thun, sie wider uns zu handthaben und zu vertedigen, das sie der gentzlich erlassen würden. Undt etzliche tage darnach, als sie abermahls uf dem rathause versammlet wahren, haben sie vorgenohmen, sie wolten die von den steten, die mitt ihnen in vereinigunge wehren fordern undt bieten lassen, zu ihn zu kohmen und ihre gebrechen (Beschwerden) fürlegen undt entfragen undt sich durch einander richten lassen, das müste der Rath also mit ihnen einigk sein, anders hetten sie müssen beschwerlich eit ihres leibes von ihnen wartende sein. Als den der hochgeborene fürst unser lieber herr und vatter der verfasten und verahnlasten gebrechen zwischen uns und unser stadt Halle einen tagk aufm Donnekstagk nach Egidi gen Kemnitz bestimmet undt auf soliche bestimmte Zeit derselben gebrechen zwischen uns und denen von Halle einen guetlichen schiedt gemacht, hat seine liebe nach solichen schiedt mitt den Zugethanen und Zugeschickten von Halle rede gehabt wie etzliche Zwitracht und gebrechen unter ihnen selber zu Halle wehre undt wie sie des undereinander nicht eines werden mochten, das sie uns den als ihren herren darumb ahnsucheten, zweifelt seiner liebe nicht wihr würden darinnen trege und weise führnehmen, damit sie solcher gebrechen und irthum entrichtet würden.

Solicher ahneweisungen an unseren lieben Herren Vatter gen den unseren von Halle gethan, seindt wihr wartende gewest uns darumb zu besuchen. Do wihr aber vermercketen, das uns niemandt darumb ersuchet undt sich der irthum je lenger je tiffer

begab, haben wir in besten vorgenommen unser rethe als nemlich Apeln v. Tettau, Heinrichen v. Ammendorf und Hansen Kotzen an den gantzen Rath zu Halle geschicket undt werbunge an sie bringen lassen; wie den dieselbe werbunge undt anbringunge von unsern wegen geschehen ist, wirdt in unsern Sendtbrief, den wihr ihm darnach zugeschicket haben, bestimmet und gehört.*)

Diese 6 Stücke sind nicht zu verwechseln mit den von Calbe aus am Donnerstage nach Calixti erlassenen vermehrten Klagepuncten, die mit „Beantwortung" der Pfänner und „Gegenrede" des Erzbischofs ebenfalls unser Manuscript enthält, sowie die Verhandlungen zwischen dem Erzbischof, dem Rathe und den Pfännern auf dem Landtage zu Calbe 1478. Was nun die inzwischen am 20. September 1478 erfolgte Vergewaltigung und Einnahme Halle's durch den Erzbischof Ernst anbelangt, so lautet der Bericht unseres Chronisten kürzer als der zu erwähnende Spickendorfische, dabei ist aber wohl zu beachten, daß er von der Gegenpartei ausgeht. S. Beilage 2.

Unser Chronikfragment B endet in den letzten Tagen des October 1478 nach dem Feste der 11,000 Jungfrauen mit Blatt 211. und den Worten: „So hatten wihr macht mit ihnen (den Pfännern) nach unsern willen zu handeln, als mit unsern gefangnen, so liessen wihr uns auch ..... hier bricht am Ende des Bogens unser Fragment ab. Es fehlen 3 Blätter, dann setzt der Chronikschreiber A seine Erzählung Blatt 215 also fort: „Anno 1478 erhub sich zu Halle eine innerliche Zwietracht und Uffruhr, (der viel Schaden that, wie den ufruhr das gewisse Mittel ist, dardurch Stedte zerrissen werden) zwischen dem Rathe, der gemeine und innungen ahn einem und den Pfännern am andern Theile." Die Erzählung der Ereignisse des Jahres 1478 folgt auf 4 Blättern in gedrängter Kürze und scheint von einem warmen Freunde seiner Vaterstadt herzurühren. Sie schließt mit Anführung einer Stelle aus Joh. Agricola: gemeine deutsche Sprüchwörter. Hagenau 1529. Thl. II.: „Bei Menschen Gedenken ist Halle in Sachsen verrathen worden und Alle, die es verrathen und dem Erzbischof übergeben haben, wie mir meine Mutter, die zu Halle erzogen ist, berichtet, ist keiner eines rechten Todes gestorben, den einer hat den Hals vom gerist

*) Diese 6 Stücke so wie mehrere Copien der darauf von den streitenden Parteien erlassenen Schriftstücke befinden sich auch in einem aus dem 17. Jahrhundert herrührenden Copialbuche Msc. 22. p. 68. seqq. und sind entnommen aus einer handschriftlichen Chronik Joh. Köhler's, welcher den Ereignissen ziemlich nahe stand. Er war 1519, 1521, 1524 Rathsmeister und von 1519 an Mitglied des Kirchen-Collegiums zu St. Ulrich.

gestürtzet, den andern hat der Donner in einem behangenen wagen erschlagen." Dieses letztere bezieht sich auf den bei Spickendorf p. 298b. erzählten Tod des Rathsmeisters Hans Laub.

II.

Marcus Spickendorff's Relation von etlichen Streitsachen, welche sich zwischen dem Rhat und Meistere zu Halle begeben und Anderes.

So lautet der von einer späteren Hand geschriebene Titel einer handschriftlichen Chronik, deren Besitz die Marien-Bibliothek der Güte des Herrn Rector Dr. Eckstein in Leipzig verdankt, und welche früher Eigenthum Dreyhaupt's war. Vergl. die Anmerkung desselben zu Friedr. Hondorff's Beschreibung des Hallischen Saltzwercks p. 16. bei Dreyhaupt im I. Theile seiner Chronik.

Ueber den Verfasser unserer Relation, Marcus Spickendorff (so schrieb er sich selbst, nicht Spitendorff oder Spittendorf cf. Dreyhaupt. Thl. II. p. 959. II. p. 342. und Genealog. Tabellen z. II. Thle. p. 163.), giebt Dreyhaupt folgende Notizen. Das in der Nähe von Halle gelegene Dorf Spickendorf war Stammsitz der Familie, die sich später, wie soviele adlige Geschlechter der Umgegend, nach Halle begab und hier Antheil an dem Salzwerke erwarb. Solcher Pfännerfamilien nenne ich nur nach dem Verzeichniß der Pfänner in Mscr. 1 B. p. 140—43.: von Diskau, von Mücheln, von Schafstedt, von Delitzsch, von Hedersleben, von Zöberitz.

Marcus Spickendorff bekleidete 1468 das Amt eines Stadtkämmerers und war 1471 und 1474 Rathsmeister, denn obwohl von Olearius zum Jahre 1474 Matthes Sp. genannt wird, (Dreyhaupt hat Marcus Spitendorf) so beruht der Vorname doch auf einem Irrthume, und ist mit Marcus verwechselt, da Marcus Sp. im Jahre 1474 in seiner Aufzeichnung Bl. 2b. am Ende von sich und Hans Hederssen sagt: „Uff die Mittwoche nachmittags schickte mein Herr von Magdeburgk Vincentius seinen Rath zu uns beiden Rathsmeistern" und sich über Matthes nirgends eine Spur findet. Als Pfänner wurde Marcus Sp. in die Wirren der Jahre 1474—79 verflochten und war einer der hervorragendsten und thätigsten Vertreter der Rechte der Pfänner; deßhalb mußte er auch seine aufopfernde Thätigkeit mit schwerer Geldbuße

und hartem Gefängniß zu Calbe büßen. Im Jahre 1486 wurde er mit seinem Bruder Casper und seinen Vettern Jacob und Dietrich vom Erzbischof mit „einer freyen Hufe auf Krinitzmarke vor Halle zur gesammten Hand belehnt," welche er von Hans von Northausen gekauft hatte.

Die Wirren der Jahre 1474—80 erzählt Spickendorf auf 341 Blättern in einem 459 paginirte Blätter enthaltenden Folianten, von denen aber Blatt 342. 415. 438—46. 448—59. von anderen Händen geschrieben sind und andere dem Hauptinhalte der Relation mehr oder minder fernstehende Gegenstände berühren, während Blatt 343—45. 414. 435—37. und 447. unbeschrieben sind. Da die Aufzeichnungen Sp.'s dieser von ihm durchlebten Ereignisse sehr ausführlich, aber, obwohl von Dreyhaupt benutzt, doch noch keineswegs völlig durchforscht sind, so verdienen sie vorzugsweise der Beachtung, als eine für jene Zeiten sehr wichtige Quelle, wo in den Städten die Macht derselben gebrochen wurde und ihre Selbständigkeit aufhörte.

Unser Manuscript beginnt: „Zu mercken, das im MCCCC 74 Jahr, do der Rath den meisteren befahl, ein iglicher an die seinen zu bringen, das sie den Rath mechtigen wolten des geschosses, so wart gemarckt, das zwar uff das Jahr nicht Meister woren im Rathe, die den friede eintracht undt liebe in der Stadt belibeten, sondern unglück undt zwietracht zu machen, darnach sie dan sehre stunden. Peter Schaffkopf hielt der Meister wort undt wart Heuptman, Georg Selle ein Schmidt, Mertens Pule, ein prauer, Peter Meffer ein Fleischhauer, die 4 waren in heimlichen Rathe, diselbigen schaften vil wunders, den diselbigen die andern Meister zu ihnen zogen, Bernere Schenckel mit dem einen Auge, ein becker, Simion Lischkaw war ein fleischhauer, Peter Eisenberg ein schuster, Jacob Clos, Peter Schlesinger, diese alle dan zusammenhilten undt hatten etliche in den parten zu sich gezogen, als Peter Baltzer ein goltschmidt, Hans Gerbich, Jacob Schaffkopf, Asmus Bindeauff, Hans Lob, (später Laub genannt), Prosius Zelschsen und andere Ihrer geselschaft mehr, das wunderköpfe waren, die dem Rathe undt nemlich umb der von thale willen faste widerstandt zufügten durch die Meister, so das der Rath des geschosses nicht gemechtiget werden mochte, dadurch das die Meister etliche durch ihren bösen Rath, den sie den pflegen zu halten, als vorgeschriben stehet, etliche stücke an den Rath brachten, die ihnen die Ihren solten befohlen haben, als sie sprachen undt das doch nicht so gantz was, sondern sie selber mit etlichen vorgeschribenen erdichteten, uff das sie die vom thale gerne schwechen wolten, da sie dan gantz sehre mit umbegingen. Nun folgen die 4 stücke, die sie vorbrachten. Nemlich das eins, sie wolten das der Rath mit sampt den Meistern das Saltz zusetzen, solten mit zu thun haben mit den Bornmeistern. Das ander

stück was, das die vorschleger im thal uff dem Rathause vor dem Rath vorschlagen solten. Das 3. stücke, das man die scheppen uff dem berge nicht solte kiesen zu bornmeistern. Diese 3 stücke gaben sie dem Rathe vor, das die parten ihnen das so befolen hotten, sondern sie selber mit ihren vorgeschriben Rathen, den sie sonderlich suchten, hetten sie in sich gestackt. . . . . Wider dise stuck satzten wir uns, die vom Thale, undt wolten schlecht darin nicht gehen." (Dazu kommt dann das 4. Stück: die vom Thale sollten aus dem Rathe ausscheiden.)

Zur leichteren Orientirung in unserem Manuscripte sind hin und wieder am Rande Inhaltsangaben von einer späteren Hand hinzugefügt. Blatt 49 b. bricht die Erzählung nach dem 21. October 1475 bei den Worten ab: lies er (der Erzbischof) uns sagen, er were ein Fürste und eine Herre seiner freyen lehngütter, darumb geburte Ihme ordenung zu machen über die Regierunge des Thals. Es were ihme auch zimlich zu thun. Blatt 50 beginnt: Ehrwürdigster in gott vater, nach dem so unsere Freunde vom Thale die unseren von Innungen undt gemeine vor E. F. G. schriftlich verklaget haben u. s. w. Dann geht die Darstellung der Begebenheiten ununterbrochen fort bis Blatt 341 und schließt mit den Worten: Lieber Gott, wenn gleich Richter weren, so würde sichs hier wol finden, wer des ufflauffes undt der überfarunge (Uebertretung) eine ursache were oder wer die schuldt were, Sondern wir armen pfenner mögen das gotte befehlen, deme sind diese Dingk unverborgen wie man uns mitteferet (mit uns verfährt). Amen.

Ueber die Einnahme der Stadt Halle durch den Erzbischof Ernst handeln die Blätter 278—82. cf. Beilage 3. und über Spickendorff's Gefangenschaft in Calbe Bl. 292 b. cf. Beilage 4.

In dem Verlaufe der Erzählung hat auch Sp. selbst bei ihm wichtig erscheinenden Ereignissen, besonders von dem Jahre 1477 an, Ueberschriften über Abschnitte gesetzt, die oft von seinem innern Zustande Zeugniß geben, dem er im Texte selbst oft in längeren oder kürzeren Ergießungen Ausdruck giebt. Wir lassen hier einige der verschiedensten Art folgen. | Blatt 154. Mercke dis hirnach geschriben, wie sichs nach der Huldigunge begeben hat. | Bl. 172 b. Hie wurden die pfenner alle uffs Ratthaus geheischet. | Bl. 220. Hier (1478) hub sich der pfenner sache wieder an, die eine weile gelauscht hatte. | Bl. 228 b. Laus deo. Wie die vom thale dem Rathe haben macht gegeben. 234 b. Die von Erfurtt schicken 2 doctores (zu den Verhandlungen auf dem Tage zu Leipzig). | Bl. 242. Hier hat der Rath von Innungen u. Gemeinheitt den güttlichen Handel angehaben, sondern uffs recht wollen sie gar ungerne. | Bl. 244. Hier mercke den Beschluß über die erste Lehn, wie gar jemmerlich und

bößlich diese Stadt undt Bürger von ihren öbersten, die sich des Regiments unterzogen han, werden von Ehre, Freyheit und privilegien bracht, ohne allen krigk und Ernst wider Gott Ehre gleich und Recht (am 15. Juni 1478). | Bl. 251. Hier wardt der Handell wieder vorgenommen zum newen Wercke durch den Bischoff von Meissen der Stadt Freyheit belangende und altherkommen. 252. uffn Gybichenstein. Ebendaselbst. Hier waren alle Bürger uff dem Ratthause zusammen. 255. Hier mercke aber, wie hinderlistigk haben die öbersten Ihr wort gesagt und auch gemeint. (1. August). 256. Hier mercke, was etzliche var ruwe gewunnen hatten. | Bl. 257 b. Hier mercke was die Rathsmeistere und Bornmeistere ein sindt worden, das sie mitt allen Bürgern in der Stadt einen gründlichen friede und eintracht wolten anrichten. 261 b. Hier mercke aber, welch werck die meyster (der Innungen) thaten, das sie das Volck aber nicht zusammen uffs Rathhaus wolten lassen. 263. Hier waren die Bürger aber uff dem Rathause (15. August). 268. Hier mercke am Tage, der zum Schellenberge sein solte. 268 b. Umb das Geschos. 269 b. Hier folget, wie der beschlys uff die VI Stücke obengeschrieben zu Kemnitz geschehen ist. 272 b. Hier ist der Receß geantwortet. 274. Hier mercke, wie alles Volck in der gantzen Stadt zu Harnische gingk. 278. Hier mercke, wie die Stadt von meinem Herrn wardt eingenommen. 283. Hier fallen die pfenner gantz in den pfuell Gott mack ihnen an der Sehle helffen, am leibe und an zeittlichen ehren werden sie gar sehr geschwechet. | Bl. 288. Diese Erbietung thaten die alten pfenner undt gefangenen vor dem Ratthause. 289 b. Hier kamen die ehrlichen Stedte. 296. Hier hatt unser gnediger Herr von Magdeb. Hertzogk Ernst der postulirter Lehn gethan den Bürgern zu Halle, denjhenigen, so Seiner Gnaden gefangene waren sowol als den gehorsamen. 297. Das Schloß zu bawen. 298. Hier was das Rathaus mitt geharnschten leutten bestalt uff S. Marx tagk a. 79. u. s. w.

Blatt 346. und folgende enthalten mehrere auf die Zeit von 1474—76 bezügliche Schriftstücke, darunter | Blatt 354 auch Schriftstücke von dem Oberbornmeister Benedictus Polcke, der selbst als Pfänner 1475 eine Geldbuße von 60 fl. erlegen mußte.

Von Blatt 367—95 folgen diejenigen Schreiben nebst der Erzählung der Einnahme Halles, welche das Mscr. 1 B. p. 162 b. bis zum Schlusse enthält und wovon in Beilage 2 ein kleiner Theil, die Einnahme Halles betreffend, mitgetheilt wird. Sie werden also eingeführt: „Nota. Hiernach folgen die Geschichte, wie die pfenner, der Raht sampt Innungen undt gemeinheit zu Halle in Sachsen sollen wieder einander gewesen seyn, darüber die Stadt ist eingenommen worden. Es ist

aber auß hiehr ebenen viel schriftliche Stücken, klagen undt gethanen erbitung der pfenner wol abzunemen, were oder welch teyl am meysten zu der einnemunge am meysten ursache gegeben hatt, wie wol in diesem nachgeschriebenen vordechtigen handel den pfennern die schult zugemessen wirdt, so mans aber in dem grunde ansieht, ist ersichtlich zu vermercken, wer den Reygen geführet hatt, dadurch die löbliche weitberuffene Stadt, so klegelich undt jemmerlich von allen Ihren Regalien, privilegien undt freyheiten kommen ist undt durch weme die bößlich übergeben seindt." Hieraus ist leicht zu ersehen, wie wichtig das ganze Fragment von Chronik 1 B. ist, dessen Schluß sich bei Spickendorff Blatt 395 b. findet.

Blatt 396—99 enthalten Bestimmungen über die Innungen. Diese sind abgedruckt, aber leider fehlerhaft in B. G. Struvii hist. polit. Archiv. Thl. V. p. 297. 8. 1728. | Bl. 399 b.—413 geben uns verschiedene die Zeiten der Sp.'schen Chronik berührende Nachrichten über: den Neujahrsmarkt, Gerichte, Belehnungen mit dem Schultheißen Amte, Gericht und Freiheiten des Raths vor den Thoren und in der Stadt, Gerichtsgrenzen in und außerhalb der Stadt, Marktrecht, Schützenfrohne und Gefälle auf dem Markte, erzbisch. Gefälle eben daselbst. | Bl. 415. Rathschlag, wie die Steuer im Erzstift Magdeburg am füglichsten aufzulegen sei d. a. 1531. | Bl. 453. Abescheidt des Landtages zu Calbe die newe Steuer belangende. 1541. | Bl. 430 b. der ehrlichen Stedte von der deutschen Hense vereynunge und vertracht zu Bremen a. 1476. | Bl. 438. der vom Thale Schulden zu etzlichen aus Innungen und gemeine a. 1470. | Bl. 443. Belehnunge des Stadtschultheißen d. a. 1474. | Bl. 445 b. der Universität Leipzig Vorbitt wegen Erhard Fischer's Güter zu Halle an den Erzbischof Ernestum d. a. 1474 nebst Antwort. | Bl. 448. Vertrag zwischen dem Rath und Bürgerschaft zu Halle, gestiftet durch des Raths von Magdeburg, Braunschweig, Halberstadt und Quedlinburg Sendboten (1, wegen vorgegangener Streitigkeiten; 2, wegen der Wahl der Bornmeister; 3, Bestätigung einer Strafe von 50 Mark für den, der dagegen handelt), vom Jahre 1427 Donnerstag vor St. Lucien. Dieser Vertrag fehlt bei Dreyhaupt. | Bl. 450—54. Huldebriefe der Erzbischöfe von Magdeburg an die von Halle wegen der ersten Lehn ohne Geld von 1381. 1383. 1404. 1446. 1447. 1466. 1476. und, von einer anderen Hand geschrieben, Erneuerung der Reverse 1514. 1546. 1552. 1554. 1577. Bl. 454. folgt ein Casus.

III.

Die Chronik von Johann Böttticher in Fol.

Von Johann Böttticher verwahrt die Marienbibliothek aus dem früheren Besitze des Herrn Rector Dr. Eckstein eine Handschrift ohne Titel, welche vorzugsweise über das Hallische Salzwerk handelt. Das Manuscript ist in Folio geschrieben und zerfällt in 3 Theile. Der erste Theil beginnt mit einer 8 Seiten langen und vom 28. März 1685 datirten Vorrede, in welcher der Verf. Johann Böttticher sich über den Zweck gegenwärtiger Aufzeichnung ausspricht, der darin besteht, daß er seinen Nachfolgern in dem Amte eines Verschlägers*) Unterricht und Anweisung geben will. Diese Anweisung enthält 35 Blätter. Dieser schließt sich an die erste Abtheilung „von den Saltz-Mineralligen" in 5 Capiteln auf 13 Blättern, welchem die 2. Abtheilung „von allen vornehmsten Saltzquellen und Saltzbrunnen des deutschen Landes" auf 32 Blätter folgt. 34 Blätter enthalten darauf als 2. Theil „eine Beschreibung des Hällischen Saltzwercks und dessen Uhrsprungk, was vor Völcker allhier gewohnt und was der Saltzwürcker ihre ankunfft und was sonst in Historigen zugedragen." Diese Beschreibung ist in 14 Capiteln mit folgenden Ueberschriften gegeben. 1. Cap. Von Uhrsprung und anfang unser Hällischen Saltzwercks. 2. Wie daß Hällische Saltzwerck von den Wenden an die Teutschen kommen. 3. Von Erbauung der Stadt Halle, wie diese von den Saltzwürckern angefangen zu bawen. 4. Fehlt die Ueberschrift. Das Cap. handelt von den Saltzwürckern. 5. Ahn welchen Ohrt vor Zeiten die Bischoffe gesessen und Hoff gehalten. Das 6. Cap. führt keine Ueberschrift und handelt von der Zeit des Erzbischofs Albrecht. 7. wird beschrieben, waß nach das seeligen Ertzbischoffs Tode vor Unruhen (sich) zugetragen. 8. Hertzog Moritzen von Sachsen einzug in Halle. 9. Wie lange Hertzog Moritz in Halle stille gelegen und wie er die aufrührer mit wegk geführet. 10. Wie der Rath zu Halle über die vorgeschribene Articul Rath gehalten und wie er die Rewelen (Rebellen) bestrafft und der Stadt verschonet worden. 11. Acta und Handlung zwischen dem Rath zu Halle

*) Die Verschläger, deren es in früheren Zeiten bei dem Hallischen Salzwerk vier gab, nämlich zwei Salzwürker und zwei Bornknechte, mußten gottesfürchtige, redliche Männer sein, welche mit Berücksichtigung aller bei der Gewinnung des Salzes entstandenen Unkosten, besonders durch das Feuerungsmaterial u. s. w., den Preis der Soole wöchentlich zu bestimmen hatten, damit die Pfänner nach den Sieden ihren Gewinn und die im Thale arbeitenden Knechte ihren Verdienst pflichtgemäß erhalten konnten.

und den gewercken oder Meistern im Thale den Einzug eines neuen Ertzbischoff belangente. 12. Wie der Stadt-Rath die gewercken (anitzo genanndte Würcker) hintergangen und sie umb ihre gerechtigkeit zu brüngen. 13. Cap. Darinen ist enthalten, wie die gewercken in der Halle mit grunt wieder dem Stadtrath ihre alte gerechtigkeit erweisen, daraus zu förderst Landesfürsten jus darin bestädiget würde. 14. Wie die Herren Räth vernommen das solcher gestalt der Statrath auf verschmellerung fürstl. gerechtigkeit, haben sie die Würcker geschützt.

Darauf folgt als 3. Theil ohne Titel auf 66 Blättern ebenfalls von Böttticher verfaßt eine Geschichte des Salzwerks und der Stadt Halle.

In der 3 Seiten enthaltenden Vorrede sagt Böttticher, daß die von dem Salzgräfen Dr. Friedr. Hondorf 1670 zu Halle in Quart erschienene Schrift: „Beschreibung des Saltzwerckes zu Halle in Sachsen" Vieles nicht oder unrichtig enthielte, „wovon der Verf. keine Wissenschaft gehabt habe" und daß er (Böttticher) deßhalb zum Nutzen und Frommen der Salzwürkerbrüderschaft (wie es in einem andern vor mir liegenden Exemplare heißt) „dieses Alles aus alten Urkunden und mündlichen Ueberlieferungen zusammengestellt habe." Dann beginnt die in 17 Capitel abgetheilte Erzählung, deren Ueberschriften diese sind. Cap. 1. Wie das Saltzwerck zu Halle erfunden und waß vor Völcker zuvor an diesem Orth gewohnet haben. 2. Wie daß Saltzwerk Deborabora von den Wenden und hernach von dem Sachsen an die Teutschen gebracht. 3. Wie der Teutsche Brunnen erfunden und von wem er gebauet und gegraben. 4. Von ursprung des Metritzbrunnen, wie und zu welcher Zeit er gegraben. 5. Zu welcher Zeit der Hakenbrunnen erfunden und wie derselbe erbauet. NB. Dieses Capitel schließt mit den Worten: „So weit Adelbertus beschreybung von dem Saltzwerck Doborabora.*) 6. Auf waß art und weise die Koth seint besotten worden. 7. Von den Sohlgüthern. Wie viel jeder Brunnen wöchentlich an Zobern

---

*) In dem in meinem Besitze sich befindenden Exemplare erzählt der Verf., daß ein Glasergeselle aus Trier, welcher hier in Halle in Arbeit gewesen sei, zwei Bücher besessen habe, von denen das eine von dem Ursprunge des Hallischen Salzwerkes gehandelt habe und von einem Mönch des Klosters St. Maximi in Trier Namens Adelbertus geschrieben sei. (Dieser Adelbertus ist der nachherige Erzbischof von Magdeburg v. 968—81. vergl. Dreyhaupt I. p. 19. und Casper Sagittarius historia archiepiscopatus Magdeburgensis in Fr. Eberh. Boysen's allgem. histor. Magazin. Stück 1 p. 141 sqq. besonders 146.) Dieses habe Böttticher 1670 mit Fleiß abzuschreiben sich bemühet. Das andere „Unserer Lieben Frawen Brüderschafft zu Würtzburg" habe der Glasergeselle Böttticher überlassen.

Sohle giebt; auch von dessen Saltzgewüchten. 8. Von des Teutschen Brunnen Gaben und wie viel er Koth im Saltzsieden wöchentlich versorget, auch wie viel er Centner Saltz giebet. 9. Von Metritzbrunnen gaben und wie viel Koth (er) nach der alten Versiedung versorgen kann. 10. Von Hackenborn wie viel derselbe an seinen Gaben giebt. (Hierbei sind am Rande historische Anmerkungen). 11. Wie vor alters in allen vier Saltzbrunnen die Sohlgüther seint abgetheilt und auf Quart und Nösel gerechnet. 12. Von Anfang und aufferbawung der Stadt Halle, wie dieselbige von der Saltzwürcker Vorfahren angefangen zu bawen und den Ruhm erhalten, dahero sie noch Halloruhm genannt werden. 13. Wie der Keyser Otto der Ander die Stadt Halle eingeweyet und benahmet. 14. Von den geistlichen Gebäuden der stadt Halle. Von wem dieselben erbawet. 15. Wie die Stadt Halle erweitert und wie hernach die andern Kirchen erbawet werden. 16. Wie die Stadt Jerusalem gelegen, wie solches beschreibet M. Heinrich Bünting, Pfarherr der Kirche zu Grunau im Lande zu Braunschweig. (Eine Vergleichung der Lage Jerusalem's mit der Halle's). 17. Wie die Stadt Halle wider ihren Willen und ohne Uhrsachen mit Gewalt um ihre Freyheit gebracht worden. Dann folgt „ein Zeitregister der Landesfürsten" mit Angabe der ältesten Salzwürker, „so an deren statt ihre Gerechtigkeit bestädiget" vom Jahre **746**, dann von **908** (wo bei dem Namen „Wetikint" als Landesfürsten Hieronymus Speuger als ältester Hallore genannt wird) bis **1713**. Daran reiht sich ein Verzeichniß der Salzgräfen von **1386—1694**, cf. Hondorf bei Dreyhaupt I. p. **121**.

Als Zugaben folgen Mittheilungen über die Streitigkeiten unter dem Erzbischof Günther wegen des Salzgräfen Hans von Hedersleben von **1410—14** und über das Amt der Verschläger, wozu die nöthigen Tabellen beigefügt sind. Den Schluß bilden Nachrichten über die Lebensumstände Böttticher's, die sich in anderen Exemplaren theilweise in der Vorrede befinden und denen wir Folgendes entnehmen.

Johann Böttticher stammt aus dem Hallorengeschlechte und ist **1639** in Halle geboren. Schon in frühem Alter **1657** hat er in dem Kothe zur Weindrossel, woselbst sein Stiefvater Jeremias Lincke Salzsiedermeister war, unter Leitung desselben Versuche gemacht, durch Abänderung der Feuerherde Ersparnisse an Brennmaterial zu ermöglichen. **1661** hat er diese in dem Kothe zum güldenen Brunnen selbständig weiter fortgeführt, worauf seine Erfindung allgemein eingeführt wurde. Im Jahre **1677** wurde er Verschläger, **1690** den 28. Februar Obersalzsiedermeister, führte **1694** anstatt der Holzfeuerung die mit Steinkohlen ein und wurde **1708** zum „Inspector über das Hallische Salzsieden" ernannt. Bei der Huldigung des Königs Friedrich Wilhelm I. **1713** sollte er nach althergebrachter Sitte als der älteste Hallore auf dem von dem

Könige der Salzwürkerbrüderschaft geschenkten Pferde den Ritt um die Salzbrunnen machen, verzichtete aber Altershalber auf diese Ehre zu Gunsten des Salzsiedermeisters Christoph Riemer. Ueber sein Todesjahr ist mir nichts bekannt. Auffallend ist es, daß über ihn und seine Verdienste weder der Salzgräfe Hondorf, dem er doch nach seiner eignen Angabe viele Aufschlüsse über das Salzwerk, die Rechte und Ordnungen der Halloren gegeben hat, in seiner Beschreibung des Hallischen Salzwerkes **1670**, noch Friedr. Hoffmann in der Schrift über den gleichen Gegenstand **1708** Erwähnung thun. Nur Dreyhaupt gedenkt seiner in einer Anmerkung zu Hondorf's Beschreibung im I. Thl. p. 77. Anm. i.

Was die Chronik selbst anbelangt, so scheinen nach den von mir verglichenen Exemplaren mindestens zwei Ueberarbeitungen stattgefunden zu haben, wobei wohl zu beachten ist, daß diese besonders und anfangs ausschließlich unter den Halloren verbreitete Chronik nicht immer von kundiger Hand abgeschrieben, bisweilen mit Bemerkungen und Zusätzen späterer Abschreiber versehen ist, oftmals sogar nur im Auszuge und bruchstücksweise sich erhalten hat. Diese beiden Bearbeitungen sind in den Jahren **1685** und **1694** entstanden, wie wenigstens aus den Unterzeichnungen der Vorreden zu schließen ist. Am **28.** März **1685** unterschrieb Böttticher auch die Vorrede zu seinen Aufzeichnungen für die Verschläger, welche also anfängt; „Es hat Gott, der Uhrsprung und Geber alles Guten unsere liebe Stadt Halle vor andern vielen hundert Städten mit den lieben, edelen Saltzbrunnen überflißig geseegnet." Zu der Geschichte des Hallischen Salzwerks finden sich in den verschiedenen Exemplaren 3 Vorreden, deren eine beginnt: „Nachdem ich mich von jugent auf bemühet das Hallische Saltzwerk zu erforschen," die andere: „Nachdem der dreyeynige Gott, der Schöpfer Himmels und der Erde," u. s. w. welcher eine andere folgt: „an die Saltzwürker" beginnend: „Nachdem mir vorlängst ein kurtzer Begriff oder außzug .... zu Handen gekommen ꝛc.," welche am **25.** Dezember **1694** unterschrieben ist. Böttticher hat unverkennbar mit vieler Mühe und großer Liebe zur Sache die Thatsachen zusammengestellt, ist aber dabei besonders durch mündliche Ueberlieferungen, wie sie sich noch jetzt, wenn auch abgeschwächt, unter der Salzwürkerbrüderschaft theilweise erhalten haben, zu sehr geleitet worden und hat dem Streben seiner Zeit zu viel Rechnung getragen, Alles in die graueste Vorzeit zu rücken, was seiner Zeit dunkel war. Da manche fehlerhafte Abschriften existiren, so sind nicht immer die Unrichtigkeiten auf Rechnung unseres Autors zu setzen; trotzdem dürfte aber Vorsicht bei der Benutzung der Chronik, selbst in der besten Abschrift, zu empfehlen und, wie Herr Rector Dr. Eckstein im Hallischen Tageblatte **1856.** p. **1205.** sagt, „sehr großer geschichtlicher Werth ihr nicht beizulegen sein."

IV.

Hallisches Chronicon nebst allerley geschichten so sonderlich in den Angrentzenden orten sich begeben bis 1624 fortgesetzt von Georgius Breitfuß.

Die Chronik ist in Quart und besteht aus 502 sehr weitläufig beschriebenen Blättern. Vollgeschriebene Seiten enthalten gewöhnlich 11—13 Zeilen. Bei einzelnen Jahren, denn die Chronik enthält die historischen Thatsachen in kürzerer oder längerer Fassung nach den Jahren geordnet, sind von einer späteren Hand ergänzende Zusätze gemacht. Der Verfasser eilt rasch über die frühesten Zeiten weg und giebt nur sehr dürftige Notizen über die Jahre 981. 1115. 1207. 1312. 1317. 1374., welche 3 Blätter füllen. Ohne irgend ein Vorwort beginnt Breitfuß seine Chronik mit den Worten: „Anno 981 ist Halle gebauett worden, zuvorn hatt ein Torff an denselbigen Ohrte gestanden, welches Dobrabora oder Dobersole geheissen. Es hatte zum Stiffte Merseburgk gehöret, hernacher aber ist sie an das Stifft Magdeburgk gebracht undt zu einer kayserlichen freystahtt gemachett worden, zuvorn aber, ehe das Torff bebauet worden, soll hier mohrastiger sumppiger Anger oder Platz daselbst gewesen sein, auff welchen ein Hirtte mitt seinem vihe gehütett, da dann unter Andern die Schweine gewühlett und gegrahben undt ein saltziger Quell entsprungen seyn soll undt soll also hierdurch eine Hütte nach der andern bebauett sein, bis es erstlich zu gemeldeten Torffe undt nachmahls zur Stahtt gemachett worden." Diese Stelle mag als die erste Angabe zugleich auch ein Beleg für die in der ganzen Chronik gebrauchte, sehr schlechte Orthographie sein, wie das 17. Jahrhundert überhaupt sich darin auszeichnete. Von Blatt 4 an beginnt das 15. Jahrhundert bis Blatt 14 b. Das 16. umfaßt die Blätter 14 b.—306. und das 17. bis 1624. füllt die übrigen Blätter. Die Chronik schließt nach der Erzählung eines zu Klein-Mühlingen 1622 verübten Mordes, welche die Blätter von 478—502 einnimmt, mit folgenden Worten: „undt nach diesem, wie gemeltt beyde ihre Straffe geliden undt ausgestanden. Finis: Georgius Breittfuss alias Platópus vocatus."

Die Nachrichten, welche überhaupt in der Art ihrer Abfassung und Wahl des Gegenstandes ein treus Bild der Chronikenschreiberei des 17. Jahrhunderts geben, erstrecken sich nicht bloß auf Halle und die unmittelbare Umgegend, sondern der Verfasser berührt und erzählt auch Ereignisse von allgemeinem Interesse und Begebenheiten in näher oder entfernter liegenden Städten, z. B. in Brehna, Bitterfeld, Leipzig,

Magdeburg, Erfurt u. s. w. Ueber die innern Angelegenheiten und die Entwickelung der Verfassung Halle's giebt Br. wenig Ausbeute, ja die Wirren in den Jahren 1427—80 erwähnt er nur bei dem Jahre 1479 in dem Resultate und gedenkt der Reformation bis 1567 gar nicht, wenn man nicht etwa die Notiz beim Jahre 1541 hierher rechnen will: „die Mittwoche führ Mariä Empfangknus Ist Aus Anordnung unsers genädigen Herrn, umb gewisser uhrsachen willen, der Thum zugeschlossen undt nicht mehr darinnen geprediget worden." Obwohl die Nachrichten Breitfuß's vor dem 16. Jahrhundert, wie wir gesehen haben, sich nur über wenige Blätter ausdehnen und man wohl meinen könnte, daß er nur die wichtigsten und zuverlässigsten Angaben verzeichnet habe, so sind dieselben doch nur mit Vorsicht zu gebrauchen, so z. B. läßt er den Bau der Moritzburg 1488 beginnen, während schon am 25. Mai 1484 der Grundstein dazu gelegt wurde. Reichlicher und sicherer sind die Mittheilungen aus dem 16. und zuverlässiger die aus der zweiten Hälfte des 16. und aus dem 17. Jahrhundert. Außer der bisweilen ausführlicheren Erzählung historischer Ereignisse, z. B. 1546. 1567. und 1593 in Betreff Leipzigs, enthält unsere Chronik vorzugsweise Angaben über Bauten, Naturereignisse, Feuersbrünste, Unglücksfälle, Verbrechen u. s. w. und ist, was Baulichkeiten anbelangt, so wie manche unbedeutendere Ereignisse, ausführlicher als Olearius und Dreyhaupt, der Breitfuß stellenweis benutzt zu haben scheint z. B. bei dem Jahre 1546. Andere Notizen z. B. wegen der Wasserleitung auf der Moritzburg 1558, wegen Erbauung des Zwingers 1454 u. s. w. sucht man bei Ol. und Dr. entweder vergeblich oder findet sie nicht so genau und ausführlich als hier.

Zum Schluß mag folgendes Referat zur Charakterisirung unserer Chronik Platz finden: „Anno 1543 ist eine große und schreckliche Menge Heuschrecken in diesen Landen und sonderlich umb Leipzig gesehen worden. In diesem Jahre ist Hertzogk Johann Friedrich von Sachsen gefangen worden. Es ist auch diesmahl der Heuschreckenkönigk gefangen worden, zum gedächtnus abgemahlett und behalten. Ist in der Größe eines Sperlings gewesen, doch von gestalt, fühssen und klauen gar gräulich anzusehen. Diese große Menge Heuschrecken ist ein gewiß zeichen und führspiel gewesen des gottlosen und täufelischen volckes der Schpanier unde Husaren, welche kürtzlich hernach in diese Lande kommen, viellmerckligen, grossen und unüberwindeligen schaden gleich wie die Heuschrecken gethan."

Beilage 1.

Einleitung zur Chronik I A.

Die alten Schwaben, welche man Hermunduros genannt, haben ahnfanglichen die Quelle oder Saltzbrunnen und bevor den Deutschen zu Halle in derselben Wüstunge der Sümpffe eröffnet, gereumet, verfasset und gebauet. Aldieweil diß Saltzwergk diesseit der Sahle, derowegen auf dem alten Meisnischen grunde und boden gelegen ist, wie den die gelerten auch zu dieser Zeit die Stadt Halle Halam Harmundurorum nennen, wiewol es der Zeit gemeiniglich den Sachsen zugerechnet wirdt, und in Ober-Sachsen, wan Sachsen in genere genommen, itzo nicht unbillich gesetzet ist, sonsten wo mans in specie verstehet uff dem Meisni'schen grunde und boden ligt, sintemahl ahngesehen die Sprache, Art und Tracht der leute sich alles uf die Meisner beziehen thut. Demnach dan diß Saltzwergk, wie noch heutiges Tages durch Gottes gnaden für Augen, ein edel und theures Kleinoth des gantzen Landes ist, auch die Harmunduri von solchem großen Nutz und Herlichkeit gehabt, dahero solches ihren benachbarten in die Augen gestochen und Ihnen mißgönnet haben, dan die Catti sive Hassi, welche den Strich des Sechsischen Hartzes, beneben den landen, so itzo Hessen und Thüringen heissen, zum theil innen gehabt, wie Tacitus in suis Annalibus lib. 13 quem citat D. Philippus Melanchthon in suis chronicis schreibet, und mit den Harmunduris (Hartz vel Hartmennern) sive Cheruscis, Schwaben gegrentzet, (da die Saal tzwischen Ihnen eine Scheidung der Lande gewesen) wegen des grossen nutzen und Herlichkeit, so wol das Sie in dem wahn gestunden, als solten die Götter sonderlich gerne bey den Saltzbrunnen wohnen, auch das Gebet, so dabey geschehe, dan anders wo, ehr erhören, sich zu Ihren benachbarten genötiget und einen lermen mit Inen ahngefangen, das durch Sie denselben, als den uralten Erbherren und besitzern die Saltzbrunnen abtringen und ihnen selbst zueignen möchten, auch weil sie den Harmunduris mit Stercke und macht überlegen, solches werck zu richten vermeinet haben. Dieser der Cattorum ahngefangene Streit ist dahin gelauffen, das ein jar nach Christi geburth, mitten im Sommer, um dieser Saltzquellen und brunnen willen zu Halle ahn der Saal tzwischen jenen eine große Schlacht gethan worden, darinnen die Harmunduri obgelegen und victoriam dermassen erhalten, das sie die Cattos, so von jenen nicht gefangen noch erschlagen worden, wider über die Saal und Unstruth geschlagen. Auch auf Ihr vor der Schlacht Mercurio und Marti gethanes gelübde, alle gefangene Cattos sowol deren Pferde und alles, was Sie von den Feinden geplündert und erobert, getödtet und den itzo genannten

Göttern geopfert hetten. Ob nun wol diese Harmunduri nach dieser gethanen Schlacht und erlangten victoria eine sehr lange zeit diese Saltzquellen ruhlich besessen und genossen, so seind doch folgends die Veneti (das seind die Wenden Vandali oder Sclavi,*) werden auch Soravi, Sorben genannt) umbs jahr nach der geburt Christi **451** zur Zeit Imperatoris Theodosii Junioris, aus Scythia in Germaniam zum ersten kommen, und sich ahnfenglichen bey der Weichsel in Preussen nidergelassen, darnach mit König Wisimaro ahn die Odera, Spröhe und des Ortts, da die Stedte Wismar, Sund und die Insel Rugien gelegen, fort über die Elbe biß ahn die Saal getzogen und viel landes derer Oertter eröbert und eingenommen, auch solche eingenommene Oertter zum theil mit jrem Volcke besetzet, diese haben auch die lande umb die Elbe, Saal, Mulde, Elster und andere wasser einbekommen und die Harmunduros sive Mysos, Schwaben von den Saltzbrunnen und dem Dorffe Dobrebora (oder wie M. Georgius Fabricius will, Dobrejora das ist, Gutbergk, oder, wie andere wollen, Dobresol das ist, gut Saltz oder gute Sohle, do itzo die Stadt Halle in obern Sachsen an der Sala dem Wasser gelegen) vertriben. Aus diesem Dorffe ist fortahn ein flecken und folgendes die große keyserliche Reichstadt Halla erbauet worden. Georgius Agricola schreibet: „Ad Salam flumen, Straboni non ignotum, est Hala, quae quondam pagus fuit, hoc tempore urbs est ampla; locus certe iam inde a Romanorum temporibus illustris Salis fontibus, de quibus Harmunduri cum Cattis certaverunt. Als diese vorgenannte Sorben-Wenden die Saltzbrunnen einbekommen, haben sie zu den vorigen Brunnen auch die Metritz sowol den Gutjahr oder Wendenbrun gereumet und erbauet. Als nun eine geraume Zeit diese Sorbenwenden dis Saltzwergk innegehabt und genossen und nun Imperator Carolus Magnus Krige wider die Sachsen geführet und ihme die untern und obern Sachsen underthenicht gemacht und die Sorbenwenden tzwischen der Saal und Elbe auch bekriget, den Elbstrom und die Saal hinaufgetzogen, die Sorben dahin zum Theil gedrungen, den Christenglauben anzunemen, tzum theil und welche sich zum Christenthumb nicht haben wollen bereden lassen, über die Elbe in das Wendische Königreich vertriben und die Lande tzwischen der Saal und Elbe seinem deutschen Krigesvolcke und den Sachsen, so ehr betzwungen, eingegeben, darvon ist das Deutsche Volck in Sachsen kommen, und hatt Carolus Magnus die Hellischen Saltzbörne viel mehr gebreuchlichen, den sie zuvorn gewesen und in groß aufnemen bracht, auch solche zusambt dem Dorffe Dobrebora und denen

*) cf. Leo, Vorlesungen über die Gesch. des deutschen Volks und Reichs. Halle 1854. sq. Bd. II. p. 115—118.

daherumb ligenden Landen, dorunter Gibigenstein auch begriffen, Witikindo, dem letzten Könige und ersten Hertzoge zu Sachsen zugeeigenet und zur Grafschaft Wettin, mit welcher Carolus Magnus Witikindum den Jüngern beliehen, geschlagen, auch hatt ehr die Grafschaft Marsburg gemacht und solche gleichfals Witikindo übergeben, welches geschehen nach Christi geburt im 806 jare. Und seind die hellischen Saltzbrunnen bei der Grafschaft Wettin und fort eine Zeit bei der Grafschaft Marsburgk vorblieben.

Beilage 2.

Einnahme der Stadt Halle nach Chronik I B. p. 169.

Nach solicher unser gethaner schrift des Erzbischof an die Bornmeister von 14. September 1478 haben die pfenner ungeacht ihrer pflicht und vorwendnus kürtzlich darnach sich zusammen gefodert und mit ihrem anhange das rathaus gewaltiglich eingenohmen, die thor an der stadt alle versperret, die schlüssel davon zu ihnen genohmen und das fewer in dem thal ausleschen lassen, die Knechte in dem thal alle zu ihnen gefodert mit samt anderen knechten mehr, undt sie harnischen lassen und das also gethan eigenwilligklichen, ohne wissen und willen des Rahts und den rath also frevent-lichen des Rathauses entsatzet. Do der Rath nu soliches gewaltigklichen und frevent-lichen führnehmens der pfenner mit ihrem anhange und zugezogenen Leuten vermercketen und erkannt, haben sie sich ihres leibes und lebens vor ihn besorget und auch betracht des gewaltigen führnehmens, das sie zuvohr am tage Panthaleonis (27. Juli) kegen ihnen geübet hetten undt in solichen grossen erschrecken sein sie in das Barfüsser Closter gegangen, haben das eingenohmen, wiewol das verboten was, von den pfennern, niemandts in das Closter einzulassen, dennoch liessen sie die brüder ein, und haben sich aldo so lange sie mochten, ir leib und leben zu retten enthalten. Haben sich etzliche aus Innungen und gemeinheit zu ihnen funden, die sich unser (erzbischöfl. Partei) und des raths gehorsam halten wolten und haben über die mauer ausruffen und uns bitten lassen, das wihr zu Hülffe kohmen, dan sie wehren die die sich unseres gehorsames halten wolten und darüber ihre leib und guth zusetzen wolten.

Also seind wihr die Zeit zu Calbe gewest undt do wihr solchen grossen ungehorsamb und schwere führnehmunge von den pfennern und ihren mithelffern vernohmen und das ahnruffen von dem Rath und anderen unseren gehorsamen, haben wihr nicht unbilligen uns bekümmert und gefliessen, wie wihr dem rath und anderen unse-

ren gehorsamen ihres leibes und guetes mochten zu hülffe kommen und haben die unseren gesamlet, so eilends und besten wihr kunten.

Zu der Zeit haben die pfenner mit ihren anhange zu den Rath an das Closter geschicket und sie fodern lassen, zu ihnen auf das Rathaus zu kohmen, mit welchen listigen worten und fürnehmen sie vermeinten, sie zu betrigen und was darauf des Raths antwort gewehsen ist, wird hernach folgen und gnügklich gehöret werden. Do sie mit solicher listigen ansuchunge den rath nicht aus dem Closter bringen kunten, haben sie sich geschicket und buchsen vor das Closter gezogen, in meinung sie damit und ander fürnehmunge gewaltigklich und mit storm aus dem Closter zu gewinnen. Also seind die Zeit etzliche geschicketen von den Rethen der Stete Magdeburck und Halberstadt zu Halle gewest und haben sich geflissen das sie solchen aufruhr und unwillen mochten beylegen und haben den pfennern mit viel worten einredunge gethan, damit sie die pfenner mit ihren ahnhange von ihren führnehmen bringen mochten. Also das der Rath mit ihren beylegern musten zusagen, was zwischen ihnen geschehen wehre, das solt guetlich ruehen und ahnstehen bis zum Handel der sache, was aber uns belanget, darauf konnten oder wusten nicht zu sagen und so wihr die stete zu uns ziehen wolten, solte zu unsern gefallen stehen. Als hatt der rath gesaget und gewilliget, wihr weren allewege ihrer mechtigk gewest, und noch was wihr sie hiessen und weiseten, den wolten sie nachvolgen, darauff sein sie des aufruhr*) zufrieden kohmen und wieder von einander gangen.

Als wihr den fürgenohmen und uns geschicket hatten mitt gottes Hülffen den Rath und anderen unsern gehorsamen ihrer schwerlichkeit zu entledigen und gedacht die ungehorsamen zu straffen, seindt wihr den Sonnabent (19. September), spete gen Gibichenstein kohmen, do seindt etzliche unser freunde, fürsten und graven bey uns gewest. Als haben die unseren von Halle von beyden theilen zu uns geschiket, zwehne von dem Rath, einen Bornmeister**) und den statschreiber (Michel Marschalck) und uns zu erkennen geben, wie sie etzlichen irthum under einander gehabt hetten und hetten die geschickten von Magdeburck und Halberstadt zwischen ihn zu einem stande bracht, so das ihre gebrechen, so sie zusamen hatten, an uns gestaldt wehren, wolten wihr die geschickten von den steten darbey haben, setzeten sie in unser gefallen und beten uns wihr wolten uns der Dinge also ahnnehmen und sie entscheiden, sonderlich beten

---

*) In einem anderen Manuscript Nr. 22 heißt es: „anfuhr," b. Spickendorff: „aufruhre."

**) Claus Olmann, dessen Namen bei Hondorf fehlt.

uns die vom Rathe, so wihr uns des annehmen wolten, das wihr nicht darin seumen theten, den sie besorgeten sich beschwerlichkeit. Liessen wihr ihn auf das mahl zur antwortt geben, wir dörften ihn nicht sagen lassen, was wir uns sein in Ihres Irthumshalben (in dem Spickend. Manuscripte heißt es: was wir uns gegen Ihnen Ihres Irthumbshalben) zu handeln erbotten hetten und welcher theil sich auch unseres gehorsames gehalten hette. Dan sie trugen des allenthalben guet wissen, wie dem so dechten sie auf Montagk bey in in unsre Stadt Halle zu kohmen. Uf den genannten Montagk mochten sie das Volck zusammenruffen, den wolten wihr horen und mercken, wehr uns vor seinen herren erkennen und gehorsam halten wolt aber nicht und uns dan in der betedingeten*) abrede uf uns gethan halten und weisen lassen, wie uns gebüret und zustunde.

Darnach auf den sontagk (den 20. September) frue ward uns zuerkennen das die pfenner mit ihrem ahnhange nicht gewilliget wehren, das wihr mechtigklichen bey ihnen einkohmen solten, Als schicketen wihr nach dem Rathe, und hatten rede und handel mit im uns zu raten, wie wihr in unser stadt einkohmen mochten. Also antwordt uns der rath, sie sehen gerne und wehren erfreuet, das wihr bey ihnen in die stadt kohmen mochten. Aber dieweil die pfenner mit ihrem anhange mechtiger und stercker wehren als sie, so wüsten und mochten sie uns nicht zu raten, sondern wir wüsten selber am besten, was uns fügklichen zu thuen wehre. Also gedachten wihr nicht unbilligk, wie wihr am besten unverhindert in unser Stadt Halle einkohmen mochten und schicketen den Herren von Querfurdt, Heinrichen von Ammendorff und andere die unseren und ließen ein thor einnehmen. Also balde wurden die pfenner mit ihrem anhange geschickt und kahmen gelauffen, den unseren das thor zu wehren, mit spießen und werffen. Undt hatten sich vor darauff geachtet, das thor selber einzunehmen, das ihn gott nicht verhengen wolt, und die unseren ehr kahmen. Do etzliche von dem Rath und auch unser gehorsamen zu den Unseren gehen wolten, lieffen sie über einen des Raths Hans Schiltpach genannt und schriehen, der wehre der stadt verreter einer, und wolten ihn zu keiner rede kohmen lassen, sondern schlugen den zu tode. Und wie nun dieselbige geschieht von den pfennern und ihren ahnhange mit mehr unbilliger führnehmunge ergangen ist, wird nach ihrer antwort in der nachrede clerlich gehort und vernohmen.

---

*) „betedingen, bedetingen, bedeitingen" zusammengezogen aus „betegedingen" verabreden, unterhandeln.

Item sie haben auf das mahl Otto Bossen knecht gefangen und seinen harnisch genohmen, den (sie zu) ihren henden nach gefencklichen halten, und den harnisch innehaben.

Item als wir nuhn am Montage mechtigklichen in unser Stadt Halle kohmen sein, undt die pfenner mit ihrem ahnhange zu unseren Henden gefencklichen genohmen, haben sie uns gebeten sie zur antwort kohmen zu lassen. Als haben wir die Zeit ihre antwort nicht horen wollen, darumb ihre wiederbart was noch im zornigen muthe, und auch in ihren harnisch geschickt, gedachten wihr das die pfenner als erschrockene leute, ihres gefencknus, so kurtz zu der Zeitt ihre antwort nicht genügklichen thuen mochten. Und haben in in den besten zugesaget, das wir einen landtagk auf montagk nach Michaelis in unser stadt Saltza gemacht. Uf den Tag wolten wihr fürbringen lassen, wohrumb wihr sie zu unseren handen gefencklich genohmen hetten und ihn wiederumb vergunnen zu reden und zu antworten, soviel als ihn not wehre und ihnen einen tagbrieff zugeschicket, der lautet also: u. s. w.

Beilage 3.

Zu einer Vergleichung mit dem Chronikenfragment I B. mag in Folgendem zum ersten Male eine genaue und treue Mittheilung aus Spickendorffs Aufzeichnungen über die Vergewaltigung Halles am 20. September 1478 folgen.

Spickendorff p. 276 b. am Ende erzählt:

Hier mercke die öbersten im Closter mit ihrem Anhange wolden schlechts die Stedte do bei dem handell nicht haben, undt alleine meinen Herren mitt seinen Rethen, die wolte Jacob Weyssack (der Obermeister der Schusterinnung und Rathsmeister) haben. Aber der andere teyll hette die Stedte gar mitt großer Begierde gerne darbey gehabt. Nun undter viel und manchen reden, die die stedter mitt beyden theylen hatten, so sagten die im Closter, nemlich Jacob Weyssack mitt seiner gesellschaft Mein Herre von Magdeb. mitt sampt denen von Magdeb. und Halberstadt der solte ihrer mechtigk sein, so ferne sie Anders S. G. darbey wollte haben, die gebrechen zu entscheiden, die wir zwischen einander haben, und darauff solte aller unwille, der sich uffn Donnerstagk und Freytagk so zwischen allen volcke und einem itzlichen begeben hette, gantz todt und nimmermehr gegen niemandes uff gerücket werden, auch wolten sie das

meinem Herrn nicht klagen noch sagen und gelobeten sie denen von Magdeb. und Halberstadt mitt Hande und munde so zu halten. Dorauff solten die uff dem Ratthause zu Hauß gehen und ihren Harnisch und gezeugk von sich legen. Uff solche zusage und betedingk, so die von Magdeb. und Halberstadt von denen im Closter angenommen und ihnen so zu halten gelobet ist worden. Solches haben sie dem Ratthsmeister Dionisius Boten uff dem Ratthause mitt den Anderen, die darbey gewesen sindt angetragen und haben darinne auch alle so gevolwortt, uff daß wir zu Gnade, Friede und eintracht und liebe kommen mögen und haben das dem Ratthe von Magdeb. und Halberstadt zugesaget und gelobet so zu halten mitt Hande und munde unvorrügklich. Undt darauff sein wir vom Ratthause weggegangen, ein itzlicher in sein Haus und haben den Harnisch von uns geleget.

Uff Sonnabendt (den 19. September) klagten etzliche auß Innungen und gemeinheit, die uff dem Ratthause gewesen waren, wie sie von Ihren Meistern sehr bedrauet und überfahren (benachtheiligt) wurden, so weren yr allen ein solchs abegesagett von den Erlichen Stedten, So wardt das an die von Magdeb. und Halberstadt gebracht, die brachtens von stundt fortan an den Ratth. So wardt der Ratth und liessen die Stadtknechte von Hause zu Hause gebitten bey 3 Marcken einem itzlichen, das niemandt uff diese Dingk nicht reden oder thun solde, uff das mehr Irthumb oder Zweytracht verwart wurde, do meinten wir Armen leutte die werck solten den worten folgen, es fand sich aber leyder viel anders.

Uff den Sonnabend kam M. H. von Magdeb. wider von Kalbe, auch war die altte fürstinne von Sachsen auch auff der Burgk zum Gybichensteine, die wolte gen Magdeb. uff den Ablaß.

Uff den Abendt zogk der Ratthsmeister Jacob Weissack und etzliche mehr, auch der Bornmeister Claus Olman und der Stadtschreyber (Michael Marschalk) uff die Burgk, da mochte Apell von Tettaw gesaget haben, M. H. von Magdeb. wolte uff Montagk, S. Mattheustagk, in die Stadt kommen, das man in erkennen solte als einen fürsten und so dann solte man das Volck alles zusammen haben.

Uffn Sontagk unter der Predigte was der Ratth zusamme uff dem Ratthause und was sie da verhandelten, was der eine Ratthsmeister Jacob Weissack indechtig, was er verhandelt hatte und mochte gesagt haben, wenns eins schlüge uff nachmittagk, wolle er die Ratthsglocke lassen leiten und dann Berichtigunge thun, was ime uffn Sonnabendt uff der Burgk befohlen were, und stundt uff und ging von dem Ratthause und war uff die Burgk gefahren mit Hedriche.

Hier mercke wie die Stadt von meinem Herren wardt eingenommen.

Uff den obgeschriebenen Sontagk als die messen auß waren umb x oder kurtz darnach so das Volck sitzet und isset und wissen anders nicht, es sey in gutten Friede, So kompt der Ratthsmeister Jacob Weissack gefahren von der Burgk uff einem wagen und Heinrich von Ammendorff und so sie in das Ulrichsthor kommen, so halden sie stille und der Ratthsmeister Jacob Weissack springet abe und nemen das thor ein und anttwortten das dem Hauptmann Heinrich von Ammendorff und so mochte Hans Laub auch da gewesen seyn und von stunden was der Hauffen hinder ihnen und namen das thor mitt gewalt ein. Undt Lüdicke Pfannschmidt, der im heimlichen Rathe saß und hilte der Meyster wortt bey Dionisius Boten, derselbige Lüdicke war vor dem Ulrichsthore und auch vieleichte Andere mehr, und schickten das volck uff dem Neuen Marckte und hulffen ihn anweysunge thun, wie das sie das thor innamen und die Stadt so bekrefftigten. Trinckauß der war den gantzen morgen uff dem Ulrichsthore gewest und wartete wen seine freunde kommen würden, das sie die Stadt einnemen und der war ein Ratthmann. Peter Baltzer mochte auch nicht ferne davon sein. Graff Waldemar v. Anhalt, Mein Herre von Querfurtt, Graff Gebhardt und Graff Albrecht v. Mansfeldt und hier faste des stiffts gutte Leute und erbare manschafft waren mit ihren Reysigen Zeuge vom Stundt hinder ihnen und der Meyster in der Ulrichspfarre Hentze Rychartt und die anderen Meyster auch hatten sich mitt den Ihren, die ihnen beyfelligk und mit ihnen in Closter waren uff Freytagk zu nachte gewest, und die hatten sich nun so zur were geschicket und kamen von stundt an auff den Kirchhoff zu St. Ulrich und hulffen das M. H. das thor so mitt gewalt mochte innen behalten und der Hausmann störmbte gar sehre, so kamen etzliche fromme leutte gelauffen nach dem Marckte und sprachen: ach liebes Volck die feinde haben das Ulrichsthor eingenommen, die Stadt ist jemmerlich weckgegeben und sowardt ein gerüchte und etzliche unter dem gemeinen volcke Innungen und auch pfenner kamen zu Harnische und samleten vor dem Ratthause und schnelle liefen sie in die Ulrichs Straße nach dem Thore. Als sie vor den Kirchhoff daselbst kamen, da war der Kirchhoff ungen und oben alle voll geharnischten Volckes und schossen vom Kirchhoff zu diesen mitt Armborsten (sic!) und Handtbüchsen und so wardt fast ein groß gemenge. Undt so stundten Appell v. Tettaw, der von Querffurdt und die anderen Herrn und Graffen uff dem Kirchhoff mitt den Bürgern und auch mitt dem Ratthsmeister Jacob Weissack und seinen Anhengern, und so rieff der von Querffurtt, das sie schone führen, sie weren da von meines Herren wegen von Magdeb. und so hilden diese ahn sich, den

sie vernamen, wie es zugingk, auch hatten diese keinen ahnweyser, denn da die öbersten von den pfennern vornamen, das es so zugingk, do gingk ein iglicher, das er so plötzlich nicht überfallen würde, und etzliche giengen in die Closter, und so waren die von Magdeb. und Halberstadt und auch etzliche Bürger do zu in (ihnen) uff den Kirchhoff gegangen, und hattens undernommen, das kein weiter schlagen oder mordt wurde. Aber es zoge immerdar mehr volcks zu und sterckten sich vor dem Ulrichsthore so das sie das mitt gewalt wolten behalten und so luff Matz Pegau, Drewes Fischer, Sander Drackenstedt, Marcus Spickendorff und andre mehr uffs Ratthaus, do war faste volck droben und auch darvor, die wolten faste mitt freuden dran, als sie meinten. Aber etzliche liessen sich beduncken, es stünde nicht zu thun, undt so liessen die leute auch abe, denn es war offenbahr zu mercken, unsere öbersten hatten das volck und die stadt gantz übergeben, so waren sie des thors nun so gewaltigk, das wir wenigk darzu thun kunden und satzten das zu Gotte. Und so bate der Ratthsmeister Dionisius Bote, etzliche pfenner und auch andere, nemlich Matz Pegauen, Otto von Diesskaw, Marcus Spickendorff, Laurentzius Holtzapfell, Andreas Schlanbach der Schultze und andre mehr, die gingen vor den Kirchhoff zu S. Ulrich vor die Fürsten, Grassen und Herren, undt da waren die von Magdeb. und Halberstadt noch und daselbst ward faste viel geredet von Appel von Tettaw an Stadt meines Herrn von Magdeb. wie S. G. seine erbare Rethe uffs Ratthaus geschicket hette, auch schriffte ahn den Ratth, Innungen und gemeinheit und auch ahn die pfenner gethan, des Irthumbshalben der zwischen den Bürgern in der Stadt were, das der berugen solte und nun fandt mein Herre, das wir seinen gnaden ungehorsam weren und machten uffleuffte, trieben den Ratth vom Ratthause und underzögen uns meines Herren Stadt undt nemen die Schlüssell gewaltiglich von den thoren, dorinne erkennte mein G. H. dieselbigen als die ungehorsamen, und nemlich die pfenner und darumb wolte meinem Herrn Andres nicht fügen, denn das sich S. G. kegen die auch wiederumb hilde, als sichs seinen G. kegen solche ungehorsame tzemthe (geziemte) zu halten.

Auch hatte M. H. am Sonabende dem Ratthsmeister und Bornmeister und den Andern geschickten gesagett, S. G. wolte uffn Montagk, Sanct Mattheustagk in die Stadt kommen, das man ihn erkennen solte als einen Fürsten. Nun gleichwol würde itzundt in dem einzoge von uns der nicht gelossen, so wir vor Augen sehen Meines Herren von Magdeb. und auch des Stifftes Fürsten, Herren und Grafen, und setzten uns noch gewaltiglich wider meinen Herren und den Ratth, darumb wurde nunmehr kein pfandt gesetzet, es müste gelöset werden.

Wir antworteten ihme darauff, wie die geschichte uffn Donnerstagk und Freytagk zugegangen gewesen sindt, und auch wie das alles durch die von Magdeb. und Halberstadt gantz gründlich und wol entrichtet und entschieden sey solches nymmermehr uff zu rücken noch zu gedencken, als das im Anfange steht zuvor, wie sichs uff den tagk und nacht gemachet habe mitt mehr anderen wortten.

Beilage 4.

Spickendorff's Gefangenschaft in Calbe.

Zu Barben fuhren wir (Spickendorff und sein Begleiter Caspar von Köstitz, Hauptmann von Plothow) über die Elbe. Do ich zu Kalbe kam, ritten wir uff die Burgk vor die Stube bey der pfortten, da sassen wir abe und hiessen mich in die Dörnitze gehen, do satzte ich mich nieder. Er schickte nach dem Gleitsmanne, der lies uns Essen geben, er schickte nach dem Burgemeister, mit deme redete ehr. Wir assen, Gott weis wol, wie mir das Essen schmackte. Der Vogt Niclas Kleptz kame zu uns und empfingk mich. Er hies mich faste essen, es schmackte mir nicht, do hies er ein glas mitt weyne holen, da tranck ich zwir. Als wir gessen hatten, sprach ich zu Köstitz er heuptmann, wo ich nun hin fall, ich bin bereittet. Antwortte er, las uns mit frieden essen. So sassen wir noch eine kleyne weyle, do sprach er, Marx, wir wollen gehen, Antwortte ich, Ja. Köstitz gingk vor und ich Marx gingk nach, darnach folgeten drey oder vier knechte. So giegen wir uffs Ratthaus uff den torm, die thüre war offen und auch die Lucke. So ich uff die lucke kam, lag do ein knöbell an einem langen seile, den knöbell thaten sie mir zwischen die beyne. Ich sach jemmerlich, denn ich hatte meine tage nach solchen Dingen nicht gestanden und so liessen sie mich hinabe in den thorm. Den tagk kam nimandt zu mir. Da war nicht sehre innen wenn ein wenigk gemülle, da lag ich betrübet. Uffn Freytagk da brachte mir der knecht zu essen und trincken gnungk, das liesse er mir in einem korbe hinabe, ich konte aber nicht sehen, es schmackte mir auch nichts. Uff die anderen tage wardt mir aber gnungk. Als ich drey tage darinne hatte gelegen, da wardt mir vergunnet, das mir 3 puntt stroh würden gegeben, das was kurtz zu hauen, da behalffe ich mich wol mitte, das mich nicht frore. Uff Dinstagk vor Nativitatis Christi kamen zweene Barfüsser Brüder zu mir uff die lucken und trösten mich faste

wol, sie hoffeten ich solte uff die feste heraus kommen zu den Anderen in die Herberge, sie karten vil vleis ahn, es wollte sich nicht schicken. Die Bürger von Halle, die da waren in der Herberge schickten mir Epffel, Zerbster Bier lies ich mir brengen und was ich haben wolte umb mein geldt.

Uff des heyligen Christ Abendt kamen die Barfüsser Brüder wieder zu mir und trösteten mich aber sehre wol. So schickten sie und hatten erbeten ein Bette, einen pfül, 2 leinlach und einen langen Rock, das schickten sie mir in den thorm, und do wardt mir vergunst, das ich etwas sach das bette zu machen, und do satzte ich meinen willen zu gotte und gabe mich gantz darein, wie es der Herre mit mir machen wolte. Der knecht, der meiner wartte, der was gantz tröstlich, er kame alle tage do zwir zu mir uff die lucke. Es wurden mehr als zweyhundert Bürger aus Halle gemanet, do ich in den torm kam zu sitzen. Etzliche zu Kalbe, etzliche zu Acken, zu lebeghune (Löbejün) zu Cönnern so wider und fort.

Uffn Donnerstagk des neuen Jahrestag anno domini MCCCCLXX nono, do kame mein Herre von Magdeb., das Capittel, die Fürsten, Graffen und Herren etzliche zu Kalbe, und do wurden die gefangenen alle hingenant, ohne Dionisius Bote, Andreas Slanach, und Claus Olman. Uff denselbigen Donnerstagk umb die Vesper Zeitt kam des Caspar Köstitz knecht und Curt von Stöcken, die liessen mich aus dem torme ziehen, so meinte ich solte uff die Herberge gehen, so satzten sie mich in den stock uff die lucken, und begunnten mich viel zu fragen, und waren grobe fragen, das ich in Meinen Hertzen nie bedacht hatte zu thun. Ich hatte das auch nie von keinem Endtlichen nie gehöret, wenn ich wuste auch nicht darvon, sondern was ich wuste, wie die Dingk warhafftigk geschehen waren, das sagte ich ihnen, da hatten sie verdrieß innen, sie meinten andere Dingk zu erfahren und das kunnten sie bey mir noch auch bey den Anderen mitt warheitt nicht finden, denn man übersagete uns gar schwerlich mit groben stücken, und das war alles mit unwarheit uff uns gedichtet. Sie betraueten mich faste wolte ich nicht sagen mitt willen, sie wolten mir so liebe thun lassen, das ich sagen würde. Darauff antworttet ich in, was ich warhafftigk weis das sage Ich Euch, das ich sagen solte, was nit war were, ich meine mein Herr von Magdeb. begeret das von mir nicht, darumb möget ir thun, was euch befohlen ist, sondern ich habe nicht zweyfell gott der Herre weis alle Dingk wol. Darauff sprachen die wieder, Nein, Mein Herre begert das von Euch nicht, was nicht war ist und andere Reden faste, die da gesprochen und werte wol bey einer stunden. Sie hatten die stücken verzeichnet, darauff sie mich fragten, do liessen sie mich aus dem

Stocke und lieſſen mich wieder in den thorm, da lage ich biß uff den Sonnabent frue, do kame Buſſe Thaus und wackte mich. Ich erſchracke ſehre, das er ſo frue zu mir kame, Ich was des die Zeit nicht gewonet. Buſſe Thaus rieff, Spickendorff, weret ihr nicht gerne heraus, Ich antwortte, wenn gott wolte, das es ſein möchte, es were mein wille wol. Do ſprache er, Ich bin zu Euch geſandt von meines Herren wegen und ſol euch ſagen u. ſ. w.

II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

Zu unserer Freude wollen wir vor Allem berichten, daß der Bestand des Lehrercollegiums unserer Schule auch in diesem Schuljahre ein unveränderter geblieben ist, und daß sich hiermit die meisten Consequenzen erfüllt haben, welche daraus gezogen werden dürfen. Wir sagen nicht Alle, denn zu unserm Leidwesen müssen wir gleich hinzusetzen, daß dennoch der Unterricht manche und viele Störungen erlitten hat. Erkrankungen, Krieg und Cholera haben mehr oder weniger ursachlichen Antheil daran. Nur ein einziger Lehrer war glücklich genug, sich rühmen zu können, seine Schulstunden wegen Erkrankung nicht ein einziges Mal versäumt zu haben. Jeder Andere mußte, wenn auch nur vorübergehend, seinen Vertreter suchen. Herr Oberlehrer Spieß erkrankte dreimal für mehrere Wochen. Referent selbst sah sich genöthigt zur Wiederherstellung seiner Gesundheit sich einen länger als vier wöchentlichen Urlaub zu erbitten. Zu gleichem Zwecke hat Herr Oberlehrer Hahnemann schon seit Michaeli zunächst auf ein ganzes Jahr seine Functionen eingestellt. Auch der Krieg machte seine Forderungen an unsere Schule geltend. Herr College Meinhold stand seit Mitte Mai bis Beendigung des Krieges unter den Fahnen im Felde, und Herr Lehrer Flade, sein Vertreter, folgte ihm seit dem 18. Juli eben so lange dahin. Wurde durch solche unabweisliche und plötzlich eintretende Behinderungen der regelmäßige Gang des Unterrichts auch für die ersten Tage gestört, so doch nicht unterbrochen und nach erlangtem Ersatz bald wieder in vorgeschriebener Weise fortge-

führt. Hierzu boten theils die Collegen freundlich die Hand, theils wurden neue Lehrkräfte gewonnen, die einen möglichst hinreichenden Ersatz boten. So trat nach Einberufung des Herrn Flade in fast sämmtliche Stunden des Herrn Meinhold Herr Dr. Brasack, der unserer Schule selbst früher als Schüler angehört hatte, ein; — seit Michaeli Herr College Meinhold in die sämmtlichen Stunden des Herrn Oberlehrer Hahnemann, während seine eigenen Stunden im Laufe des Wintersemesters durch die Herren Flade und Dr. Jahn übernommen wurden. Referent selbst wiederholt hier den Dank, den er denen schuldet, die ihn in seiner Abwesenheit theilweise vertreten haben.

Schon aus dem Gesagten geht hervor, daß sich das Sommersemester für unsern Schulunterricht ziemlich ungünstig gestaltete. Es lag dieß theils in den Kriegsunruhen überhaupt, die alle Gemüther gefangen hielten, theils in den dem Unterricht entzogenen Lehrkräften, namentlich aber auch in dem Auftreten der Cholera, die unsere Stadt mit Anfang Juli in immer weiteren Dimensionen so arg heimsuchte, daß auswärtige Aeltern ihre Kinder von hier abzurufen anfingen. Gegen Mitte August waren schon 115 Schüler abgereist und fehlten 6 Lehrer, von denen zwei im Felde standen und andere Vier Cholera-Anfälle hatten. Diese Umstände nöthigten zum plötzlichen Schlusse der Schule am 15. August; und wenn der Unterricht auch erst am 24. September seinen Anfang wieder nahm, so fehlten doch auch da wegen der fortdauernden Epidemie in den ersten 8 bis 14 Tagen immer noch 50 — 60 Schüler. Diese 5 Wochen galten als Michaelisferien. Nach Ablauf derselben wurde der Unterricht des Sommersemesters noch drei Wochen fortgeführt, und diese Zeit zur Beendigung der Klassenpensen, zu General-Repetitionen und auf Grund derselben zur Anfertigung der in Rückstand gebliebenen Censuren und der Versetzung angewendet. Erst am 16. October wurde das Wintersemester in feierlicher Versammlung eröffnet. Diesen späteren Termin erlaubte das bevorstehende lange Semester ohne Schaden für die Lösung jeglicher Klassenaufgabe.

Nach dem vorjährigen Programm zählte die Schule am Schlusse des Schuljahres	481	Schüler,
als Novizen wurden seitdem aufgenommen	130	„
von diesen	611	„
sind im Laufe des Jahres wieder abgegangen	130	„
so daß als gegenwärtiger Bestand bleiben	481	„

welche sich auf die verschiedenen Klassen folgendermaßen vertheilen:

I.	10	Schüler,	IV A.	55	Schüler,
II A.	14	„	IV B.	59	„
II B.	51	„	V A.	61	„
III A¹.	44	„	V B.	58	„
III A².	46	„	VI.	33	„
III B.	47	„			

Von den 130 Abgegangenen machen wir diejenigen gern namhaft, welchen am 3. März, resp. 22. Juni unter dem Vorsitze des Königl. Comissarius Herrn Geheimen Regierungs- und Schulraths Dr. Trinkler das Zeugniß der Reife zuerkannt wurde.

A. **Ostern**: 1) Oscar Richard Behrendt aus Wettin, 18½ Jahr alt, war 7 Jahr auf der Realschule, davon 2 in Prima, wollte Schiffsbaumeister werden und erhielt die Censur „Gut bestanden."

2) Friedrich Wilhelm Holdefleiß aus Bennstedt gebürtig, 19½ Jahr alt, war 7½ Jahr auf der Realschule, davon 2 in Prima, wollte Kaufmann werden, und erhielt die Censur „Gut bestanden."

3) Johannes Müller aus Mansfeld, 20½ Jahr alt, war 4½ Jahr auf der Realschule, davon 2 in Prima, ging zum Baufach und erhielt die Censur „Gut bestanden."

4) Friedrich Richard Zeising aus Landsberg bei Halle, 18½ Jahr alt, war 8 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, wollte Forstmann werden und erhielt die Censur „Gut bestanden."

5) Hugo Richard Emil Clarus aus Creypau bei Merseburg, 19¾ Jahr alt, war 7½ Jahr auf der Realschule, davon 2½ Jahr in Prima, wurde Soldat und erhielt die Censur „Hinreichend bestanden."

6) Carl Ludolph Müller aus Steinhöfel in Pommern, 20½ Jahr alt, war 8½ Jahr auf der Realschule, davon 2½ Jahr in Prima, ging zum Baufach und erhielt die Censur „Hinreichend bestanden."

B. **Im Sommer**: 7) Bernhard Emil Körner aus Wegwitz bei Merseburg, 19¾ Jahr alt, war 7¾ Jahr auf der Realschule, davon 1¾ Jahr in Prima, wurde Soldat und erhielt die Censur „Gut bestanden."

8) Carl August Adolph Zetzsch aus Prettin bei Torgau, 20¾ Jahr alt, war 3¼ Jahr auf der Realschule, davon 2¼ Jahr in Prima, wollte zum Bergfache übergehen und erhält die Censur „Gut bestanden."

Von diesen Abiturienten wurden 1—4, 7 und 8 auf Grund des günstigen Ausfalls ihrer Prüfungsarbeiten und ihrer zeitherigen löblichen Klassencensuren von dem mündlichen Examen dispensirt. Es trat bei den beiden letzten Abiturienten der

für unsere Schule so ehrenvolle Fall ein, daß statt der mündlichen Prüfung nur eine Conferenz zur Beschluß-Aufnahme nöthig war. Außerdem genossen diese beiden Abiturienten, die ins Militär eintreten wollten und das dazu gesetzliche Alter hatten, der Vergünstigung einer Abkürzung ihres Besuchs der Prima, welche durch das Hohe Ministerial-Rescript vom 15. Mai 1866 gewährt worden war.

Von den übrigen 122 Abgegangenen saßen bereits in:

I.	5	und waren erst in diese Klasse versetzt		2	Schüler,
II A.	3	„	„ „	4	„
II B.	28	„	„ „	1	„
III A¹.	6	„	„ „	2	„
III A².	5	„	„ „	6	„
III B.	10	„	„ „	4	„
IV A.	18	„	„ „	1	„
IV B.	7	„	„ „	2	„
V A.	8	„	„ „	2	„
V B.	5	„	„ „	1	„
VI.	2	„	„ „	—	„

Von diesen wurden Kaufmann 32, Landwirth 28, Soldat 5, Bergmann 3, Buchhalter 2, Steuerbeamter 1, Chemiker 1, Maschinenbauer 3, Buchhändler 2, Maurer 3, Steinhauer 1, Weißgerber 1, Mechanicus 2, Brauer 1, Kunstgärtner 1, Forstmann 2, Postbeamter 2, Müller 1, Seemann 2. Zur Gewerblschule gingen 2, zu andern Schulen 6 über; 14 hatten sich noch keinen Beruf erwählt, 4 wurden von der Schule, resp. Pensionsanstalt entfernt. Drei Schüler: den Untersecundaner Säuberlich aus Gerlebock, den Obertertianer Fichte aus Mühlberg und den Unterquintaner Knaubel aus Müllerdorf, verlor die Schule durch den Tod. Alle Drei starben in der Heimath unter den pflegenden Händen liebender Aeltern. Der Letztgenannte war bei Ausbruch der Cholera in hiesiger Stadt von den Seinigen vorher zurückberufen und mußte daheim als Opfer dieser Krankheit fallen. Wolle der Herr die trauernden Aeltern trösten, uns Lehrer aber in dem Glauben stärken, daß die Dahingeschiedenen eine vollkommnere Heimath gefunden haben!

Zu den besonderen Feiertagen dieses Schuljahres dürfen wir folgende rechnen: Am 10. April und am 16. October wurden mit Gesang und Ansprache in allgemeiner Schulversammlung die beiden Semester eröffnet. — Am 25. Juli genossen 9 Lehrer mit 87 Schülern das heilige Abendmahl in der St. Moritzkirche. — Am 22. März vereinigten sich alle Glieder der Schule zur Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Königs. Nach gemeinschaftlichem Gesange hielt Herr College Dr. Tschischwitz die Festrede. Der Redner ging zunächst von den sittlichen Principien aus, auf denen die

solidarische Verbindung zwischen dem preußischen Volke und seinem hohen Herrscherhause beruht, und wies nach, wie einerseits die preußischen Könige je nach der Eigenthümlichkeit ihres persönlichen Charakters bestimmte Seiten der Volksentwickelung gefördert, und so den Staat unausgesetzt auf der Bahn eines ruhmvollen Fortschreitens gehalten haben, und wie auf der anderen Seite das Volk in den Tagen schwerster Prüfung sich durch hingebende Treue und Opferfreudigkeit solcher Herrscher werth gezeigt habe. Hierauf kam Redner auf den Geist zu sprechen, der unsre Väter in den Freiheitskriegen beseelte, und der an dem Gegensatze begreiflich wird, den er zu jenem Enthusiasmus des nationalen Ehrgeizes bildet, von welchem die Kriegsmassen Frankreichs an die Fahnen Napoleons gefesselt wurden, und erörterte die Frage: Warum war der Preuße lieber unglücklich mit seinem Könige, als glücklich mit französischen Gesetzen, auch wo diese thatsächlich den politischen Fortschritt förderten? Er verwies dabei auf Fichte, der in einer seiner Reden an die deutsche Nation den Grund dieser Erscheinung in der Eigenthümlichkeit der germanischen Naturanlage, dem tief innerlichen sittlichen Bewußtsein erkannte. Das Gefühl gemeinsamer Verpflichtungen verknüpfte König und Volk aufs innigste und bildet, wie zu jener Zeit, den sittlichen Ausgangspunkt der herrlichsten Kriegsthaten, so heut zu Tage und wie wir hoffen in ferne Jahrhunderte hinaus, die Grundlage unserer weiteren staatlichen Entwickelung. Deshalb hat die Jugend aber besonders auf ihrer Hut zu sein, sich dies Gefühl nicht aus dem Herzen hinwegdeuteln und hinwegklügeln zu lassen, denn mit der Unterdrückung dieses Gefühls werden die Bande zerrissen, die den Einzelnen an das große Staatsganze knüpfen. Vor diesem Gefühl aber sind die Rücksichten aller Einzelexistenzen nichtig; Eigenthum, Gesundheit, Leben müssen rücksichtslos den Forderungen der Pflicht zum Opfer werden, und kein Beruf, kein Stand darf und kann sich derselben entziehen. Wer sich von dem pflichtbewußt leiten läßt, entwickelte der Redner dann weiter, wird umgeben von dem Gewirre des Parteitreibens unserer Tage, in seinem eignen Innern die Leuchte finden, die ihn auf der rechten Bahn führt; er wird seine Haltung keinen Augenblick beeinflussen lassen, er wird sich freudig den Anordnungen seines Staates, und dessen Gesetzen unterwerfen, und um so stolzer darauf sein, sie zu erfüllen, je drückender sie ihm in seiner individuellen Stellung erscheinen. Der Redner schloß mit einer Aufforderung an die Jugend, hierin wie überall auf die Stimme ihres Gewissens zu hören, und ihrer Verantwortlichkeit vor dem Richter aller menschlichen Angelegenheiten eingedenk zu sein. — Eine Motette, vorgetragen von dem Schul-Sängerchor, und gemeinschaftlicher Gesang schloß die würdige Feier.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	III A¹.	III A².	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Zirmann, Inspector, 11 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1			Geographie 2					
2.	Professor Dr. Rosemann, 19 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2 Deutsch 3		Latein 5							
3.	Oberlehrer Spieß, 25 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2 Schreiben 2	Zeichnen 2		Schreiben 3
4.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II B.	Deutsch 3		Deutsch 3 Latein 4 Geschichte 2				Latein 6 Geschichte 2				
5.	Oberlehrer Dr. Trotha, 20 St.	III A¹.				Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2 Geographie 2				Religion 2 Deutsch 3 Latein 6			
6.	Oberl. Hahnemann ist beurlaubt.	—											
7.	College Hölzke, 20 St.	—	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3						Geschichte 2 Geographie 1		
8.	College Geiß, 22 St.	III B.	Chemie 2 Laboratorium 3	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 1 Zoologie und Botanik 2			Physik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Zoologie 2	Zoologie 2	
9.	College Dr. Tschischwitz, 20 St.	III A².				Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4	Englisch 4 Französisch 4					
10.	College Meinhold, 20 St.	—	Mathematik 5 Physik 3 Rechnen 1	Mathematik 4 Physik 2	Mathematik 5								
11.	College Dr. Grotjan, 20 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5 Geographie 2	Französisch 5	Religion 3		
12.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.				Rechnen 1		Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
13.	College Harang, 20 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4					Französisch 5 Schreiben 2	Französisch 5	
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Latein 7 Geographie 1	Latein 9
15.	College Hoch, 22 St.	VI.					Religion 2 Geschichte 2 Geographie 2	Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2				Religion 3 Geschichte 2	Religion 3 Geschichte 1
16.	College Richter, 20 St.	—					Deutsch 3 Latein 5	Latein 5			Latein 7		
17.	Lehrer Dr. Jahn, 15 St.	—				Physik 2	Physik 2 Rechnen 1	Geometrie 2	Mathematik 4	Mathematik 4			
18.	Lehrer Weber, 4 St.	—											Geographie 2 Naturgesch. 2
19.	Lehrer Flade, 17 St.	—		Rechnen 1	Rechnen 1 Physik 2	Mathematik 5	Mathematik 5	Arithmetik 3					
20.	Lehrer Hennig, 11 St.	—										Schreiben 2	Deutsch 4 Rechnen 5
21.	Lehrer Steuer, 4 St.	—										Zeichnen 2	Zeichnen 2
22.	Musikdirector Greger, 4 St.	Zwei Abtheilungen im Singen, 2 St.					Singen 1		Singen 1				
23.	Lehrer Höpfner,	Im Turnen drei besondere Abtheilungen à 10 Reigen und 1 St.;					und eine besondere Stunde für die Vorturner.						

III. Allgemeine Lehrverfassung.

In der Dauer der Klassencursus, den Terminen für die häuslichen Arbeiten, in der Anfertigung von Naturzeichnungen und der Erlernung von Gesangbuchliedern hat sich nichts geändert.

Die vor vier Jahren für Unterquinta errichtete Parallelklasse ist im vorigen Schuljahre bis Obertertia aufgestiegen und soll mit höherer Genehmigung gerade für diese Klasse fortbestehen, damit die Möglichkeit gegeben bleibt, keinen Schüler, etwa zur Gewinnung von Raum in den starkbesetzten Mittelklassen, nach Untersecunda versetzen zu müssen und aus der doppelten Obertertia nur die wirklich reifen Schüler versetzen zu können. Seit Ostern v. J. ist die Obertertia in III A^1 und III A^2 geschieden, die mit halbjährigen Pensen subordinirt eingerichtet worden sind.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt, in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Declimiren und Conjugiren. Kenntniß des nackten Satzes. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Lateinisch. Declinationen des Substantivs, Adjectivs und Pronomens, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und es wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterrichte gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Coll. Hoch.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Lehrer Weber.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Spicies in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Elemente der Formenlehre; Contoure von geradlinigen, dann von krummlinigen Figuren, vom Leichtern zum Schwerern fortschreitend. Uebung des Augenmaaßes und der Hand. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung des Pensums von VI. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47. Vocabeln und deren Benutzung wie in VI. Sätze historischen Inhalts, so wie Sentenzen und Sprichwörter wurden grammatisch und dem Sinne nach erklärt und auswendig gelernt. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaiser Augustus. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction unbenannter und benannter Brüche, Multiplication und Division unbenannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. — Naturgeschichte der Säugethiere, namentlich der einheimischen (Anschauungsunterricht); ihre Kennzeichen und Lebensweise. Einführung in die Betrachtung der Insecten. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Sexta. Anwendung der im Copiren geübten Formen auf wirkliche Naturgegenstände. Darstellung der vereinzelten Theile der Gegenstände in ihrem Zusammenhange als ein Ganzes. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien. Gelernt wurden (grammatisch und sachlich erklärte) Sprichwörter. Außer dem Pensum wurden alle in den frühern Klassen gelesenen Sätze im Ellendt wiederholt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an (deutschen) Beispielen klar gemacht, und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. Danach auch die Auswahl im Ellendt mit Abänderungen und Retroversionen. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. 7 St. Coll. Richter.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff

wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch verschiedene Dialoge. 5 St. College Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. Oberlehrer Hölzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. Oberlehrer Hölzke.

Naturkunde. Naturgeschichte (s. Unterquinta) der einheimischen Vögel, Amphibien und Fische. Uebersichtliche Charakteristik der Glieder- und Bauchthiere im Anschluß an die Betrachtung einzelner Repräsentanten derselben. 2 St. Coll. Geist.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Multiplication und Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. College Dr. Günther.

Zeichnen. Die ersten Elemente des perspectivischen Zeichnens zum Theil nach Holzkörpern, zum Theil nach Vorlegeblättern, zunächst und hauptsächlich im Umriß, doch auch mit Andeutung von Schatten. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. College Harang.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherischen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern mit Hervorhebung besonderer Bruchstücke, oder im Auszuge. Besprechung des Erzählten. Schriftliche Uebungen in Erzählungs- und Briefform. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus

Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschnitt Nr. 42—106. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Lehrer Dr. Jahn.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik. Terminologie. Das Linnésche System. Kenntniß der häufigst vorkommenden wild wachsenden und Cultur-Pflanzen auf Grund der selbstthätigen Beobachtung der Schüler, und deren Gruppirung nach natürlichem System. Anfänge der Pflanzen-Bestimmung, Excursionen. — Im Winter: Mineralogie. Kennzeichenlehre. Kenntniß der häufigst vorkommenden Mineralien und Felsarten im Anschauungsunterricht (wie in der Botanik). Anfänge der Mineralbestimmung. Bau der Erdrinde und deren Veränderungen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Fortgesetzte Uebung im Freihandzeichnen nach Körpern und Vorlegeblättern. Schattiren, erst mit Blei, dann mit Kreide, an leichtern Landschaften, an Blumen, Ornamenten u. s. w. Anfang im Naturzeichnen. Winke zu perspectivischer Auffassung. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. An das Lesen wurden die Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre, an die letztere die Erklärung und der Gebrauch der Conjunctionen geknüpft. Freies Erzählen nach den Bibliotheksbüchern wie in Unterquarta. Stilistische Uebungen in Form von Briefen mit kurzen Schilderungen. Anweisung zur Titulatur. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Casuslehre. Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt Agesilaus, Hamilcar, Hannibal, Cato, Miltiades, Themistocles, Aristides, Pausanias. Exercitien und Extemporalien. 6 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel: Contes et Dialogues. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland und seiner Staaten. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. Lehrer Dr. Jahn.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung, theils im Kopfe, theils auf der Tafel. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unterquarta. Unter Berücksichtigung des künftigen Berufs der Schüler auch Anleitung in der Handhabung von Lineal und Cirkel und deren Benutzung zu den Elementen des architectonischen Reißens. Elemente des Planzeichnens. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Schönschreiben. Neben fortgesetzter Uebung im Schönschreiben auch Uebung im Schnellschönschreiben. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Unter-Tertia.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. College Hoch.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen von Schiller, Uhland, Chamisso und Bürger. Mehrere wurden genauer durchgenommen und memorirt. Stilistische

Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. Coll. Hoch.

Latein. Wiederholung und weitere Uebung des Pensums von Oberquarta durch Beispielbildung und Uebersetzungen aus Gröbel. Wöchentliche Extemporalien. Gelesen, durchgenommen, retrovertirt und theilweise memorirt wurden aus Cornel: Pelopidas, Eumenes, Phocion, De regibus, Hannibal, Cato, Epaminondas, Atticus. 5 St. Coll. Richter.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle mit verschiedener Wahl der Stücke. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweise memorirt. Extemporalien. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich, Auswendig gelernt wurden die Gedichte des Anhanges zum großen Theil. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien und Amerika. 2 St. Der Inspector.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Geometrische Proportionslehre. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggregaten. 5 St. In Sommer: Lehrer Dr. Brasack; im Winter: Geometrie Dr. Jahn, — Arithmetik Lehrer Flade.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Betrachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Von der Schwere. Schwerpunkt. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Compression der Flüssigkeiten. Communicirende Röhren. Nebel, Wolken, Regen, Schnee, Hagel. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Fortgesetzte Uebungen im freien Hand-, Linear- und Planzeichnen. Verständniß von Auf- und Grundrissen und Situationsplänen. Erweiterung der perspectivischen Regeln. Material: Doppelte Kreide und Tusche. 2 St. Oberl. Spieß.

Ober-Tertia 2.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, wie in Untertertia. 2 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesung und Erklärung Schillerscher Balladen. Stilistische Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Praktische Uebungen im Definiren und Eintheilen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart und Tell. 3 St. Coll. Richter.

Latein. In der Grammatik: Acc. c. Inf., Ut, Ne, Quin, Quominus; Participialconstructionen, Gerundium et Gerundivum, vielfach geübt in Exercitien und Extemporalien. Uebersetzt Caes. bell. gall. lib. I. und lib. II. Das Gelesene wurde grammatisch und sachlich erklärt, retrovertirt und theilweise memorirt, wohl auch zu Extemporalien benutzt. Anfangs wurde nach der Construction und möglichst wörtlich, später in gutes Deutsch übersetzt. 5 St. Coll. Richter.

Französisch. Grammat. Lect. 39—57. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: La mort de Socrate, Les exilés de Thèbes, Epaminondas à Mantinée, Le traité d'Antalcidas, Philippe, roi de Macédoine, Demosthène et Phocion. Retroversionen und Memorirübungen. Das Uebersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet und machte möglich, den Unterricht theilweise in französischer Sprache zu ertheilen. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Die Grammatik bis inclus. Fürwörter gelernt. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Mehrere zusammenhängende Erzählungen und Briefe wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und umgekehrt. Der Stoff wurde außerdem zu Sprechübungen verwendet. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618—1763 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Physische Geographie von Amerika, Afrika, Australien und Europa. 2 St. Coll. Hoch.

Mathematik. Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Brasack; im Winter: Lehrer Flade.

Rechnen. Gesellschafts- und Tararechnung. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Lehrer Dr. Jahn.

Physik. Barometer und Thermometer. Ausdehnung der Körper durch die Wärme. Luftzug, Winde, Strömungen, Magnetismus. 2 St. Lehrer Dr. Jahn.

Zeichnen. Wie in Unter-Tertia. Theorie der Bergstriche trat hinzu. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Tertia 1.

Religion. Das 3. 4. und 5. Hauptstück. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesung und Erklärung Schillerscher Balladen. Stilistische Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart und Tell. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. In der Grammatik: neben der Repetition der Casuslehre die Lehre vom Acc. c. Inf. und der Rection der Conjunctionen. Jeder einzelne Abschnitt wurde durch Extemporalien und Exercitien befestigt. Gelesen wurde Caes. de bell. Gall. lib. I. III. IV. In den letzten Wochen wurde besonders Orat. obliqu. behandelt. Dr. Nasemann.

Französisch. Grammatik: Gebrauch der Zeiten und Moden mit Extemporalien nach Plötz. Thl. II. Lectüre im Trögel: les Baskirs, Diner chinois, l'Ile des Fantômes, Lettres familières, Histoire grecque, Les ours de Berne. Das Gelesene wurde vertirt, retrovertirt, zum Theil memorirt und zu grammatischen Erläuterungen benutzt; auch gab es den Stoff zu französischen Sprechübungen. Versuchsweise wurde der Unterricht in französischer Sprache ertheilt. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Grammatik: Artikel, Hauptwort, Adjectiv, Zahlwort und Fürwort. Zusammenhängende Stücke wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und zu Conversationsübungen verwendet. Die Orthographie in zahlreichen Dictaten geübt, und das Wissen der Schüler in der elementaren Grammatik durch Extemporalien und gelegentliche Wiederholungen befestigt. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1756—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Geographie. Physische Geographie von Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus der Arithmetik. 5 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Brasack; im Winter: Lehrer Flade.

Rechnen. Mischungsrechnung. Repetition durch vermischte Aufgaben auf der Tafel und im Kopfe. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Statische Electricität. 2 St. Dr. Jahn.

Zeichnen. Im Allgemeinen wie in Untertertia. Das Planzeichnen erweiterte sich auf die Theorie und Einübung der Bergstriche. Wöchentlich 2 St. Oberl. Spieß.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafeln für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Erklärung der wichtigeren Perikopen. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Außer lyrischen und didaktischen Dichtungen Schillers und Göthes wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Charakterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den dreiwöchentlichen schriftlichen Arbeiten waren: 1) Ein Jeder giebt sich selbst den Werth. 2) Worin zeigt sich die Ueberlegenheit Europa's gegenüber den andern Erdtheilen? 3a) Nichtswürdig ist die Nation, die nicht ihr Alles freudig setzt an ihre Ehre. b) Welche schlimme Folgen kann das Glück haben? 4a) Schön ist der Friede, aber auch der Krieg hat seine Ehre. b) Wie gelangt man zur Selbstständigkeit? 5) Die Sorge eine Wohlthat (Klassenarbeit). 6) Hut in der Hand kommt man durchs ganze Land. 7) Aergert dich dein Auge, so reiß es aus. 8) Getreue Diener findet man nicht auf dem Trödelmarkte. 9a) Wenn nichts im Mörser ist, giebt's großen Lärm. b) Was verdankt die Menschheit dem Handel? 10) Wo das Herz der Jugend ist, da

ist die Hoffnung der Zukunft. 11) In großes Unglück lernt ein edles Herz sich endlich finden; aber wehe thuts, des Lebens kleine Zierden zu entbehren. 12) Arbeit ist die Mutter des Ruhmes (Klassenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Benutzung von Gröbels Anleitung. Lectüre von Caes. bell. gall. lib. V, VI, VII, cap. 1—69.; Ovid. Metam. I, vv. 1—89, III, 1—137, IV, 55—166, V, 341—571, XIV, 155—309, 430—440. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58—76. Lectüre im Siefert: Bruchstücke aus Trublet, Mercier, Paul de Gondy, Duclos, Dumouriez, Pascal, St. Evremont, Fénélon, nebst den bezüglichen Notices littéraires. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. College Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. §. 211—308. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Melford: Part. II. Sect. 2. u. 3. letters of Lord Chesterfield und of the Earl of Chatham Part. III. Erzählungen 1—8 von Sterne, Mackenzie, Byron, Scott, und einzelne Gedichte von Cowper, Wordsworth, Moore und Scott, welche gelernt wurden. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Griechische und Römische Geschichte bis Marc Aurel und Constantin d. Gr. Eine chronologische Tabelle wurde in der Klasse angelegt und fortgeführt. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Ergänzungen des Preußischen Staates. Theilweise Repetition der physischen Geographie. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre vom Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten. Arithmetische und geometrische Reihen. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Dreiecks- und Viereksaufgaben, sowie von Berührungsaufgaben; die geometrischen Oerter fanden eine besondere Berücksichtigung. 5 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Coll. Meinhold.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung mit Anwendung der Decimalen. Disconto- und Münzrechnung. 1 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Brasack; im Winter: Lehrer Flade.

Physik. Experimenteller Unterricht. Lehre von den electrischen und magnetischen Erscheinungen. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik, aus Versuchen abgeleitet und durch Rechnung begründet. Im Sommer 3 St. Lehrer Dr. Brasack; im Winter 2 St. Lehrer Flade.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff und deren einfache Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. Im Winter 1 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Systematische Zoologie. Anthropologie. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Förmliche Anweisung zur Linearperspective, mit Benutzung der von den Schülern außer der Schule nach freier Wahl gelieferten Naturzeichnungen. Die im freien Handzeichnen Geübtern durften statt der Tusche auch andere Farben benutzen. Vollständige Risse. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Die kleineren prosaischen Aufsätze von Schiller, sowie einzelne seiner größeren lyrischen Gedichte und einzelne Partieen aus den Dramen gelesen und erklärt, und daran Bemerkungen über Poetik, Tropen und Figuren geknüpft. Berichte aus der Privatlectüre zur Ergänzung des historischen und geographischen Unterrichts. Stilistische Uebungen. Themata: 1) Inwiefern ist die Behauptung richtig, daß die Völkerwandrung noch heute nicht beendigt sei? (Wackernagel). 2) Schau in dich, schau um dich. 3) Ein Kind vergißt sich selbst, ein Knabe kennt sich nicht, — Ein Jüngling acht't sich schlecht, ein Mann hat immer Pflicht, — ein Alter nimmt Verdruß, ein Greis wird wieder Kind; — Nun sage, was doch dieß für Herrlichkeiten sind. (Logau). 4) Lobrede auf den Ofen, im heißen Sommer gehalten. 5) Die Wolken, nach Rückert. 6) Kriegers Heimkehr (Klassenarbeit). 7) Die Eisbahn ein Bild des

Lebens, mit Anlehnung an Göthe. 8) Wie kommt es, daß alle Diener Tellheims außer Just entlaufen, und welchem Zwecke im Drama dient dieser Zug? 9) Der Jüngling Rhein und der Vater Rhein. 10) Humanae res ita se habent: in victoria vel ignavis gloriari licet, adversae res etiam bonos detrectant (Sallust). 11) Rubenz in Schillers Tell. 12) Blüthen und Hoffnungen (Klassenarbeit). 13) Plus on s'élève, plus la félicité semble s'éloigner de nous. 3 St. Professor Dr. Nasemann.

Latein. Lectüre im Sommer: Cicero or. pro Rosc. Amer.; im Winter: Cic. de imper. Cn. Pomp. Außerdem Ovid. Metam. mit Auswahl; zum Schluß beider Semester ausgelesene Abschnitte aus Liv. Repetition der schwierigeren Capitel aus der Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Professor Dr. Nasemann.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über Régime des Verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes et le Participe. Lectüre aus Siefert's prosaischem Theil: dogmatischer Theil Abschn. 11. u. 12, 1—6; lettres de Me. de Sévigné, Me. de Maintenon, de Babet et de Boursault, de Racine und die ersten 2 dialogues; außerdem Mademoiselle de la Seiglière p. Jules Sandeau. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Uebersetzungen aus Beauvais Anleitung: Theil 2. Nr. 1—4.: die Kirche der petits-pères, Briefe von Friedrich II., Leopardenjagd, mythologische Stücke. Thèmes zu freien Arbeiten: 1) Miltiade n'a pas mérité d'être condamné. 2) L'histoire tragique de Mustapha, fils de Soliman. 3) Extrait de ma lecture privée. 4) Caractère de Ferdinand le Catholique. 5) Le régne de Henri V, roi d'Angleterre. 6) Contenu du premier acte de Mademoiselle de la Seiglière p. Sandeau. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Melford Part. IV. Nr. 1—11; außerdem the lady of Lyons, by Bulwer. Gedichte von Wordsworth, Scott, Byron, von welchen einzelne gelernt wurden. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. §. 309—48. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Repetitionscursus, mit Berücksichtigung der Culturgeschichte. Die alte und die moderne Welt. 2 St. Professor Dr. Nasemann.

Geographie. Politische und physische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von algebraisch-geometrischen, rein geometrischen und stereometrischen Aufgaben. 4 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Coll. Meinhold.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 S. Im Sommer: Lehrer Dr. Brasack; im Winter: Lehrer Flade.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Coll. Meinhold.

Chemie. Im Sommer: Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen, Wiederholung des Pensums von Unter-Secunda. Im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelton Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Mineralogie. Kennzeichenlehre und systematische specielle Mineralogie, nach Handstücken der Mineraliensammlung und Krystallmodellen. Anleitung zur Mineralbestimmung. Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik. — Geologie. Beschreibung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken; Formationslehre der Gesteine, besonders mit Bezug auf hiesige Umgegend; Einschlüsse organischer Reste. Vulcanische Erscheinungen der Jetztzeit; Gletscherbildungen. Excursionen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unter-Secunda. 2 St. Oberlehrer Spieß.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Tieferes Verständniß des Lutherischen Katechismus, mit Beziehung auf die Geschichte der Kirche und die symbolischen Bücher. Paränetische und sachliche Erklärung der Briefe an die Römer, Galater und Hebräer. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Biographie Klopstocks, Wielands, Lessings, Herders, Göthes und Charakteristik ihrer Werke; Uebersicht der sich an jene anschließenden Dichter des vorigen Jahrhunderts. In der Klasse wurden gelesen und erörtert von Klopstock zwanzig ausgewählte Oden, einige geistliche Lieder, zwei Gesänge der Messiade, von Wielands, Lessings, Herders prosaischen Schriften einige ausgewählte Stücke, ferner Nathan der

Weise, von Göthe die Iphigenie, Tasso, Einiges aus Winckelmann, der Italienischen Reise, einige Gedichte. Dabei wurden einzelne Kapitel der Poetik berücksichtigt. Die freien Vorträge bezogen sich theils auf das in der Klasse Erörterte, theils auf die Privatlectüre der Schüler. Gelegentlich wurden allgemeine Begriffe besprochen, z. B. Rhythmus, Correctheit, Geschmack, Pathos, Sentimentalität, Mechanismus, Organismus, Kunstwerk, Motivirung, Form, Individualität, Persönlichkeit, Plastik, Romantik, Klassicität, antik und modern, Realismus, Idealismus. Die behandelten Themata sind: 1) a. Wer durch's Leben sich frisch will schlagen, muß zu Schutz und Trutz gerüstet sein. (Schiller). b. Jedem gefällt seine Weise wohl, drum ist das Land der Narren voll. 2) a. Das Charakteristische der Klopstockschen Oden. b. Weis' ist der und ehrenwerth, der alle Dinge zum Besten kehrt. c. Es wird Krieg. 3) a. Kein Mensch muß müssen (Lessing). b. Nichtswürdig ist die Nation, die nicht ihr Alles freudig setzt an ihre Ehre (Schiller). 4) Vergiß Dein Joch, Dein Selbst verliere nie. 5) Wodurch erhalten wir uns ein fröhliches Gemüth? (Abiturientenarbeit). 6) a. Was ist von Nathans Wort: Der wahre Bettler ist doch einzig und allein der wahre König — zu halten? b. Des thätigen Mannes Behagen für Parteilichkeit (Göthe). 7) a. Vortheil hat bald Feierabend. b. Guten Samen mußt Du streuen, soll die Ernte Dich erfreuen; aber mit Gelassenheit harren, Alles reift die Zeit. c. Jedes Haar hat seinen Schatten und jede Ameise ihren Zorn. 8) a. Charakteristik des Pylades; b. — des Bolingbroke; c. — des Macbeth. 9) a. Wer fest auf dem Sinne beharrt, der bildet die Welt sich (Göthe). b. Wer recht will, dem ist wohl zu helfen. c. Charakteristik des König Lear. 10) a. Das walte Gott! ist aller Bitten Mutter. b. Honos alit artes. c. Charakteristik Hamlets. 11) Das wahre Leben muß gesucht und erkämpft werden (Abiturientenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Lateinisch. Lectüre im Sommer: Sall. conj. Catil.; im Winter: Sall. Jug. Außerdem Verg. Aen. lib. II. Gegen Ende der Semester wurde der Versuch gemacht, leichtere Oden und Satiren des Horaz zu lesen. Exercitien und Extemporalien. In der Grammatik: die Syntaxis ornata. 3 St. Oberlehrer Dr. Nassmann.

Französisch. Lectüre: Corneille: Cinna, außerdem aus Plötz Manuel etc. die Abschnitte von Barante, Guizot, Thiers, Béranger, Pascal, Molière, außerdem Misanthrope. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Disputirübungen. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik, namentlich der Modi, in französischer Sprache. Theorie des Brief- und des erzählenden Stils. Die vorgelesenen Muster wurden von den Schülern frei nachgeahmt. Freie Arbeiten über folgende Themata: 1) Le soulèvement de la

France contre les Anglais au quinzième siècle. 2) Jeunesse de Guillaume Henri, prince d'Orange-Nassau. 3) Pourquoi le royaume des Ostrogoths ne pouvait-il survivre longtems à la mort de son fondateur? 4) Le régne de Charlemagne a été bien utile à l'Allemagne. 5) La bataille de Tolbiac. 6) Les personnes comblées de dons de la fortune sont comme des vaisseaux trop chargés, qui risquent plus que les autres de couler à fond. 7) Pourquoi le troisième acte de Cinna nous paraît-il le plus faible de toute la pièce? 8) Les précurseurs de la Réforme. 9) a. Caractère de Guillaume le Silencieux. b. Lutte de l'Empire et du Pontificat (Abiturientenarbeit). 10) a. La coupe de la vie serait douce jusqu' à la fadeur, s'il n'y tombait quelques larmes amères. b. L'état de l'Allemagne au commencement du tems moderne. 11) a. Le concile de Constance. b. Le duc de Tolède aux Pays-Bas. (Klassenarbeit). 12) Qu'est-ce qui a engagé les Hollandais à se révolter contre Philippe, roi d'Espagne? 4 St. Coll. Hölzke.

Englisch. Lectüre: Macaulay, history of England III ch. VII; ch. VIII wurde von den Schülern privatim gelesen; außerdem Shakespeare: Henry VIII. Das Gelesene wurde englisch interpretirt und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der Grammatik in englischer Sprache nach Fölsing Th. II. §. 1 — 280. Themata zu den freien Arbeiten: 1) Contents of the last two acts of Jul. Caesar by Shakespeare. 2) When should I like to have lived, I did not live now? 3) Causes of the rapid propagation of Islamism. 4) The first invasion of the French in Holland. 5) The War of the Austrian Succession. 6) Abiturientenaufsatz: Frederic William, the Great Elector, the founder of the Prussian power. 7) State of Rome after the death of Caesar. 8) Conrad II, Emperor of Germany. 9) Knowledge is better than richess. 10) a. The Maid of Orleans to her victorious enemies b. the Emperors of the houses of Luxemburg and Bavaria. 11) Is it to be regretted that the first essays of reforming the Church have failed? 12) Abiturientenarbeit: Extemporale über die schwierigen Regeln der Grammatik. 3 St. Coll. Hölzke.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters und der neuern Zeit bis 1648 mit besonderer Rücksicht auf Kulturgeschichte. 2 St. Professor Dr. Nasemann.

Geographie. Repetition der physischen und politischen Geographie von Süd- und Mitteleuropa, incl. Deutschland. 1 St. Der Inspector.

Mathematik. Cubische und biquadratische Gleichungen; Einiges aus der Theorie der Gleichungen. Kettenbrüche; diophantische Gleichungen. Analytische Geometrie. Lösung von geometrischen, algebraischen, trigonometrischen Aufgaben, sowie

von Aufgaben aus der analytischen Geometrie. Abiturientenaufgaben: 1) Ein Parallelogramm werde durch Drehung der Nebenseiten um die Endpunkte der Grundlinie so verschoben, daß die Länge seiner Seiten ungeändert bleibt. Es soll der geometrische Ort des Durchschnittspunktes seiner Diagonalen gefunden werden. 2) Wird eine gewisse zweiziffrige Zahl durch das Product ihrer Ziffern dividirt, so ist der Quotient q; vermehrt man aber die gesuchte Zahl um e, so enthält die Summe die nämlichen Ziffern in umgekehrter Ordnung. Wie heißt die Zahl? 3) Die Stücke eines Dreiecks aus der Summe zweier Seiten, dem eingeschlossenen Winkel und der Differenz der zu den genannten Seiten gehörigen Höhen zu berechnen. 4) Man hat in einen geraden Kegel, dessen Seitenlinie gleich a und dessen Grundflächenhalbmesser gleich b ist, eine Kugel beschrieben; wie groß ist der Flächeninhalt des Parallelkreises, in welchem die Kugel von der Seitenfläche des Kegels berührt wird, welche Oberfläche hat das durch diesen Kreis abgeschnittene Kugelsegment? 5 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Coll. Meinhold.

Rechnen. Mathematische Theorie der Decimalbrüche. Repetition der frühern Pensen. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: College Meinhold.

Physik. Mathematische Behandlung der Akustik, der Wärmelehre und der Optik. Lösung vieler Aufgaben. 3 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Coll. Meinhold.

Chemie: Organische Chemie. Im Sommer: Kohlenhydrate, Proteinstoffe, Leimgebende Stoffe. Zusammensetzung thierischer und pflanzlicher Nahrungsmittel und deren Ueberführung in den menschlichen Organismus. Im Winter: Organische Säuren, Alkohole, Fette, flüchtige Oele, Harze, Farbstoffe, Alkaloide. — Chemische Technik der behandelten Körper. Stöchiometrische Uebungen. Wiederholungen aus der anorganischen Chemie. 2 St. Synthethische und analytische Arbeiten im Laboratorium. 3 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Weitere Uebung im Planzeichnen, Linearzeichnen und in perspectivischen Constructionen; Hinzufügung der Schattenlehre. Zeichnung von Säulenordnungen. Beachtung schöner Formen und Verhältnisse in Mustern, im freien Handzeichnen und Tuschen. Geübtere malen auch wohl in Oel. 3 St. Oberlehrer Spieß.

VI. Unterrichtsmittel.

Die Unterrichtsmittel der Schule sind auch in diesem Jahre in ihrer Erweiterung und Vervollständigung begriffen geblieben.

A. Durch Verwendung der disponibeln Fonds erwarb die Schule

a) für das physicalisch-chemische Cabinet: zwei Apparate zur Compression, eine achromatische Linse nach Dollond, ein Modell zu einer Brückenwage, ein Reversionspendel, einen magnetischen Apparat, an welchem die Wirkung der lebendigen Kraft demonstrirt werden kann, drei Grovesche Elemente, ein Electrometer, eine Centrifugal-Eisenbahn, ein Thermometer, eine Figur mit Schrauben zu Ampère's Gestell; — einen Kühlapparat, Pincetten, eine Plattnersche Spinne zum Gebläse und viele im Laboratorio nothwendige Utensilien an Gläsern, Retorten, Tiegeln, Schaalen u. s. w.

b) für den geographischen Unterricht: Bachs geognostische Uebersichtskarte von Deutschland und der Schweiz; Schauenburgs Wandkarte von Deutschland und Desselben Flußkarte von Europa, beide auf Wachsleinwand;

c) für den Zeichenunterricht: Wehrts Vorlegeblätter zum Situationszeichnen und die Zeichenschulen von Lösener und Hermes;

d) für die Lehrerbibliothek, die von 2349 auf 2408 Bde. gestiegen ist, außer den Fortsetzungen der Zeitschriften und der in Heften erscheinenden Werke: Schade's Altdeutsches Lesebuch und Wörterbuch 2 Bde; Bartsch Niebelungenlied; Hattner's Literaturgeschichte 2 Bde; G. Curtius Griech. Etymologie; Schindler's mathemat. Aufgaben; Müttrich's stereomet. Aufgaben; Hesse's analytische Geometrie; Möbius Baryceutr. Calcul; Féaux Rechnungsaufgaben; Langenberg's Vortheile; Schumann's Arithmetik und Algebra; v. Cotta's Geologie der Gegenwart; Schacht's Baum, Berthelts Pflanzenkunde; v. Kittlitz Vegetationsansichten; v. Gorup-Besanez Organische Chemie, Peschel's Geschichte der Erdkunde; Junghuhns Java 3 Bde. und Atlas; Credner's Geognostische und Höhenkarte von Thüringen; Falke's Geschichte des modernen Geschmacks;

e) für die Schülerbibliothek, die von 3031 auf 3232 Bde. gestiegen ist: Kohl's Mechanische Bereitung der Rohstoffe, Illustrirte Welt, Daheim, das Buch der Welt;

f) die Zahl der Programme stieg von 4886 auf 5318 Nummern.

B. Durch Geschenke:

Vom Hohen Ministerium der Geistlichen- und Unterrichts-Angelegenheiten: Försters Denkmale deutscher Baukunst 10. Bd.; die Jubelfeier in fünf Provinzen der Preuß. Monarchie im Jahre 1865; und 128 Programme von ausländischen Gymnasien; — vom Hochlöblichen Provinzial-Schulcollegio zu Magdeburg 203 inländische Schulprogramme; — von Sr. Excellenz des Ministers von Golovnine in St. Petersburg Waldemar's Beiträge zur Geschichte und Statistik der Gelehrten und Schul-Anstalten in Rußland 2. Th.; — vom Herrn Director Dr. Wiegand folgende von ihm verfaßten Schriften: 1. Cursus der Planimetrie 8. Aufl., 2. Cursus der Planimetrie 7. Aufl., Lehrb. der Stereometrie 5. Aufl., und 100 Exemplare der algebraischen Gleichungen mit Auflösungen 1. Heft; — vom Herrn Oberl. Dr. Kober in Aschersleben den von ihm verfaßten Leitfaden beim Geschichtsunterricht 2. Cursus in 4. Aufl.; — vom Herrn Berghauptmann Huyssen hier Uebersicht von der Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preuß. Staate 1864 und 65; — vom Herrn Buchhändler Anhuth in Danzig aus seinem Verlage Deutsches Lesebuch 1. Th. 7. Aufl.; — vom Herrn Buchhändler Schnock in Aschersleben aus seinem Verlage Grosse's Taschenbuch der Flora von Nord- und Mitteldeutschland; — vom Herrn Buchhändler Kobligk in Berlin aus seinem Verlage Bertram's Grammat. Uebungsbuch 2 Hefte; — vom Herrn Buchhändler Hertz in Berlin Schwartz Leitfaden für den Deutschen Unterricht; — vom Herrn Buchhändler Carstad in Aschersleben Kuntze's Motetten für 4 Stimmen; — vom Herrn Prof. Dr. Nasemann die von ihm herausgegebenen Erzählungen aus dem deutschen Mittelalter 3. Bd.; — vom Herrn F. Bode, ehemaligem Realschüler, die von ihm verfaßte gekrönte Preisschrift Röstung des Kupferrohsteins zu Leimbach; — vom Herrn Dr. Brasack, ehemaligem Realschüler, die von ihm verfaßte Schrift Das Luftspectrum; — von den Abiturienten Richard Berendt aus Wettin, Fritz Holdefleiß aus Salzmünde, Johannes Müller aus Mansfeld, Richard Zeising aus Landsberg, Hugo Clarus aus Creypau und Ludolph Müller aus Steinhöfel das Brustbild Sr. Majestät des Königs Wilhelm I. in Oelfarbendruck von F. Schwabe nach dem Original-Oelgemälde von Th. Hellwig (für die Conferenzstube); — vom Abiturient Richard Berendt aus Wettin Bischof's Lehrb. der chemischen und physicalischen Geologie 1. Bd. 2. Aufl.; — vom Abiturient Hugo Clarus aus Creypau Petermann's geograph. Mittheilungen Jahrg. 1861 und Mone's Gesch. des Heidenthums im nördl. Europa; — von den Abiturienten Emil Körner aus Wegwitz und Rudolph Zetzsch aus Prettin Libri histoire des sciences mathématiques en Italie 4 Vol. und

Heer's Urwelt der Schweiz; — vom Oberprimaner Hermann Ulrich aus Döbel Königer's Krieg von 1815; — vom Unterprimaner Diethold aus Sömmerda Zöllner's Kräfte der Natur und ihre Benutzung; — vom Unterprimaner Wilhelm Löblich aus Rosbach Speyer's deutsche Schmetterlingskunde 2 Aufl.; — vom Unterprimaner Oscar v. Hagen aus Berlin Rammelsberg's Unorganische Chemie und Hozier's Feldzug in Böhmen und Mähren;*) — vom Unterprimaner Emil Faulwasser aus Custrena Nisard Histoire de la Littérature francaiçe 4 Vol.; — von den Obersecundanern Wilhelm Kühne aus Schönebeck, Friedr. Rudloff aus Domnitz und Max Schilling aus Wolferstedt Bischof's Lehrbuch der chemischen und phys. Geologie 2. Bd.; — vom Obersecundaner Heinrich Thiele aus Halle Berthelt's Geographie in Bildern 2. Aufl.; — vom Obersecundaner Hermann Herzer aus Asendorf Jac. Grimm's kleinere Schriften 2. Bd. — vom Obersecundaner Heinrich Märker aus Wettin Perty's Seelenleben der Thiere; — vom Obersecundaner Säuberlich aus Gerlebock Arnd's Geschichte der französ. Literatur 2 Bde.; — vom Obersecundaner Knappe aus St. Petersburg A. Grüns Spaziergänge eines Wiener Poeten; — vom Obersecundaner Franz Lehmann aus Lohnsdorf Gottschall's Reisebilder aus Italien und Hamm's Südöstliche Steppen und Städte; — vom Obersecundaner Fiedler aus Löbejün Credner's Geognostische Karte von Thüringen, mit Text; — von den Obersecundanern Erwin Schmidt aus Hamburg, Otto Hoffmeyer aus Zlotnik und Ludwig Pötsch Moliere's Lustspiele übers. von Baudissin 3 Bde. und Potthast's Bibliotheca historica medii aevi; — vom Untersecundaner Conrad Friese aus Höxter Grube's Biographien aus der Naturkunde 1. Reihe; — vom Untersecundaner Hans Bethge aus Berlin Gandtner's und Junghans Sammlung von Lehrsätzen und Aufgaben 2 Th.; — vom Untersecundaner Otto Endlich aus Gerbstedt Piscator's Lebensbilder 2 Bde. und Ebersberg's Feiertagsbuch 2. Aufl.; — vom Untersecundaner Otto Reußner aus Eisdorf A. und K. Müllers Characterzeichnungen deutscher Singvögel; — von den Untersecundanern Paul Eschenbach aus Wörbzig und Otto Emicke aus Alsleben Bischof's Lehrbuch der Geologie 3. Bd. 1. Abth.; — vom Untersecundaner Wilhelm Zehender aus Dessau Pflug's und Bleibtreu's Preuß. Landwehrbuch; —

---

*) Der Unterprimaner Gustav Hasse aus Weißenfels hatte „Grimm's kl. Schriften" bei der Bernerschen Buchhandlung hieselbst für unsere Schule bestellt und bezahlt; da aber noch vor Effectuirung der Bestellung der Concurs ausbrach, so ist dieß Geschenk unserer Schule bis jetzt vorenthalten.

vom Untersecundaner Wilhelm Schröter aus Preußlitz Otto's Der große König und sein Rekrut; — von den Untersecundanern Paul Haaßengier aus Halle, Carl Hoffmann aus Bottendorf und Carl Kratzenstein aus Eisleben Wagner's Chemische Technologie 6. Aufl. und Eulenberg's Schädliche und Giftige Gase; — vom Untersecundaner Max Klockmann aus Schwerin Masius Der Jugend Lust und Lehre 6. Jahrg.; — vom Untersecundaner Hugo Damm aus Halle Kletke's Neues Buch der Reisen; — vom Untersecundaner Paul Böhr aus Lauchstedt ein Herbarium vivum in 32 Mappen, außerdem v. Varchim's Von Leipzig bis Paris und Die Völkerschlacht bei Leipzig; — vom Untersecundaner Hermann Opel aus Saubach Fontane's Schleswig-holsteinischer Krieg im J. 1864; — vom Untersecundaner Emil Kunth aus Reinsdorf Klopstocks Messias 2 Bde.; — vom Untersecundaner Hans Michaelis aus Halle Koch's Reise längs der Donau bis Constantinopel und Revue moderne 1866; — vom Untersecundaner Gottfried Faulwasser aus Halle Hafis Lieder im Auszuge von Nesselmann; — vom Untersecundaner Franz Tittel aus Laucha Pisko's Neuere Apparate der Akustik; — vom Untersecundaner Eugen Reichel aus Eisleben Ruß In der freien Natur; — vom Untersecundaner Benno Hillig aus Benndof Brehm's Bilder und Skizzen aus dem zoologischen Garten zu Hamburg; — vom Untersecundaner Rudolf Vogel aus Gießen Bonnell's Anfänge des Karolingischen Hauses, Hoffmann's Ansiedler im Westen und Müller's Junge Pelzjäger; — vom Obertertianer Rudolf Pouch aus Zörbig Orelli's Nord und Süd; — vom Obertertianer Tamm aus Halle Stein's König der Wälder; — vom Obertertianer Helbig Kletke's Jagdskizzen 1. Bd.; — vom Obertertianer August Mädicke aus Löbejün Borneck's Treuherz und Fröhlich; — vom Obertertianer Hoffmeyer aus Zlotnik Krummacher's Parabeln 8. Aufl.; — vom Obertertianer Bauer aus Halle Hoffmann's Büffeljäger am Lagerfeuer; — vom Untertertianer Jäckel Hoffmann's Waldläufer 5. Aufl., von der Untertia v. Horn's Maje 7 Bde., Scherr's Blücher 3 Bde., Wildenhahn's Martin Luther 5 Th., Dessen Phil. Jac. Spener, Dessen Joh. Arndt 2 Th., Dessen Paul Gerhardt 2 Th.; — vom Untertertianer Otto Schulze aus Halle Hartmann's Reinicke Fuchs; — vom Untertertianer Kerfack aus Berlin Dielitz Hellas und Rom 2. Aufl.; — vom Oberquartaner Eberius aus Döllnitz Dielitz Helden der Vorzeit 3. Aufl.; — von der Unterquinta Kessel's Reise- und Jagdabentheuer, von Horn's Stephenson, der alte Vincke, der frische und muthige Seydlitz, Pickler's Deutsche Treue, die Ansiedler im Schwarzwalde, Auf- und Abwärts, Sonst und Jetzt, Fern und Nah; — vom Unterquintaner Brömme aus Trotha Hahn's Friedrich der Große; — vom Unter-

quintaner Otto Peter aus Dößel Zastrow's Aus der Heimath und Ferne; — vom Unterquintaner Hermann Kunze aus Merseburg Schmidt's Friedrich der Gr. 3. Aufl.; — vom Unterquintaner Otto Bachmann aus Hornburg Hoffmann's Belagerung von Colberg; — von der Sexta Spaziergänge eines Wiener Poeten, Rönnefahrts Nathan der Weise, A. und K. Müller's Characterzeichnungen; — vom Sextaner Reinhold Lauch aus Schönnewitz Müller's Lederstrumpf, von Cooper 2. Aufl.; — vom Sextaner Otto Günther aus Halle Hoffmann's Wenn man nur rechte Geduld hat; — vom Sextaner Hermann Zeitz aus Knappendorf Hoffmanns Die Sonne bringt es an den Tag; — vom Sextaner Franz Biehle aus Bennstedt Hoffmann's Tüchtig und Untüchtig; — Für alle diese freundlichen Gaben wiederholen wir hier öffentlich im Namen der Schule den schuldigsten Dank.

Die Schule wird am 9. April geschlossen werden, nachdem die Censuren vertheilt sind und die Versetzung verlesen ist. Der Sommer-Cursus beginnt am 25. April. Die Aufnahme-Prüfung wird im Schulgebäude am 20. April für die einheimischen, am 23. April für die auswärtigen Schüler Statt finden.

Halle, am 20. März 1867.

Der Inspector der Realschule
Ziemann.

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1867—1868

vom

Inspector Ziemann,

Professor. R. d. R. A.-O. 4. Kl.

Inhalt:

I. Der Brief St. Pauli an die Epheser. Vom Coll. Benno Hoch.
II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,
Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.
1868.

Die erste Veranlassung zu Bearbeitung neutestamentlicher Schriften erhielt der Verf. in seinem früheren Amt als Seminarlehrer, wo es ihm nahe gelegt war, in den täglichen Morgen- und Abendandachten ganze Bücher der heil. Schrift Vers für Vers zu behandeln.

Seine eigene Vorliebe führte ihn dabei auf die prophetischen Bücher des alten Testaments, das leicht erkennbare Bedürfniß seiner Schüler ließ ihn bald die neutestamentlichen Briefe in's Auge fassen. Denn wiewohl die Seminaristen in den Religionsstunden etwa den Römer- und Galaterbrief näher kennen lernten, und in der Einleitung in die Bibel auch die übrigen Briefe ihrem Inhalte nach durchgegangen wurden, so blieben doch diese letzteren bei der immerhin sehr knapp bemessenen Zeit mehr oder weniger unbeachtet und konnten für das Herz der Schüler auf diese Weise ohne Zweifel nicht fruchtbar gemacht werden.

Diesem Mangel suchte der Verf. im Verein mit seinen Collegen durch das oben bezeichnete, schon früher angewandte Auskunftsmittel abzuhelfen, — ein Mittel, durch welches die Seminare offenbar glücklicher situirt erscheinen als die meisten der übrigen Unterrichtsanstalten.

Aber auch in anderen als Schülerkreisen, selbst bei vielen gebildeten und eifrigen Christen findet sich nur zu oft eine wirklich befremdende Unbekanntschaft mit den neutestamentlichen Briefen.

Es ist hier nicht der Ort, den Ursachen dieser Erscheinung nachzuforschen; da aber die Thatsache selbst als eine unbestreitbare dasteht, so macht sich um so eindringlicher und ernster die Mahnung geltend, zumal Denen das Wort Gottes immer auf's Neue und in immer (s. v. v.!) mundgerechterer Weise anzubieten und entgegenzubringen, die sich in ihrer geistlichen Trägheit und Gleichgültigkeit nicht dazu verstehen mögen, dahin zu kommen und es sich da zu holen, wo sie es am Ehesten suchen sollten und am Leichtesten finden könnten.

Der Verf. hat es versucht, in der Auslegung,*) von welcher hier eine Probe vorliegt, an seinem Theile jener Mahnung nachzukommen und hofft damit auch Denen eine nicht unwillkommene Gabe darzubringen, welche sich nicht begnügen, nur in den Evangelien und den Psalmen ihre Erbauung zu suchen, sondern auch der schwereren Speise, wie die neutestamentlichen Briefe sie bieten, schon Geschmack abgewonnen haben.

Daß der Polemik in dieser Auslegung keine Stätte gegönnt, sondern aller Fleiß darauf gerichtet ist, in möglichst einfacher und klarer Sprache den Wortlaut und Gedankengang des Briefes so darzulegen, daß die eingestreuten paränetischen Bemerkungen und Winke sich ohne Zwang daraus ergeben und zu eigenem Denken und Fühlen anregen, — das soll dem Leser, nach dem Wunsche des Verf., zu größerer Befriedigung gereichen.

---

*) Die Briefe Pauli, ausgelegt für Bibelleser von Benno Hoch. I. Bändchen: der Brief Pauli a. d. Epheser, Halle a. d. S. 1868. Verlag v. Georg Schwabe.

Der Brief Pauli an die Epheser.

Erstes Capitel.

V. 1. 2. Zuschrift und Gruß.

3—14. Gelobt sei Gott der Vater für das Heil in Christo, welches zum Preise seiner Gnade von Ewigkeit vorherbestimmt (3—5) durch Christi Tod uns erworben (6. 7), uns kund gemacht ist durch die Offenbarung des Alle unter einem Haupte, Christo, zusammenfassenden Heilsrathes (8—10), nach welchem wir zu Erben Gottes werden (11), und zwar sowohl die Juden (12), als auch die Heiden (13. 14).

15—23. Dafür und für euern Glauben und eure Liebe danke ich Gott allezeit (15. 16) und bitte ihn, daß er durch seinen Geist euch erleuchte über die Hoffnung, zu welcher eure Berufung euch berechtigt, über die Herrlichkeit des zu erwartenden Heiles und über die göttliche Macht an den Gläubigen (17—19), welche zu erkennen ist an der Erhöhung des von den Todten erweckten Christus zum Haupte der Gemeinde, die sein Leib und von ihm erfüllt ist, der Alles in Allem erfüllt (20—23).

V. 1. 2. Paulus, ein Apostel Jesu Christi, durch den Willen Gottes, den Heiligen, die da sind in Epheſus, und Gläubigen in Christo Jesu. — Gnade sei mit euch und Friede von Gott, unserm Vater und dem Herrn Jesu Christo.

Der Apostel beginnt seinen Brief, wie die alten Römer, welche zuerst den Namen des Schreibers, dann den des Empfängers und endlich einen kurzen Heilswunsch setzten, z. B. Cicero Lepido salutem — Cicero (wünscht) dem Lepidus Heil. Aehnlich hier, jedoch mit erweiternden und hochwichtigen Zusätzen, der Apostel. Zunächst sein Name, der uns durch Gottes Gnade unendlich mehr geworden ist, als die Namen aller noch so gelehrten Heiden alter und neuer Zeit: Paulus, d. i. klein, gering, (vgl. Cap. 3, 8.), nannte sich der Apostel wahrscheinlich seit der von ihm bewirkten Bekehrung des Prokonsuls Sergius Paulus in Paphos auf Cypern (Apgesch. 13, 4—9) und wollte durch Annahme dieses neuen bei den Heiden gebräuchlichen Namens andeuten, daß er selbst ein neuer Mensch geworden und fortan den Heiden eine Leuchte zum ewigen Heil sein wolle. Ein Apostel Jesu Christi, des Jesu, dem, obwohl er in Knechtsgestalt auf Erden erschien, doch als dem Christ, dem Gesalbten, alle Gewalt gegeben ist im Himmel und auf Erden (Matth. 28, 18), dieses Jesu Abgesandten nennt sich Paulus und zeigt damit an, wie er, der in aller Demuth sich als einen von Christo Abhängigen bezeichnet, doch zugleich vermöge seiner apostolischen Würde, Vertrauen und Gehorsam von den Empfängern des Briefes zu

fordern berechtigt ist; um so mehr, da er sein Apostelamt nicht durch Berufung oder Auftrag anderer Menschen, nicht von eignem, selbstsüchtigem Entschluß getrieben, sondern durch den Willen Gottes (Röm. 12, 2) empfangen habe, durch welchen allein jedes Amt und jeder Beruf zu fröhlichem Fortgang gesegnet werden kann und muß; wie viel mehr also der Beruf dessen, der lehren soll, was nütze ist zum ewigen Leben! Paulus aber konnte sich vor allen andern einen Apostel Jesu Christi durch den Willen Gottes nennen, da er auf ganz außerordentliche, wunderbare Weise zu seinem Amte berufen worden war (Apostg. 9, 1—22). Den Heiligen, die da sind in Ephesus, und den Gläubigen in Christo Jesu. Heilige nennt der Apostel die Epheser, da sie als Mitglieder einer, durch die Verbindung mit Christo geheiligten Gemeinschaft heilig sein sollten wie ihr Vater im Himmel heilig ist (1. Petr. 2, 9; 3. Mos. 11, 44) und wenn sie es auch weder jetzt schon im vollen Sinne des Wortes sind noch überhaupt jemals auf Erden dazu gelangen können, so ist doch die Heiligkeit das Ziel ihres unablässigen Strebens. Da aber die Heiligkeit nur aus dem Glauben kommt, so nennt Paulus die Epheser auch Gläubige, und zwar Gläubige in Christo Jesu, weil sie durch den Glauben in Christo leben, weben und sind, mit ihm in der innigsten Lebensgemeinschaft stehen, der ihnen der Christ, der geheiligte Mittler geworden ist.

Gnade sei mit euch. Jeder Athemzug, den wir thun, und jeder Bissen Brod, den wir zu uns nehmen, predigt uns, daß alle gute Gabe von oben kommt, sich zu uns herabläßt, also Gnade ist. Daher ohne Gnade kein Heil, weder auf Erden noch im Himmel; und während also die Welt sich Freude und Glück wünscht, so bittet der Christ für sich und wünscht Andern Gnade als dasjenige, aus welchem allein erst wahres Glück und rechte Freude fließen kann. Denn diese sind nicht da, wo Friede fehlt; den aber kann die Welt, in der nur Angst ist, nicht geben; denn der wahre Friede ist jener, der aus dem Glauben an die seelengewinnende Gnade fließt, wie Paulus den Römern schreibt: Röm. 5, 1: „Nun wir denn sind gerecht geworden durch den Glauben, so haben wir Frieden mit Gott durch unsern Herrn Jesum Christum.“ Gnade und Friede aber kommen von Gott, unserm Vater, der nicht nur Christi sondern durch Christum und in Christo auch unser Vater ist, und dem Herrn Jesu Christo, dem alle Gewalt gegeben ist im Himmel und auf Erden (Matth. 28, 18), der sich als Herr erweist durch die Schöpfung, durch die Erlösung und durch sein Sitzen zur Rechten des Vaters. „Rühret nun Gnade und Friede sowohl von Christo als Gott dem Vater her, so muß Christus ebenso wohl der wahre Gott sein als der Vater.“ Passavant: „Hast du, Menschenherz,

diese Gnade, diesen Frieden Gottes in deinem Innersten schon empfangen? O, wie reich bist du dann, wie reich, wenn auch vielleicht arm vor der Welt; wie herrlich dein Leben in aller Niedrigkeit, wie ruhig deine Seele, wie freudig dein Herz, wenn auch die Welt nur dein Elend und nur deine Thränen siehet, oder nichts siehet und nichts weiß, noch wissen mag von dir!"

V. 3. Gelobet sei Gott und der Vater unsers Herrn Jesu Christi, der uns gesegnet hat mit allerlei geistlichem Segen in himmlischen Oertern durch Christum.

Mit Ausnahme des ersten Timotheus- und des Titusbriefes beginnt der Apostel alle seine Briefe mit Lob gegen Gott. Gelobet sei Gott, wörtlich: gesegnet sei von uns Gott, der uns gesegnet hat, nicht blos, wie wir segnen, mit Worten, sondern mit der That; denn all sein Reden ist Thun, sein Segnen beseligender Gnadenerweis. Uns aber, die wir viel lieber klagen um das, was uns nach unsrer Meinung fehlt, als danken und loben für die unverdiente Gnade Gottes, uns thut es Noth, daß wir zu Lob und Dank ermahnt werden; denn nur: Wer Dank opfert, der preiset mich; und das ist der Weg, daß ich ihm zeige das Heil Gottes (Psalm 50, 23). War aber dies schon im A. T. richtig, wie viel mehr wird es für uns eine unumstößliche und selige Wahrheit sein, die wir Gott danken dürfen als dem Vater unsers Herrn Jesu Christi, des Herrn, der durch sein theures Blut uns alle erkauft hat zu seinem Eigenthum, des Geliebten, in welchem auch wir dem Vater aller Gnade zu Geliebten geworden sind! Drum sollen wir nie Gottes vergessen, der uns gesegnet hat, nicht blos mit irdischen Gütern, wiewohl ja auch dies seine Lust und Freude ist, sondern noch viel mehr und in's Ueberschwängliche hinein mit allerlei geistlichem Segen d. h. mit alle dem, was unsrer unsterblichen Seele nicht bloß für das zeitliche, sondern auch für das ewige Leben nothwendig ist, also mit Verheißung und Offenbarung, mit Trost, Friede und Freude durch Wort und Sacrament. Das alles aber sind Güter, die nicht von der Welt sind, sondern (wörtl.) in himmlischen Oertern, die vom Himmel stammen, zum Himmel führen und in Ewigkeit darin verbleiben. Und das alles durch Christum, in Christo, der uns der Weg, die Wahrheit und das Leben geworden ist, und ohne den Niemand zum Vater kommt (Joh. 14, 6).

V. 4. Wie er uns denn erwählt hat in ihm vor der Gründung der Welt, daß wir sollten sein heilig und unsträflich vor ihm.

Die segnende Thätigkeit Gottes führt der Apostel zurück auf ihren wahren und letzten Grund, die Erwählung. Er hat uns gesegnet, sintemalen er uns

erwählet hat. Obwohl der Mensch aufgehet wie eine Blume und abfällt, fliehet wie ein Schatten und nicht bleibet (Hiob 14, 2), so ist er doch in Gottes Augen werth geachtet worden, erwählt zu werden, und zwar vor der Gründung der Welt. Ehe noch die Erde und die Welt geschaffen war, ja ehe überhaupt an die Ausführung des Schöpfungsgedankens gegangen wurde, ehe von der durch Anfang und Ende beschränkten Zeit die Rede war, d. h. von Ewigkeit her hat Gott uns erwählt, erwählt in ihm, dem Geliebten, den der Vater von Ewigkeit her gezeugt hat, den alle Himmel und alle Welten nicht zu fassen vermögen, und der doch, in der Gläubigen Herzen wohnend, bewirkt, daß der Zweck ihrer Erwählung erreicht, die unendliche Fülle des göttlichen Segens an ihnen offenbart werde, nämlich daß wir sollten sein heilig und unsträflich vor ihm. Vor ihm sollen wir wandeln (1. Mos. 17, 1), d. h. so, daß wir zu aller Zeit und an allem Ort, bei allem Thun und allem Lassen uns bewußt sind, von dem allsehenden Auge des heiligen Gottes beobachtet zu werden, daß wir dadurch auch heilig, ausgesondert aus der großen Masse derer dastehen, welche vermessen in ihrem Herzen sprechen: „es ist kein Gott" (Psalm 14, 1), oder in verderblichem Leichtsinn vergessen, daß ihr Gott ein heiliger Gott ist, der sich nicht spotten läßt (Gal. 6, 7). Daher können sie auch nicht, wie die Gläubigen, unsträflich sein; denn sie stehen in keiner oder nur in scheinbarer Gemeinschaft mit ihm, der das unsträfliche, makellose Opferlamm für uns geworden ist. Wie selig aber müssen wir schon hier auf Erden sein, wie müssen wir schon hier schmecken und sehen die Freundlichkeit des Herrn (Psalm 34, 9), da er will, daß allen Menschen geholfen werde (1. Tim. 2, 4); und wie muß uns das Bewußtsein unsrer Erwählung trösten und erheben, selbst in Stunden, wo die Sündennoth uns zu schaffen macht! Ja sogar wenn Zweifel an unsrer Erwählung in uns auftauchen, sollen wir nicht verzagen, sondern gewiß sein nicht nur, „daß der Herr, so wahr er lebt, kein Gefallen hat am Tode des Gottlosen, sondern daß sich der Gottlose bekehre von seinem Wesen und lebe" (Hes. 33, 11; 2. Petr. 3, 9); vielmehr: „daß, was kein Auge gesehen hat und kein Ohr gehöret hat und in keines Menschen Herz gekommen ist, Gott bereitet hat denen, die ihn lieben" (1. Kor. 2, 9; Jes. 64, 4).

V. 5. In Liebe hat er uns vorherbestimmt zur Kindschaft gegen ihm selbst, durch Jesum Christ, nach dem Wohlgefallen seines Willens.

Liebe war die Gesinnung Gottes, in welcher er uns, die wir nach Cap. 2, 3 Kinder des Zornes waren, durch unsre Erwählung in zuvorkommender Gnade zur

Kindschaft vorherbestimmt hat, uns als seine Kinder annimmt (adoptirt), uns gegen ihm selbst, im Verhältniß zu ihm selbst Kindesrecht giebt und dadurch in uns die Kindesgesinnung erweckt, vermöge welcher wir ihn lieben, der uns zuerst geliebt hat (1. Joh. 4, 19). Durch Jesum Christ, durch ihn allein, der seinem Wesen nach Kind Gottes ist, erlangen auch wir als seine Glieder die Rechte und Eigenschaften wahrer Kinder Gottes. Durch ihn wird alle Sünde, alle Schuld, alle Anklage des Widersachers gehoben, Alles hinweggenommen, was von dem Vater uns trennen könnte; dafür aber wird uns die Hoffnung auf ein köstliches und unverwelkliches Erbe gegeben, daß wir mit ihm, dem Sohne, als seine Freunde und Brüder mitleben und mitherrschen sollen in ewiger Gerechtigkeit, Unschuld und Seligkeit. Passavant: „Hier wird eine arme Seele voll Staunens; das kleine enge Sünderherz wird bange; es schwindeln Einem die Gedanken und Sinnen vor dieser Herrlichkeit, der einstigen Offenbarung und Größe der Kinder Gottes (Röm. 8, 18 f.)." Nach dem Wohlgefallen seines Willens: Wir hatten verdient, daß Gott uns im Verderben ließ; Gott war in keiner Weise verbunden, uns zu Kindern wieder anzunehmen; es war also sein freier, gnädiger Wille, wenn er es that, ein Gnadenerweis seiner heiligen Liebe.

V. 6. Zu Lobe seiner herrlichen Gnade, mit welcher er uns begnadigt hat in dem Geliebten.

Das Ziel dieses gnädigen göttlichen Willens, der aus der Liebe sich herleitet, ist wiederum die Verherrlichung der göttlichen Liebe, und zwar insofern dieselbe sich auf uns arme Sünder bezieht, der göttlichen Gnade. Wir sollen erkennen, daß Alles, was Gott an uns thut, nicht in einem etwaigen Verdienste unsrerseits seinen Grund hat, daß wir also auch nicht durch unser Verdienst erwählt und zu Kindern vorherbestimmt sind; sondern daß dieses Alles geschehen ist aus Gnade; demnach soll diese herrliche Gnade von uns in Allem verherrlicht werden. Wie groß aber diese Gnade sei, ist daraus zu erkennen, daß Gott uns mit ihr begnadigt hat in dem Geliebten. Uns d. h. alle Gläubigen, die jemals auf Erden gelebt haben, und alle die, welche, bis zum Ende der Tage, noch auf ihr leben und lieben und glauben werden, froh des seligen Bewußtseins, von Gott begnadigt zu sein in dem Geliebten: Wie auf Erden Jemand bald das Herz der Eltern gewinnt, wenn er ihren Kindern Liebe erweist, so ist es in himmlischen Dingen auch: Christus, der eingeborne Sohn Gottes, ist der Einzige, welcher von Gott geliebt zu werden verdient. Sind wir nun durch den Glauben Christi Freunde geworden, so will Gott in ihm,

dem Geliebten, auch uns lieben. Hinwiederum aber war Gott dem Vater der Einziggeliebte nicht zu theuer, wir hingegen waren in seinen Augen trotz all unsrer Sünde, unsres Verderbens noch nicht so unwürdig geachtet, daß er uns hätte aufgeben, dem Verderben überliefern sollen, daß er vielmehr ihn, den Sohn für uns dahingab und dadurch das Lob seiner, auch ohne das schon herrlichen, Gnade vermehrte.

V. 7. In welchem wir haben die Erlösung durch sein Blut, nämlich die Vergebung der Sünden, nach dem Reichthum seiner Gnade.

Wo Sünde, Feindschaft wider Gott ist, da ist auch Leid und Traurigkeit, da sind Wunden und Thränen, da sind Ketten, die trotz alles Rüttelns nicht loser sondern immer fester werden. In diesem Elend, dieser Knechtschaft seufzten wir alle um so mehr, da wir durch eigne Vernunft und eigne Kraft uns nicht daraus retten konnten; wir bedurften also einer Erlösung. Sie haben wir in Christo, nicht blos in seiner erlösenden Thätigkeit, in seinem erlösenden Leiden und Sterben, sondern in ihm, in seiner Person, die lebendig eins ist mit seinem Werke. Wie nun aber schon im alten Testament keine Sühnung, keine Erlösung anders stattfinden konnte, als durch Opfer, durch Blutvergießen (Ebr. 9, 22; 3. Mos. 17, 11), so auch sind wir im neuen Testament nicht mit vergänglichem Gold oder Silber erlöst worden, sondern allein durch das Blut Jesu Christi als eines unschuldigen und unbefleckten Lammes (1. Petr. 1, 18. 19). Durch dieses Blut haben wir nicht blos eine sondern die Erlösung, die in alle Ewigkeit gilt, die nicht wieder, wie die Opfer im alten Testament, erneuert zu werden braucht, die nicht nur sinnbildlich sondern wirklich ist (Ebr. 9, 12—14). Die nächste und nothwendigste Folge der Erlösung, sowie die Wurzel eines neuen Lebens, des Lebens in der Liebe Gottes, welches sich nach dem irdischen Pilgerlaufe fortsetzt in der seligen Ewigkeit vor Gottes Angesicht — das ist die Vergebung der Sünden. Denn ohne Vergebung der Sünden säßen wir noch in Finsterniß und Schatten des Todes, wären wir noch Feinde Gottes und nicht Geliebte in dem Geliebten. Das Blut Jesu Christi aber macht uns rein von aller Sünde (1. Joh. 1, 7). Wo nun Vergebung der Sünde ist, da ist auch Leben und Seligkeit (Apgsch. 26, 18), da ist göttliche Fülle trotz alles irdischen Mangels, göttlicher Friede und göttliche Ruhe trotz alles irdischen Zankes und Streites, alles irdischen Rennens und Jagens in nie gestillter Unruhe. Denn wahre volle Sündenvergebung ist nicht denkbar ohne vollständige Umwandlung des Herzens, ohne daß der Mensch von der Eitelkeit und dem Hochmuth sich umkehre zur Demuth und Selbstverleugnung, aus welchen dann die neue Lebensgemeinschaft mit dem sich ergiebt, der

da war sanftmüthig und von Herzen demüthig (Matth. 11, 29). Weil aber die Sündenvergebung nicht nur selbst ein so köstliches Gut ist, sondern auch unschätzbare Gaben mit sich führt, darum ist der Quell, aus welchem sie fließt, desto mehr zu preisen, nämlich der Reichthum seiner Gnade. Die Gnade Gottes in Christo Jesu, welche sich uns als eine unbegreifliche, unausdenkbare erweist, sie ist es, um welche sich Alles im Leben des Christen als um den Angelpunkt dreht. Das aber kann der natürliche Mensch nicht erkennen, nicht schätzen, sondern allein der, welcher schon von der Gnade ergriffen, ein Kind Gottes geworden ist.

Ich bin im Himmel angeschrieben
Und Gottes Kindern zugezählt;
Mich hatte schon sein brünstig Lieben
Von Ewigkeit dazu erwählt,
Nun ruh' ich sanft in seinen Armen,
Mein Vater blickt mich freundlich an;
Ich weiß von Nichts, als von Erbarmen,
Dadurch ich ihm gefallen kann.

Das danke ich dem guten Hirten;
So selig hat er mich gemacht.
Mit Schmerzen sucht' er mich Verirrten
Und gab auf meine Wege Acht.
Er wusch mich rein, verband die Wunden
Und legte mich in's Vaters Schoß;
Da hieß es: Du hast Gnade funden,
Du bist von Schuld und Strafe los!

Das waren die Erquickungszeiten,
Die Tage längst gewünschter Ruh';
Da floß ein Strom von Seligkeiten
Mir aus des Mittlers Wunden zu.
Je mehr ich meine Ohnmacht sehe,
Je mehr wird mir die Gnade groß;
Und wenn ich dann nur brünstig flehe,
So wird mein Herz des Kummers los.

So geht es hin durch tiefe Wege
Nach jenen Zions-Höhen zu,
Und nur auf diesem schmalen Stege
Gelang' ich zu der Sabbathsruh'.

Dann soll man in den obern Chören
Mein Loblied bis in Ewigkeit
Aus dem verklärten Munde hören.
Herr, mache mich dazu bereit!

(Verkürzt). Joh. Dan. Hense.

V. 8. Welche [Gnade] er uns reichlich hat widerfahren lassen in allerlei Weisheit und Klugheit.

Bei der aus Gnaden uns geschenkten Vergebung der Sünden hat Gott es nicht bewenden lassen, sondern hat uns auch sonst mit Gnadengaben reichlich überschüttet. Wenn die Epheser ihr jetziges, neues Leben in Christo verglichen mit dem früheren heidnischen Sündenleben oder dem Leben unter dem Fluch und in der Angst des Gesetzes, da mußte ihnen auch ohne große Gaben des Geistes klar werden, wie reich der Herr sie gesegnet, begnadet hatte. Wenn aber gar wir, denen alle Schätze des neuen Bundes in noch viel reicherem Maße aufgethan sind, als Jenen, wenn wir erwägen, was alles Gott uns in Christo Jesu gegeben hat, nachdem wir aus dem Todesschlafe der Sünde erwacht sind zu einem neuen Leben, welches trotz all seiner beseligenden Ruhe und seines erquickenden Friedens doch nur die Vorbereitung und der ahnungsvolle Anfang der jenseitigen Herrlichkeit ist — dann müssen auch wir lobpreisend bekennen: Gott hat uns seine Gnade reichlich widerfahren lassen in allerlei Weisheit und Klugheit. „Es giebt eine Weisheit, die von der Erde redet, als wäre mit ihr die ganze Welt umspannt; die ihre Sprüche aus dem menschlichen Herzen liest, als lägen da die Tiefen der Gottheit und der Ewigkeit, sammt den Geheimnissen des Todes und Lebens blos und entdecket vor ihren Augen." Es giebt weise Menschen, welche die Erde, den Fußschemel Gottes, in ihren Höhen und Tiefen durchforschen — und an der Erde kleben bleiben; weise Menschen, welche die leuchtenden Gestirne des Himmels in ihrem Glanz und ihren ewigen Bahnen beobachten und doch, wie jener große Astronom, bekennen: „Ich habe den ganzen Himmel durchforscht, aber Gott habe ich nicht darin gefunden." Sie haben Gott nicht gefunden, weil sie von ihm sich nicht finden ließen, ihre Weisheit ist eine Weisheit von der Erde geblieben, weil sie von Gott sich nicht begnaden ließen mit allerlei, d. h. mit aller für Menschen möglichen Weisheit. Sie mochten in natürlichem Hochmuthe Nichts wissen von Gottes Gnadenrath, daher auch in all ihrem Thun wohl spitzfindige, schlaue, irdische Klugheit sich offenbarte, aber nicht jene Klugheit, die, weil sie aus der Weisheit herkommt, Alles auf Gott bezieht und in Allem von Gott sich lehren läßt. Passavant: „In der lebendigen Erkenntniß der Gedanken und Wege

Gottes bekommen wir erst ein höheres, helles Licht über uns selbst und unsere Wege, Licht von oben herab über die Bedeutung und das Ziel dieses irdischen Lebens im Angesichte Gottes und seiner Ewigkeit. Hier ist die Weisheit des Herzens, die Klugheit zum Leben." Ja wohl die wahre Weisheit und Klugheit, welche demüthig bekennt, „daß die Wege des Herrn höher sind denn unsere Wege, und seine Gedanken höher denn unsere Gedanken (Jes. 55, 8. 9)," und durch welche wir gewiß sind, daß wir, wie bisher, so auch in Zukunft, ja in Ewigkeit aus seiner Fülle nehmen werden Gnade um Gnade (Joh. 1, 16).

V. 9. 10. Indem er uns hat wissen lassen das Geheimniß seines Willens nach seinem Wohlgefallen, welches er sich vorgesetzt hatte bei sich selbst, zur Veranstaltung der Fülle der Zeiten, daß alle Dinge unter ein Haupt verfasset würden in Christo, beides das im Himmel und das auf Erden ist.

Tausende von Geheimnissen sind seit Erschaffung der Welt bis auf unsere Tage entdeckt worden, die geheimen Gänge der Natur sind von den Menschen verfolgt worden, und immer weiter und weiter dringt der Forschungsgeist, um auch das Innere der Natur blos zu legen, aber das Geheimniß seines Willens ist uns dadurch nicht offenbar geworden. Zwar, „daß man weiß, daß Gott sei, ist auch den Heiden offenbar, denn Gott hat es ihnen geoffenbaret, damit, daß Gottes unsichtbares Wesen, das ist seine ewige Kraft und Gottheit, wird ersehen, so man deß wahrnimmt an den Werken, nämlich an der Schöpfung der Welt" (Röm. 1, 19. 20). Aber das Geheimniß seines Willens ist jenes, welches Paulus 1. Tim. 3, 16 bezeichnet: „Kündlich groß ist das gottselige Geheimniß: Gott ist geoffenbaret im Fleisch, gerechtfertigt im Geist, erschienen den Engeln, gepredigt den Heiden, geglaubet von der Welt, aufgenommen in die Herrlichkeit." Dieses Geheimniß konnte uns durch die Natur, eine so gewaltige Predigerin der Herrlichkeit Gottes sie auch ist, nicht geoffenbart werden. Denn der Wille Gottes, seinen Sohn Mensch werden zu lassen und dahinzugeben für die Sünde der Welt, auf daß alle, die an ihn glauben, nicht verloren werden, sondern das ewige Leben haben (Joh. 3, 16) — das war ein geheimer, allen Menschen verborgener und aus dem Grünen und Blühen, dem Verwelken und Vergehen in der Schöpfung nicht zu errathender Wille (Cap. 3, 9; Röm. 16, 25. 26). Die Heiden wußten Nichts davon, denn um ihrer Herzenshärtigkeit willen hatte Gott sie ihre eignen Wege gehen lassen, auf welchen sie nur in immer tiefere Finsterniß und endloses Verderben gerathen mußten, wenn nicht Gott wieder

durch seine Gnade sie wie einen Brand aus dem Feuer herausriß; die Juden ahneten etwas von der zukünftigen Herrlichkeit, aber sie alle, wie auch die Propheten, sahen nur wie durch einen dichten Schleier aus der öden Wüste der Gesetzlichkeit und der Gesetzesfurcht in die lachenden, seligen Gefilde des Neuen Testaments, auf denen der bis in den Tod getreue Hirt mit sanftem Stabe die Seinen weidete als auf einer immer grünen Aue. Dieses Geheimniß hat Gott uns wissen lassen „durch die Predigt des Evangelii und die mitwirkende Kraft und Erleuchtung des heil. Geistes." Jesus, der eingeborne Sohn Gottes verließ seinen Sitz der Herrlichkeit am Throne des Vaters und ward ein Mensch, um allen, Juden wie Heiden, die große Offenbarung des unerforschlichen Gotteswillens zu bringen. In ihm, der als der Sünder Freund und Bruder, ja als ihr Knecht unter ihnen wandelte und mitten in ihrem Elend Leibes und der Seele, unter ihrem Spott und Hohn, ihren Schlägen und Martern, das Geheimniß des Willens Gottes kund that, in ihm kam auch uns Spätergeborenen der Himmel auf die Erde hernieder, in ihm ward auch uns die Herrlichkeit Gottes offenbar, so weit eben unser schon von der irdischen Sonne leicht geblendetes Auge sie zu schauen vermag. Er sandte seine Apostel und ihre Nachfolger aus in alle Welt, daß sie uns und den fernsten Völkern predigen sollten das Heil, das in Christo Jesu auch uns erschienen ist, daß sie werben sollten um unsere unsterblichen Seelen mit ihren Worten und Thaten, werben, wie er es gethan, mit ihrem Blute. Darum müssen auch wir mit dem Propheten ausrufen: „Wie lieblich sind auf den Bergen die Füße der Boten, die da Frieden verkündigen, Gutes predigen, Heil verkündigen; die da sagen zu Zion: Dein Gott ist König" (Jes. 52, 7). Ja, er ist König, aber noch viel fehlt, daß alle seine Unterthanen sind; darum sollen wir, dankbaren Herzens für die uns widerfahrene Gnade, daran arbeiten und dafür beten, daß aller Welt das Licht aufgehe, welches uns eine Leuchte zum ewigen Leben geworden ist.

Das Geheimniß seines Willens hat Gott uns wissen lassen nach seinem Wohlgefallen, welches er sich vorgesetzt hatte bei sich selbst. War auch unsere Erlösung von Ewigkeit her von Gott beschlossen, so sollte sie doch nicht ewig in ihm verschlossen bleiben; vielmehr hatte Gott sich bei sich selbst vorgenommen, sie kund werden zu lassen, aber freilich nach seinem Wohlgefallen; denn Gott ist der Einzige, der, an Anderer Gesetze nicht gebunden, nur nach seinem Wohlgefallen handelt. Da aber dieses nicht, wie oft bei Menschen, Willkür ist, sondern seinen Grund in Gottes Weisheit hat, so sollen wir auch nicht über sein Thun und Lassen grübeln und uns den Kopf zerbrechen oder wohl gar darüber murren, sondern in

allen Dingen uns dem Herrn mit gläubigem Vertrauen hingeben und gewiß sein, daß sein Wille ein guter und gnädiger Wille sei, daß er keine anderen als Gedanken des Friedens mit uns habe (Jer. 29, 11).

Zur Veranstaltung der Fülle der Zeiten. Diese Gedanken des Friedens hat Gott erwiesen an der Menschheit von Anbeginn. Nach heiligen und seligen Gesetzen hatte er Alles geordnet, um Alles zu einem herrlichen Ziele zu führen. „Vom niedrigsten Wurm der Erde bis zu dem höchsten Seraph vor seinem Thron, je nach ihrer gegenseitigen Stellung zu einander und zu ihrem Schöpfer, nach ihren und den verschiedensten Bestimmungen und Kräften, Gestalten und Gaben hatte er sie zum vollkommensten, lebendigen und seligen Einklang verordnet unter sich (Passavant)." Es gab zwischen Schöpfer und Geschöpfen keinen Riß, keine Zwietracht, sondern nur ein seliges, durch Nichts getrübtes Einverständniß; denn Alles, was Gott gemacht hatte, war sehr gut (1. Mos. 1, 31) und sollte nach dem Willen Gottes sich entwickeln zu immer größerer Vollkommenheit, so daß also die Menschen insbesondere durchdringen sollten von einer Klarheit zur andern, an welcher Verklärung dann die ganze übrige Schöpfung von Stufe zu Stufe Theil genommen hätte. Aber der Mensch fiel und riß mit sich alle andere Creatur in's Verderben, welche sich fortan mit den Menschen sehnet und immerdar ängstiget, indem sie, unterworfen der Eitelkeit und dem Dienste des vergänglichen Wesens, harret auf die Offenbarung der Kinder Gottes (1. Mos. 3, 17, 18; Röm. 8, 19—21). Der Fluch ruhte fortan auf der Erde und die Menschen wandelten wie Schafe, die keinen Hirten haben (Jes. 53, 6), auf den Irrwegen der Sünde, gedrückt von der schweren Last ihrer Schuld, ohne einen Ausweg aus der Finsterniß ihrer Seele finden zu können und — was das Entsetzlichste — ohne ihn zu suchen. So aber sollte es nach Gottes ewigem Rathschluß nicht bleiben, vielmehr traf der Vater in seiner Gnade sogleich nach dem Sündenfall Anstalten zu unsrer Erlösung, welche sich in fortlaufender Kette durch das alte Testament hindurchziehen. Wie alles Leben in der Natur, so konnte auch das Heil nicht plötzlich fertig und vollendet sein, sondern mußte sich aus dem Keim allmälig zur Blüthe und Frucht entfalten. Freiwillig hatte der Mensch gesündigt, freiwillig mußte er auch der Sünde entsagen und sich dem Heile zuwenden. Damit er dies könne, mußte die Erkenntniß der Sünde und die Sehnsucht nach Erlösung in ihm geweckt werden. Die Sünde aber — das erfahren wir zu unserm Leidwesen alle Tage auf's Neue — ist gleich einem abschüssigen Wege, den man leicht, ja fast wider Willen hinabrennt, den man aber nur sehr mühsam und keuchend wieder hinanklimmt, ohne eine Bürgschaft dafür zu haben, daß man nicht mit dem im Wege

liegenden Schutt, und Gerölle wieder hinabrutscht und die kaum zurückgelegte Strecke auf's Neue sich hinanschleppen muß. So bedurfte also der Mensch einer sehr langen, einer viertausendjährigen Vorbereitung auf das Heil. Gott erwählte sich dazu in Abraham und seinem Samen ein Volk, in welchem er das Heil anbahnte und zurichtete, und zwar durch Verheißung und Gesetz, welches zwischen eingekommen (Röm. 5, 20) als ein Zuchtmeister auf den verheißenen Messias (Gal. 3, 24). Durch das Gesetz wurde die Erkenntniß der Sündhaftigkeit in dem Menschen geweckt, durch die Verheißung wurde er auf dem durch seine Sünde dornenvollen Pfade des Gott wohlgefälligen Lebens getröstet, ermuthigt und gestärkt zu seliger Hoffnung. Als nun diese Veranstaltung des gnädigen Gottes erfüllt, als die Fülle der Zeiten hereingebrochen war, da wurde durch die Sendung des Messias der letzte und wichtigste Schritt dazu gethan, alle Dinge unter ein Haupt zu verfassen in Christo. Luther sagt: „Es ist über alle die Maße jämmerlich zu sehen, daß das ganze menschliche Geschlecht also zerrissen ist, auch dieser Theil, welcher Gottes Volk genannt wird. Und ist für Augen leider, daß sehr wenig an einander hanget, sondern es ist das größere Theil mancherlei zerstreuet in mancherlei Sekten und Opinion. Und ist im Anfang das menschliche Geschlecht abgerissen von Gott und unter sich bald zerstreuet worden. Aber Gott hat diesen einigen Heiland, seinen Sohn, zum Haupt verordnet; der bringt das arme menschliche Geschlecht wiederum zusammen, und will für und für in diesem Leben Ihm seine Kirche versammeln und erhalten, daß die ganze Kirche und die seligen Engel in Ewigkeit ein Regiment haben und zugleich Gott erkennen und preisen, und trösten uns die Worte Pauli, daß wir nicht verzagen sollen, obgleich große Zerstreuungen auf Erden für Augen sind. Denn dieses Haupt wird gleichwohl ein Häuflein allezeit beisammen halten." Jesus, durch den Alles geschaffen ist, das im Himmel und auf Erden ist, das Sichtbare und Unsichtbare, die Thronen und Herrschaften und Fürstenthümer und Oberkeiten, durch den und zu dem Alles geschaffen ist, der da ist vor allen und in dem Alles bestehet (Col. 1, 15. 16); dem, selbst da er auf Erden wandelte, alle Dinge vom Vater übergeben waren (Matth. 11, 27), dem es zustand, zum Vater zu sprechen: Alles was mein ist, das ist dein, und was dein ist, das ist mein (Joh. 17, 10), der vom Tode auferstanden zu seinen Jüngern sprach: Mir ist alle Gewalt gegeben im Himmel und auf Erden (Matth. 28, 18) — diesen Jesus, den die Welt gekreuzigt hatte, den hat Gott zu einem Herrn und Christ gemacht (Apgsch. 2, 36; Röm. 10, 9), hat ihn durch seine rechte Hand erhöhet zu einem Fürsten und Heiland (Apgsch. 5, 31) und hat verkündigen lassen den Frieden

durch Jesum Christum, welcher ist ein Herr über Alles (Apgsch. 10, 36). Er ist das eine Haupt, unter welches alles verfasset werden sollte, beides, das im Himmel und das auf Erden ist. Durch den Sündenfall war die Erde, die Menschenwelt, abgefallen und getrennt von dem Himmel, und seine Bewohner, die guten Engel schauten fortan nur mit Scheu und Bekümmerniß auf die befleckte Erde herab, während die Menschen in verkehrter Sehnsucht nach dem verlorenen Paradiese sich immer weiter von demselben entfernten. Christus aber hat, da Alles beschlossen war unter den Unglauben und die Sünde (Röm. 11, 32; Gal. 3, 22), die Erde mit dem Himmel wieder vereinigt, die Menschen wieder angenehm gemacht vor Gott und somit auch die selige Gemeinschaft zwischen Menschen und Engeln wieder hergestellt. Spener: „Gleichwie, wo ein Herr zwei Völker unter sich hätte, deren eines abtrünnig würde, und also das andere gehorsame mit ihm in Streit deswegen geriethe: solche aber wieder unter ihr einiges Haupt vereinigt würden, wo das abgefallene wiederum zu Gnaden angenommen und versöhnet würde: also geschahe auf gleiche Weise die Vereinigung der Engel und Menschen durch dieser (der Menschen) Versöhnung mit Gott. So wurde ferner auch unter den Menschen, da sonsten unter Juden und Heiden Feindschaft gewesen war, alles durch beider Gleichmachung zur Freundschaft und Einigkeit wiederum gebracht." Da nun Engel und Menschen durch Christum und in Christo wieder zu Freunden der Menschen geworden, so sind sie auch bereit zu deren Schutz und freuen sich eines Jeden, der zu Christo sich wendet (Luc. 15, 10). Hat aber Christus, als Haupt der Engel- und der Menschenwelt, diesen seligen Verein hergestellt, so soll auch jedes Herz und jedes Haus, jede Familie und jeder Staat bekennen, daß sie diesen Christus zu ihrem Haupte erwählt haben (Jos. 24, 15); „also daß wer Christum nicht hat, soll keinen Gott haben (Luther)"; wer ihn aber hat, der weiß sich zugleich in heiliger Gemeinschaft mit allen Engeln, allen Seligen, allen Gläubigen. Hedinger: „Da alles im Himmel und auf Erden unter Christo, als dem Haupte, sich sammeln soll, warum willst du denn, Seele, noch dahinten bleiben und dich nicht auch sammeln unter deines Heilandes Gnadenflügel (Matth. 11, 28; 23, 37)?"

Du unser auserwähltes Haupt,
An welches unsre Seele glaubt,
Laß uns in deiner Nägel Maal
Erblicken unsre Gnadenwahl.
Dies ist ein wundervolles Ding:
Erst dünkt's für Kinder zu gering,

Und dann zerglaubt ein Mann sich dran,
Und stirbt wohl, eh' er's glauben kann.
(Verkürzt). Zinzendorf.

V. 11. In ihm, in welchem wir auch zum Erbe geworden sind, die wir zuvor verordnet sind nach dem Vorsatz deß, der alle Dinge wirket nach dem Rath seines Willens.

In ihm, in Christo, der das Haupt über Alles, der, als Gottes Sohn, im eigentlichsten Sinne der Erbe ist über Alles, in ihm sind wir auch zum Erbe geworden. „Ihr sollt mein Eigenthum sein vor allen Völkern" (2. Mos. 19, 5), hatte Gott zu dem Volk Israel gesagt, und Mose erinnert das Volk daran, daß der Herr sie aus Aegypten geführt habe, damit sie sein Erbvolk seien (5. Mos. 4, 20), wie er denn auch, da das Volk sich versündigt hatte, den Herrn nicht zu vergessen bat, daß es sein Erbtheil sei (5. Mos. 9, 26. 29). Es war also den Israeliten nicht nur verheißen, daß sie ein Erbe, das Land Kanaan, durch Gottes Gnade erlangen sollten, sondern höher und herrlicher und unbegreiflicher noch erwies sich diese Gnade an ihnen, indem Gott sie als sein Erbe betrachtete, sie gleichsam als etwas für ihn Begehrenswerthes ansah. Das aber galt nicht nur, wenngleich allerdings zunächst, von dem Israel nach dem Fleisch, wie ja auch das Erbe des Landes Kanaan nicht blos von dem auf dieser vergänglichen Erde gelegenen Paläſtina zu verstehen war und ist, sondern es bezog sich auf das Israel nach dem Geist, d. h. auf alle diejenigen, welche rechte Israeliten und ohne Falsch waren (Joh. 1, 47), die da warteten und vertrauten auf den Trost Israels, auf das Heil in Christo Jesu (1. Mos. 49, 18; Luc. 2, 25). War also das Volk Israel zuvor verordnet zum Erbe, so hatte dies doch, in Bezug auf die erfüllende und abschließende Gnade im neuen Testament, nur in vorbildlicher Weise seine Berechtigung, und es gilt daher dieses „zuvor verordnet sein" nicht blos den Juden, sondern allen Christen und den Juden, welche zu Christo sich bekannt haben. Daß wir verordnet sind zum Erbe, ist geschehen, nicht durch unser Verdienst und Werke, sondern nach dem freien, gnädigen Vorsatz deß, der alle Dinge wirket. Gott ist es, der Alles wirket. Zwar ist das Böse wider Gottes Willen, aber auch dieses kann nicht geschehen ohne seine Zulassung, über deren Gründe wir freilich oft im Unklaren bleiben, uns aber doch getrösten dürfen, daß sein Rath Alles herrlich hinausführet, wenn auch oft auf wunderbare Weise (Jes. 28, 29). Geschieht aber alles Gute nur nach dem Willen Gottes, wie vielmehr muß dann die Veranstaltung unsers Heiles, unsre Erlösung und Seligmachung

nach dem wohlbedachten Rath seines Willens in's Werk gesetzt werden! auf daß alle Welt Gott schuldig sei, und sich kein Fleisch vor ihm rühme, sondern wer sich rühme, der rühme sich des Herrn! (Röm. 3, 19; 1. Kor. 1, 29. 31).

V. 12. Auf daß wir seien zum Lob seiner Herrlichkeit, die wir zuvor auf Christum gehofft haben.

Wir sind zum Erbe Gottes geworden, daß dadurch erkannt werde, wie Alles, was Gott verheißen, nicht eine leere Verheißung geblieben sei, was ja mit menschlichen Verheißungen und Versprechungen so oft der Fall ist, sondern wie Alles zu einem herrlichen Ende geführt, zu einer ungeahnten, überschwänglichen Erfüllung gelangt sei; denn alle Gottesverheißungen sind Ja in ihm (in Christo), und sind Amen in ihm, Gott zu Lobe durch uns (2. Kor. 1, 20). Sollen aber wir als durch Gottes Gnade zuvor Verordnete zu seinem Lobe gereichen, wie viel mehr wird es unsre Pflicht, unser seliges Recht sein, dafür zu sorgen, daß sein Lob vermehret werde auf Erden, und alle Zungen bekennen, daß Jesus Christus der Herr sei zur Ehre Gottes des Vaters (Phil. 2, 11)! Mit um so größerem Ernste aber tritt diese Pflicht an uns heran, da wir nicht zu jenen gehören, die zuvor auf Christum gehofft haben. Während alle andern Völker in Finsterniß und Schatten des Todes saßen, waren es die Juden, denen durch die Dunkelheit ein hoffnungsreiches Licht, die Verheißung des Messias, strahlte. Das hatten sie nicht verdient, sondern Gott hatte auf sie die Fülle seiner Gnade ausgeschüttet, damit sie nun, Christen geworden, um so bereitwilliger, dankbarer und demüthiger beitrügen zur Vermehrung des Lobes seiner Herrlichkeit. Das war ein unberechenbarer Vorzug — und wir? Von Kindheit auf wissen wir die heilige Schrift (2. Tim. 3, 15), kennen wir den Willen Gottes, der seinen Sohn in die Welt gesandt hat, zu suchen und selig zu machen (Alles), das verloren ist (Matth. 18, 11). Was also sollte uns näher liegen, als zu wirken, so lang es Tag für uns ist, daß alle Heiden und Juden erkennen, es sei in keinem Andern Heil, und sei auch ihnen kein andrer Name gegeben, darinnen sie sollen selig werden, denn allein der Name Jesu Christi (Apgsch. 4, 12). Nur ein Bedenken könnte uns dabei aufstoßen, wenn wir sehen, wie mitten in der Christenheit das Heidenthum von Tag zu Tage wächst, wie viele, die sich nach Christo nennen, nichts davon wissen oder wissen wollen, daß er auch für sie der Christ, der Gesalbte Gottes sein sollte, wie sie, in Eigenliebe und Selbstsucht versunken, nur jene heid-

nischen Sorgen hegen: Was werden wir essen, was werden wir trinken, womit werden wir uns kleiden (Matth. 6, 31. 32.) und — müssen wir hinzufügen — wie gelange ich zu Reichthum, zu Ehre und Macht vor den Menschen! — Aber da gilt uns: das Eine thun und das Andre nicht lassen. Und solltest du wirklich Nichts thun, Nichts geben können (wiewohl auch die Wittwe ihre, reich gesegneten, zwei Scherflein brachte Marc. 12, 42. 43.) — Eins kannst du, Eins sollst du: für das Heil deiner Brüder beten. Und ob du in aufrichtiger Demuth jene Worte Jac. 5, 16; 1. Petr. 3, 12 auf dich zu beziehen, nicht wagtest, so wisse doch, daß die Kraft des Herrn auch in dem Schwachen mächtig ist (2. Kor. 12, 9), und um so mächtiger in dir sein wird, je schwächer du nach deiner Meinung bist.

V. 13. In welchem auch ihr, nachdem ihr gehöret habt das Wort der Wahrheit, das Evangelium eurer Seligkeit, in welchem ihr, da ihr auch geglaubt habt, versiegelt worden seid durch den Geist der Verheißung, den heiligen.

Nachdem der Apostel im vorigen Verse von den Juden gesprochen, die auf Christum hofften, ehe er noch auf Erden erschienen war, von den Juden, für deren Heil er gerne von Christo verbannt sein wollte (Röm. 9, 1—3), die aber in den meisten Fällen und überwiegender Mehrzahl seine Predigt von Christo verachteten und verfolgten (Apgsch. 13, 45. 46. 50; 14, 5. 19; 17, 5 u. a. a. O.), — wendet er sich jetzt zu den Christen aus den Heiden, aus welchen vorwiegend die Gemeinde zu Ephesus bestand, um auch sie daran zu erinnern, welch große Gnade ihnen durch die Verkündigung des Evangeliums und die Kraft des heiligen Geistes zu Theil geworden sei.

In welchem. In Christo ist durch die Gnadenwahl Gottes auch die äußere Berufung der Menschen durch das Wort ergangen. „Christus selbst sorgt für die Ausbreitung seines Wortes; diese ist sein Werk, und jede Gemeinde, die das Evangelium erhält, erhält es durch ihn. Unter seinen Augen und durch seine Veranstaltung geschieht es, daß die Heiden das Evangelium hören. So sendete er Paulum, so sendet er noch immer Evangelisten, (Heubner)" daß sie verkündigen das Wort der Wahrheit, d. i. zwar zunächst Alles, was da ausgehet von ihm, der die Wahrheit ist, und der auch im alten Testament sich nicht unbezeugt gelassen hat, sondern schon in diesem sich erwies als das Wort, das im Anfang war, bei Gott, durch welches alle Dinge gemacht sind, und in welchem schon damals, wenngleich unbekannter Weise, das Leben, das Licht der Menschen war (Joh. 1, 1—4) — dann aber

vor Allem, wie Paulus fortfährt, das Evangelium eurer Seligkeit (wörtl.: Rettung. Denn das ist ja der Gipfelpunkt aller Wahrheit, und darin erst erweist sich das Wort Gottes im alten Testament als höchste und für uns unbegreifliche Wahrheit, daß Gott also die Welt geliebt hat, daß er seinen eingebornen Sohn dahin gab, auf daß alle, die an ihn glauben, nicht verloren, sondern aus dem ewigen Verderben der Sünde gerettet werden und das ewige Leben haben (Joh. 3, 16). Die Frage nach dem ewigen Leben ist es, welche aus aller Eitelkeit der Weltlust, aus aller Nichtigkeit des weltlichen Treibens immer wieder und wieder im Herzen des Menschen emportaucht, ihm nicht Ruhe läßt und beantwortet, der Wahrheit gemäß beantwortet sein will, denn es steht dabei das Wohl und Wehe des Menschen für die Ewigkeit auf dem Spiel. So viel aber auch menschliche Weisheit sich abmühe und abquäle, so viel sie auch mit Spitzfindigkeiten und, dem natürlichen Menschen sehr bequemen, Trugschlüssen um sich werfe, — das Herz ist nicht ruhig, bis es ruhet in Gott, bis es die Antwort auf jene Frage aus dem Born der ewigen Wahrheit geschöpft hat, welcher für Jeden sprudelt, der aufrichtigen Herzens sich ihm naht, aus dem Jeder ohne Geld und umsonst (Jes. 55, 1) sich Wasser holen kann, das in das ewige Leben quillet (Joh. 4, 14).

Die Epheser hatten das Wort der Wahrheit gehört, wie wir alle es hören sollen, mit aufrichtigem, verlangendem Herzen; nicht flüchtig und unlustig, nicht vorurtheilsvoll und zweifelsüchtig, nicht eiteln und stolzen Herzens; daher waren sie nicht davon gegangen und hatten vergessen, was sie gehört, sondern sie waren aus Hörern Thäter des Worts geworden (Jac. 1, 22—24), sie hatten auch geglaubet an das Evangelium ihrer Seligkeit, hatten geglaubt ihre Sündhaftigkeit, ihr Verderben und die Nothwendigkeit ihrer Erlösung, hatten geglaubt an die Gnade Gottes in Christo, und waren so durch den Zug des Vaters zum Sohne (Joh. 6, 44) in immer innigere Gemeinschaft mit ihm getreten, so daß Paulus von ihnen sagen konnte: ihr seid (in Christo) versiegelt worden durch den Geist der Verheißung, den heiligen. Was geschrieben und bezeugt ist, muß, wenn es irgend größere Wichtigkeit hat, auch noch mit einem Siegel versehen werden; dann erst ist die Sache gewiß und nicht mehr umzustoßen. So ist es auch nothwendig, daß uns, nachdem wir durch das Hören des Worts der Wahrheit zum Glauben gekommen, durch die Taufe in den Bund mit Gott aufgenommen und zu Erben Gottes bestimmt sind, uns diese Erbschaft auch besiegelt, die Gewißheit der ewigen Gemeinschaft mit Gott gegeben werde. Dieses geschieht durch den Geist, den heiligen, wie Paulus mit Betonung hinzufügt; denn was er in uns wirkt ist Heili-

gung (s. Vers 14). Er versiegelt uns unsern Beruf und unsre Erwählung, indem er uns in unserm Innern Zeugniß giebt, daß wir Gottes Kinder sind (Röm. 8, 14—16), so daß sich uns das Wort der Wahrheit immer mächtiger und gewaltiger als ewige Wahrheit und das Evangelium immer mehr als Rettung, Heil und Seligkeit bewährt. Daraus ergiebt sich denn freilich, daß dieses zunächst nur uns selbst geltende Zeugniß auch vor Andern offenbar wird, daß auch die Andern, Gläubige wie Ungläubige, aus unserm ganzen Wesen, aus unserm Thun und Treiben, welches fortan ein neues, geheiligtes ist, erkennen, daß wir Gottes Kinder sind. Dieser Geist nun ist der Geist der Verheißung, von dem schon im alten Testament geweissagt ist (Hes. 36, 26): Ich will euch ein neues Herz und einen neuen Geist in euch geben; ich will meinen Geist in euch geben, und will solche Leute aus euch machen, die in meinen Geboten wandeln und meine Rechte halten und darnach thun (vgl. Joel 3, 1—5; Jes. 44, 3; Joh. 16, 13. 14; Apgsch. 1, 4; Gal. 3, 14).

V. 14. Welcher ist das Pfand unsers Erbes auf die Erlösung des Eigenthums, zum Lobe seiner Herrlichkeit.

Der uns verliehene heilige Geist ist das Pfand, wörtlich: das Angeld auf unser Erbe. Indem er uns die Gewißheit unsrer Erlösung schafft, giebt er uns zugleich auch die Bürgschaft, daß mit dieser Erlösung und mit der auf Erden immer noch sehr mangelhaften Heiligung nicht Alles abgethan sein soll, sondern daß wir zuversichtlich auf Erlangung des vollen Erbes, der ewigen Seligkeit hoffen dürfen. Als von dem heiligen Geiste schon hier mehr oder weniger Geheiligte können wir auch im vollen Sinne des Wortes das Eigenthum des heiligen Gottes werden. Wie Israel einst als das auserwählte Volk sein Erbe, das Land Kanaan, in Besitz nahm, so sollen auch wir als die Auserwählten Gottes einziehen in das himmlische Kanaan und somit das unvergängliche, unbefleckte und unverwelkliche Erbe einnehmen, das uns, dem geistlichen Israel behalten (aufbewahrt) wird im Himmel (1. Petr. 1, 4. vgl. Tit. 2, 14; 1. Petr. 2, 9). Starke: „Vortreffliches Kennzeichen von der göttlichen Wahrheit der christlichen Religion: sie bringet das mit sich, was alle Welt nicht geben kann, und was den Menschen selig macht, dem Anfange nach hier in der Zeit, und nach der Vollendung in der Ewigkeit. Das macht die Gläubigen freudig in aller Trübsal, auch in der Todesmarter." — Kennst du, lieber Leser, diesen Geist, der so gewaltiges wirkt? kennst du ihn aus eigner, seliger

Erfahrung? und ist dein Herz auch voll Lobens und Dankens für die Gnade, die Gott dir durch ihn erwiesen?

Lebt und wirkt dieser Geist in uns, dann sollen wir alle, Juden- wie Heidenchristen, die ganze große Christengemeinde aller Zeiten zum Lobe seiner Herrlichkeit gereichen. Schon hier auf Erden wird ob solcher Begnadigung Herz und Lippe überfließen vom Lobe des Herrn; droben aber solls noch besser werden, wo wir mit allen Engeln und Seligen des himmlischen Jerusalems, selig im Schauen des gnädigen Gottes, mitsingen werden das ewige Hallelujah (Offb. Joh. 19, 1. 3. 4. 6).

Gloria sei dir gesungen
Mit Menschen- und englischen Zungen,
Mit Harfen und mit Cymbeln schön.
Von zwölf Perlen sind die Thore
An deiner Stadt, wir stehn im Chore
Der Engel hoch um deinen Thron.
Kein Aug' hat je gespürt,
Kein Ohr hat mehr gehört
Solche Freude!
Deß jauchzen wir
Und singen dir
Das Hallelujah für und für.

(Wachet auf, ruft uns ꝛc. Vers 3). **Phil. Nicolai.**

V. 15. 16. Darum auch ich, nachdem ich gehört habe von dem Glauben bei euch an den Herrn Jesum und von eurer Liebe zu allen Heiligen, (16) höre ich nicht auf zu danken für euch, indem ich euer gedenke in meinen Gebeten.

Nachdem der Apostel in V. 3—14 das Lob der herrlichen Gnade Gottes an der Christenheit ausgesprochen hat, kommt er jetzt zum Dank für den Glauben und die Liebe der auch von Gott begnadeten (V. 13.) Epheser. Mit diesem Dank verbindet sich des Apostels Fürbitte, daß Gott sie die Herrlichkeit ihres Berufs und seiner Macht erkennen lasse, welche er erwiesen hat in der Erhöhung Jesu Christi, des Hauptes der Gemeinde.

Darum, weil auch ihr solche seid, die von der Gnade Gottes in Christo Jesu durch das Wort der Wahrheit, das Evangelium von eurer Seligmachung ergriffen sind und, da ihr glaubet, von dem heiligen Geiste die Versiegelung empfangen habt als ein Angeld auf euer ewiges Erbe, darum auch ich (höre nicht auf zu danken). Alle Christen, also auch die Leser des Briefes, so setzt der Apostel voraus,

werden dem Herrn Dank darbringen für die ihnen erwiesene Gnade. Aber auch er will nicht zurückbleiben im Lobe Gottes, vielmehr fühlt er sich vor Allen dazu gedrungen, da es ja ihn, den treuen Knecht Gottes, mit unaussprechlichem Entzücken erfüllen mußte, nicht blos vom Herrn erwählt worden zu sein zu einem Werkzeug der Errettung so vieler, theuer erkaufter Seelen, sondern auch sehen und hören zu dürfen, wie der durch seine Predigt gesäete Same unter dem Sonnenschein der göttlichen Gnade in diesen Seelen sich zu herrlicher Blüthe entfaltete und köstliche Früchte, Früchte des ewigen Lebens zu zeitigen begann. Der Apostel, der stets mit seinen Gemeinden durch Boten und Briefe im innigsten Verkehr stand und sie, wie ja auch aus diesen Versen hervorgeht, allezeit auf betendem Herzen trug, hatte, seit Jahren von den Ephesern getrennt, von ihrem Glauben an den Herrn Jesum und ihrer Liebe zu allen Heiligen gehört. Glaube und Liebe sind ja freilich im Herzen verborgen, in welches der Mensch nicht sehen kann, aber doch treten sie, wenn anders sie rechter Art sind, in ihren Wirkungen zu Tage, wie Luther sagt: „Ist er (der Glaube) rechtschaffen, so bricht er heraus und bringet Frucht. Ist der Baum grün und gut, so ist kein Aufhören, er schlägt aus und bringet Früchte und Blätter; die Natur giebt es, ich darf's ihm nicht gebieten und sagen: Hörst du, Baum, trage Aepfel. Denn wenn der Baum da ist und gut ist, so folget die Frucht ungeheißen. Ist der Glaube da, so müssen die Werke folgen." So hatten auch die Epheser Christum im Glauben erfaßt und die alten heidnischen Vorurtheile und Verkehrtheiten ihres Gottesdienstes abwerfend, sich einem neuen Leben zugewandt, das trotz aller Schwachheit doch ein Leben in Gerechtigkeit und Gottseligkeit, der irdische Anfang des ewigen Lebens war. In diesem neuen Leben des Glaubens an den Herrn Jesum (eigentl. „in Jesu," da ja der Gläubige ein Glied Christi, des Hauptes, eine Rebe an ihm, dem Weinstocke ist) hatten sie die erste und wichtigste Frucht gebracht: die Liebe (Gal. 5, 6; 1. Joh. 3, 10). Der Glaube nimmt aus Gottes Fülle Gnade um Gnade (Joh. 1, 16), die Liebe freut sich des seligen Rechtes, Anderen geben zu dürfen. Je mehr wir nun im Glauben empfangen, desto mehr drängt es uns, Anderen mitzutheilen, was wir von Gottes milder Güte erhalten haben, und zwar geistliche Güter nicht minder denn leibliche. So hatten auch die Epheser Liebe erwiesen, wozu sich im Alterthum nicht weniger Gelegenheit bot, als jetzt. Es gab damals auch, namentlich unter den Christen selbst, die zum größten Theile den niederen Volksklassen angehörten, viel Bedürftige, Arme, Kranke, Gebrechliche, viel Wittwen und Waisen, viel Angefochtene und Verfolgte, viel Schwache im Glauben. Da galt es rathen und helfen mit Wort und That, da galt es mittheilen und wohlthun,

da galt es Fürbitte leisten und in Liebe feurige Kohlen sammeln auf das Haupt der Verfolger. Und diese Liebe erwiesen die Epheser allen Heiligen, d. h. allen Christen, die ja als solche geheiligt, ausgesondert waren von der heidnischen Welt. Da ward von ihnen auch kein Unterschied gemacht zwischen Alt und Jung, Mann und Weib, Hoch und Niedrig, Jude und Grieche, sondern allen ward die gleiche brünstige Liebe zu Theil, und, was der Apostel zwar nicht sagt, wir aber ohne Zweifel, auch für uns, hinzudenken dürfen: die christliche Bruderliebe war sich wohl bewußt, daß sie zunächst des Glaubens Genossen verpflichtet war, aber sie verfehlte darum nicht, auch denen sich zuzuwenden, welche noch draußen standen, und somit jenes königliche (Jac. 2, 8) Gebot der Liebe auch in seiner schwersten Forderung, der Feindesliebe, zu erfüllen (Matth. 5, 44; Röm. 12, 20. 21). — Ob diese Liebe auch bei uns sich kräftig erweist? ob der Apostel auch von unsern Gemeinden, wie von den Ephesern, sagen würde: ich höre nicht auf zu danken für euch?

Paulus hört nicht auf zu danken für seine Gemeinden, er kann, soviel er auch dankt, nie fertig werden damit, nie ausdanken. So oft er ihrer gedenkt in seinen Gebeten, und das geschieht von ihm allezeit, ohne Unterlaß (Röm. 1, 8. 9; Philipp. 1, 3. 4), so oft auch dankt er für sie, und giebt somit nicht nur allen Lehrern des Wortes, sondern überhaupt allen Christen, als einem königlichen und priesterlichen Volke, ein Beispiel, wie sie für einander beten sollen (1. Tim. 2, 1). Denn ist es einerseits Pflicht und Kennzeichen eines treuen Lehrers, daß er Gott für seine Gemeinde dankt und ihrer in seinen Gebeten gedenkt, so ist es auch andrerseits Pflicht und heiliges Recht der Gemeindeglieder, für einander und — für ihre Lehrer, die dessen wahrlich nicht entrathen können, das Gleiche zu thun. Es giebt aber für den Christen kein Danken ohne Bitten, sondern je mehr er zu danken hat und dankt, desto besser erkennt er, wie unendlich viel ihm noch zu bitten bleibt; daher auch der Apostel dem Dank für die Epheser die Fürbitte hinzufügt:

V. 17. Daß der Gott unsers Herrn Jesu Christi, der Vater der Herrlichkeit, gebe euch den Geist der Weisheit und der Offenbarung in seiner Erkenntniß.

Daß, damit Gott euch — gebe: Der Apostel giebt hiermit nicht nur an, was er von Gott für die Epheser erbittet, sondern deutet zugleich darauf hin, daß er auch die Hoffnung hege, Gott werde diese seine, im Namen Jesu gethane, Bitte erhören (Matth. 21, 22; Jac. 5, 6); denn er ist der Gott unsers Herrn Jesu Christi: Im Bewußtsein seiner Abhängigkeit von Gott nennt Christus selbst den Vater seinen

Gott (Joh. 20, 17) und sagt, der Vater sei größer denn er (Joh. 14, 28). Gott hat Christum, den er von Ewigkeit her gezeugt und durch welchen er die Welt geschaffen hat, nach seinem wunderbaren Rath, dem der Sohn gehorsam war, in die Welt gesandt, den Tod erleiden lassen, auferwecket und zur Herrlichkeit erhöht. Er ist also das Haupt Christi (1. Kor. 11, 3), der auch zur Rechten des Vaters sitzend diesem untergeordnet ist (Röm. 8, 34) und die ihm von Gott übergebene Herrschaft dem Vater zurückgiebt, wann einst Alles diesem unterthan geworden (1. Kor. 15, 27. 28). Werden wir nun von unserm Herrn Jesu Christo bei seinem, also auch unserm Gott vertreten (Röm. 8, 34), so kann es uns nicht fehlen; denn dieser Gott ist zugleich der Vater der Herrlichkeit, der allein verdient, herrlich genannt zu werden (Psalm 104) und der auch uns vollbereiten, stärken, kräftigen, gründen kann, daß wir gelangen zu seiner ewigen Herrlichkeit (1. Petr. 5, 10). Das aber geschieht, indem er uns den Geist der Weisheit und der Offenbarung giebt. Zwar sollen wir als Gemeinde des Herrn nach V. 13 versiegelt sein mit dem heiligen Geist, aber wie begnadet auch immer eine Gemeinde sei, doch soll und muß sie stets wachsen im Geist, muß sich an ihren einzelnen Gliedern erweisen, daß der heilige Geist, den sie empfangen haben, in ihnen zum Geiste der Weisheit geworden ist (vgl. Vers 8). Der Geist aber erforschet alle Dinge, auch die Tiefen der Gottheit (1. Kor. 2, 8) und kennzeichnet sich so als Geist der Offenbarung. Wenn auch die Christengemeinden der apostolischen Zeit den Offenbarungsthaten näher standen, als wir, so gehen doch uns jene einzelnen, tiefer eindringenden Blicke in die Wahrheiten des Christenthums, in Gottes Willen bei besonderen Ereignissen und Lebenslagen, in Menschenherzen und ewiges Leben nicht ab. Daher bittet Paulus für die Christen um den Geist der Offenbarung, und wir bitten Gott, daß er auch an uns denselben thätig erweise, wie einst bei den ersten Christen. Damit aber falsche Lehrer uns nicht betrügen, wenn sie die Träume ihrer zerrütteten Einbildungskraft für göttliche Erleuchtung ausgeben, so sollen wir wissen, daß der Geist der Weisheit und der Offenbarung in uns sein Ziel und seine Schranke in seiner (Gottes) Erkenntniß hat. Wo also unser Geist über diese Schranke hinausgehen, wo er in vielleicht unbewußtem Eigendünkel den Herrn meistern will, da ist er nicht mehr durchdrungen vom heiligen Geiste, ist er nicht mehr der erbetene Geist der Weisheit, viel weniger der der Offenbarung. Kähler: „Je näher dein Gott dir kommt, deinem Verstande, deinem Herzen, deinem Wollen und Thun; je mehr der Zaun des Irrthums, des Zweifels, der Entfremdung von dem Leben aus Gott niedergerissen wird, desto mehr hast du dich des Lichtes der Offenbarung zu erfreuen. Denn die Tiefe und

Sicherheit und Fülle der Gotteserkenntniß ist nicht etwas, das Fleisch und Blut dir offenbart, sondern da leuchtet in dir das Licht von oben, wie einst in Petrus, da er sprach: Du bist Christus, des lebendigen Gottes Sohn (Matth. 16, 17)."

V. 18. (Daß er euch gebe) erleuchtete Augen eures Herzens, daß ihr erkennen möget, welche da sei die Hoffnung seiner Berufung und welcher sei der Reichthum der Herrlichkeit seines Erbes an den Heiligen.

Jener Geist der Weisheit und der Offenbarung, der uns eine immer tiefere und reinere Erkenntniß Gottes erschließt, erleuchtet auch die Augen unsers Herzens d. i. unsers Lebensnerves, so daß fortan unser ganzes Dichten und Trachten auf das Himmlische, das Göttliche gerichtet ist, daß wir danach streben, hell und immer heller zu schauen in den Willen und die Geheimnisse Gottes, daß wir alles Irdische in einem neuen, reineren Lichte sehen und unsern Sinn von der Erde mit ihrer Lust und ihrem Leid auf das richten, was droben ist. Wessen Herz, weil vom Geiste Gottes nicht erleuchtet, von Irdischem gefesselt ist (2. Kor. 4, 4), der jagt vergänglichem Gut, vergänglicher Ehre und Herrlichkeit nach, der setzt seine Hoffnung wohl auf das sogenannte Glück, das einen Gewinn, ein Erbe ihm in den Schoß werfen soll; wer aber erleuchtete Augen seines Herzens hat, erkennt den Tand und Flitter dieser Welt in seiner Nichtigkeit, erkennt, welche da sei die Hoffnung seiner (Gottes) Berufung. Sind wir von Gott berufen, so erkennen wir durch jene Erleuchtung auch, was wir auf Grund dieser Berufung von Gott zu hoffen haben (1. Petr. 1, 3. 4), von ihm, der unsre Hoffnung nicht zu Schanden werden, sondern schon hier uns nicht blos ahnen sondern erkennen läßt, welcher sei der Reichthum der Herrlichkeit seines, des von Gott verliehenen, Erbes an den Heiligen d. h. an den gläubigen Christen. Die Güter des uns versprochenen und erhofften Erbes, nämlich der Seligkeit, des Schauens Gottes von Angesicht zu Angesicht, umfassen einen so unaussprechlichen Reichthum der Herrlichkeit, daß nur ein vom heiligen Geist erleuchtetes Auge sie zu schauen vermag. Wie unser irdisches Auge die Dinge der Erde nicht sehen könnte, sondern von den Strahlen des Sonnenlichtes geblendet werden würde, wenn es nicht „sonnenhaft" geschaffen wäre, so können auch die Augen unsers Herzens, — desjenigen Organes, welches nicht blos überlegt, versteht, erkennt, sondern auch das Erkannte in den Willen aufnimmt und zur That wandelt, — den Reichthum der Herrlichkeit unsers Erbes nicht erkennen, wenn sie, die von Natur dunkel und blind sind (Matth. 6, 22. 23) durch des Geistes Erleuchtung nicht fähig gemacht werden, die Strahlen des himmlischen Lichtes in sich

aufzunehmen. Da aber gute wie böse Tage, Anderer verlockendes Gerede wie des eignen Herzens Gelüste in gleicher Weise geeignet sind, den Blick unsers innern Auges zu trüben, so müssen wir, dem Beispiele des Apostels folgend, zum Herrn beten, daß er wieder und wieder, mehr und mehr die Augen unsers Herzens erleuchte, damit sie vor der reichen irdischen Gabe den Geber nicht übersehen, damit sie ferner die Leiden dieser Zeit mit Paulus gering schätzen, gegenüber der Herrlichkeit, die an uns soll geoffenbaret werden (Röm. 8, 18).

V. 19. Und welche (sei) die überschwängliche Größe seiner Kraft an uns, die wir glauben, nach der Wirkung der Macht seiner Stärke.

Die an uns zu offenbarende Herrlichkeit zeigt sich in ihren Anfängen schon hier auf Erden und daran eben erkennen wir, welche sei die überschwängliche Größe der Kraft Gottes an uns. In den Tagen unsers Erdenlebens sind wir, ob auch in Wahrheit — so viel es im Fleische möglich ist — Heilige Gottes, doch oft schwach, haben wir zu seufzen und zu klagen über die immer neuen Anfechtungen des sündlichen Wesens, über die Trübsal, die von Außen her an uns herantritt, über die Last des Kreuzes, die uns zu schwer und unerträglich dünkt; — da aber ist es der Herr, der in überschwänglicher, nicht geahnter Größe seine Kraft an uns erweist, indem er unsre Kraft stählt und selbst mitträgt an dem Kreuze, indem er unser Herz von dem lärmenden Getreibe der Welt auf das Eine richtet, was noth thut, und, wenn wir über die eigne Sünde Schmerz empfinden, wenn wir daran zweifeln, vor seinem Throne ein gnadenreiches Antlitz zu finden, uns tröstet und erhebt. Und ob wir zurückbebten vor hochragenden Bergen und tiefen Schlünden auf unserm Lebenswege, ob unser Fuß wankte auf den spitzen Klippen und Schwindel uns ergriffe — der große Gott geht und steigt mit und hebt und hilft uns hinüber, bis wir, der dumpfen Erdenluft entronnen, dastehen wie die Träumenden (Psalm 126, 1) und nun erst ganz und voll verstehen lernen, wie es die Wirkung der Macht seiner Stärke gewesen, die so hoch uns emporgehoben. Dies alles aber, wie es einerseits zu unserm Trost und unsrer Stärkung gereicht, soll es uns andrerseits auch in Demuth beugen vor dem Herrn unserm Gott. Denn nur, wenn wir warten auf sein Heil, wenn wir glauben, erweist sich die Macht Gottes an uns. Und dies ist's, was die Epheser nie zu gut erkennen konnten, was auch wir nie ernstlich genug erwägen können. Denn auch der Glaube ist ja die Wirkung der Macht seiner Stärke, nicht etwas, das wir aus eigner Kraft oder eigner Vernunft erlangt hätten. Gott ist es, der in uns wirket beides, das Wollen

und das Vollbringen, nach seinem Wohlgefallen (Phil. 2, 13); der Glaube aber ist der Sieg, welcher die Welt überwunden hat (1. Joh. 5, 4). Daher haben wir alle Ursache, mit den Aposteln zu beten: Stärke uns den Glauben! (Luc. 17, 5) und mit jenem Vater, der um sein krankes Kind in bittrer Angst war: Ich glaube, lieber Herr, hilf meinem Unglauben (Marc. 9, 24)! Daß es sich übrigens hier um Großes! und Hochwichtiges handelt, sehen wir daraus, daß der Apostel mit einer, zwar nicht bei ihm, aber doch sonst ganz ungewöhnlichen Fülle gewichtiger Worte über die an uns zu offenbarende Kraft Gottes spricht, um es uns tief in's Herz zu schreiben, wie all unser Hoffen auf des Herrn Liebe und Gnade nichtig ist, wenn nicht durch die Macht seiner Stärke der Glaube in uns zu einer unüberwindlichen Macht geworden ist. —

In diese Wirkung der Macht der Stärke Gottes führt uns der Apostel noch tiefer ein, indem er uns den gewaltigsten und herrlichsten Beweis derselben in dem folgenden Verse kund thut:

V. 20. Welche (Wirkung) er gewirket hat in Christo, da er ihn von den Todten auferwecket hat und gesetzt zu seiner Rechten im Himmel.

In dem ganzen Erlösungswerke zeigt sich die Macht der Stärke Gottes in ihrer vollen Wirkung; denn es war nothwendig, die falsche Entwicklung, welche die Menschen seit dem Sündenfall genommen hatten, zurückzuhalten, aufzuheben und dafür einen neuen Geist in sie zu pflanzen, den Geist des aus der Liebe entsprießenden Gehorsams. Aber wiewohl darin die göttliche Allmacht von Tag zu Tag und von Stufe zu Stufe sich immer herrlicher erwies — am Herrlichsten strahlte doch ihr Glanz in Dem, das erst das Siegel auf das ganze, schwere Werk war, wodurch die von Christo vollbrachte Erlösung erst von Gott selbst auf's Feierlichste als eine ewige und vollgültige proklamirt wurde — in der Auferweckung Christi, unsers Herrn und Heilandes, von den Todten. Diese Allmachtsthat hat aber noch nicht ihr Ende erreicht, sondern wirket fort bis zum Ende der Tage — in den Christenherzen: Wir sind mit Christo durch die Taufe begraben in den Tod, auf daß, gleichwie Christus ist auferwecket von den Todten durch die Herrlichkeit des Vaters, also sollen auch wir in einem neuen Leben wandeln (Röm. 6, 4). Seit durch die Wirkung der Macht der Stärke Gottes Jesus als der Christ, als der Heilige und Gerechte, als Sohn Gottes und Heiland der Welt erwiesen und bestätigt ist in seiner Auferweckung von den Todten, seitdem wird auch uns um Christi willen, so wir

glauben (v. 19), von dem Vater der Herrlichkeit (v. 17) ein gleiches Auferstehen zu Theil aus dem Schlafe der Sünde, aus dem geistlichen Tode, dem dann auch folgen soll das Auferstehen am jüngsten Tage, wie unser Herr und Heiland, der Treue und Wahrhaftige, spricht: Das ist aber der Wille deß, der mich gesandt hat, daß, wer den Sohn siehet und glaubet an ihn, habe das ewige Leben; und ich werde ihn auferwecken am jüngsten Tage (Joh. 6, 40); und: Ich bin die Auferstehung und das Leben. Wer an mich glaubt, der wird leben, ob er gleich stürbe. Und wer da lebet und glaubet an mich, der wird nimmermehr sterben (Joh. 11, 25. 26 .vgl. Joh. 12, 32. 14, 19). Jetzt, da wir gläubig geworden — Glaubst du das? Joh. 11, 26 — treten wir einst mit allen Gläubigen vergangener und noch kommender Zeiten freudig und voll Zuversicht vor den Thron des Vaters; denn zu seiner Rechten sitzet, durch die Macht des Vaters dahin versetzt, unser Freund und Bruder Christus, der Verklärte, theilnehmend an der Herrschaft des Vaters, erhaben über die Engel (v. 21), im Himmel (Phil. 3, 20. 21; Apgsch. 7, 55; Offenb. 5) und uns zur Rechten des Vaters vertretend (Röm. 8, 34), bis auf den Tag seiner Wiederkunft (Matth. 24, 30. 25, 31—33).

V. 21. Ueber alles Fürstenthum und Gewalt und Macht und Herrschaft und alles, was genannt mag werden, nicht allein in dieser Welt, sondern auch in der zukünftigen.

Jesus Christus ist das Ebenbild des unsichtbaren Gottes, der Erstgeborne vor allen Creaturen; denn durch ihn ist alles geschaffen, das im Himmel und auf Erden ist, das Sichtbare und Unsichtbare, beide die Thronen und Herrschaften, und Fürstenthümer und Oberkeiten; es ist alles durch ihn und zu ihm geschaffen, und er ist vor allen, und es bestehet alles in ihm (Kol. 1, 15—17. vgl. Kol. 2, 10). Alles im Himmel und auf Erden ist Christo unterthan. Die guten Engel, so erhaben und machtvoll sie auch dastehen, Christus zur Rechten des Vaters ist höher und mächtiger; und ob die bösen Engel alle Kräfte der Lüge und des Betruges daran setzen, die Seinen zu verführen und sein Reich zu schädigen, Er herrscht auch über sie und ruft ihnen sein: „bis hierher und nicht weiter (Hiob 38, 11)!" zu. Die Könige und Fürsten auf ihren Thronen, sie müssen sich beugen vor der heiligen Majestät des Königs der Könige (Offenb. 17, 14; 19, 16), und die Herrscher in dem Reich des Wis-

sens, ob sie auch neue, ungeahnte Bahnen dem Menschengeist erschlossen hätten, in Demuth nur dürfen sie emporschauen zu Ihm, der ewigen Weisheit, ohne die alles Wissen und Erkennen auf Erden erbärmliches Stückwerk bleibt. Geschieht es aber schon hier in dieser Welt, daß Alles, es sei so hoch und herrlich als es wolle, es führe einen Namen, welchen es wolle, erst in Christo geheiligt wird, erst von Christo den wahren Glanz und die rechte Majestät erhält — droben, in der zukünftigen Welt, wo aller falsche Glanz, aller lügnerische Flitter abfällt, wird die Herrlichkeit und Majestät des eingebornen Sohnes im reinsten, vollsten Lichte strahlen. Wir aber, die wir oft von unserm eignen, kurzsichtigen Geist getäuscht und irre geführt werden, wir können uns auch hier auf Erden schon nichts Herrlicheres und Köstlicheres wünschen, als diesem gewaltigen Herrn zu dienen mit allem, was wir sind und haben, ihn — o seliges Vorrecht eines gläubigen Christenherzens! — ihn zu lieben von ganzem Herzen, von ganzer Seele und von ganzem Gemüth (Matth. 22, 37).

V. 22. Und hat alle Dinge unter seine Füße gethan und hat ihn gegeben zum Haupt über Alles der Gemeinde.

Hat der Apostel im vorigen Verse die Herrlichkeit Christi in Bezug auf sein Herrschen betrachtet, so hebt er in diesem die andere Seite hervor, nämlich die, daß Alles Christo unterthan ist. Alle Dinge hat Gott ihm unter seine Füße gethan (Psalm 8, 7). Nichts giebt es, weder im Himmel noch auf Erden, das nicht Christo zu Dienst und Gehorsam verpflichtet wäre, und damit erfüllt sich auch die Verheißung Psalm 110, 1: Der Herr (Gott der Vater) sprach zu meinem Herrn (Christo): Setze dich zu meiner Rechten, bis ich deine Feinde zum Schemel deiner Füße lege. Zwar haben Sünde, Tod und Teufel noch viel Macht auf Erden, zwar liegen noch ungemessene Länderstrecken, ja fast ganze Erdtheile in tiefster Nacht des Heidenthums, aber all diese Finsterniß soll weichen, all diese Noth und dieses Elend soll ein Ende nehmen; denn auch ihnen, die dem Herrn jetzt noch feindlich gegenüberstehen, kommt der Tag, da sie Christo unter seine Füße gethan werden, da sie entweder sich beugen unter den Stab des sanften Hirten und selig sind im Schauen des Lammes Gottes, oder da sie von der Stärke seines Armes darniedergeschmettert, verstoßen von seinem heiligen Angesicht, zu spät erkennen, daß sie gegen den Gesalbten Gottes sich aufgelehnt haben (1. Kor. 15, 25). Wann aber alles ihm unterthan sein wird, alsdann wird auch der Sohn

selbst unterthan sein dem, der ihm alles unterthan hat, auf daß Gott sei alles in allen (1. Kor. 15, 27. 28). Bis dahin aber herrschet Christus, bis dahin auch hat Gott ihn gegeben zum Haupt über alles der Gemeinde. „Dieser selbe Jesus, der so wunderbar über Alles von Gott erhöht worden ist, der alle Macht im Himmel und auf Erden hat, ist auch das Haupt seiner Gemeinde auf Erden; zugleich Beherrscher und zugleich Glied seines Leibes (Gerlach)." Denn seine Gemeinde ist ihm das Liebste und Theuerste, da er sie mit seinem heiligen Blute erkauft hat. Dieser seiner Gemeinde, der ganzen Christenheit, ist er zum Haupt gegeben über Alles: Propheten und Apostel, die großen Männer Gottes, sind ja freilich hier auf Erden Führer und Häupter der Christenheit gewesen und sollen es auch bleiben, aber sie alle sind nur Strahlen des Lichtes, das von Ihm ausgeht, sie alle erkennen auch ihr Haupt in ihm, der ihnen und der Christenheit Alles in Allem ist.

V. 23. Welche (die Gemeinde) ist sein Leib, nämlich die Fülle deß, der Alles in Allen erfüllet.

Wie der Leib erst vollständig wird durch das Haupt, so auch kann das Haupt nicht ohne den Leib sein (Chrysostomus). Der Leib Christi, des Hauptes, ist seine Gemeinde, die Christenheit; sie steht mit ihm in der innigsten Geistes- und Lebensgemeinschaft, und jeder Einzelne in ihr ist ein Glied Christi an Christi Leibe (vgl. Cap. 4, 4. 16; 5, 23. 30; Röm. 12, 5; 1. Kor. 12, 13. 27). Daß nun an diesem Leibe viele Glieder krank und schwach, ja abgestorben sind, trägt nur zur herrlicheren Erweisung dessen bei, was der Apostel weiter von der Gemeinde sagt, daß sie nämlich die Fülle deß sei, der Alles in Allen erfüllt. Sie ist das von Christo Erfüllte; in ihr wohnt und waltet Christus durch den heiligen Geist, sie durchdringt er mit immer neuen Lebenskräften, mit seinem Leben (Cap. 3, 17), auf daß in allen Gliedern Alles erfüllt werde. Gerlach: „Christus lebt stets und immer auf's Neue sein Leben und offenbart alle Geheimnisse seiner Erlösung in seinem Leibe, der Gemeinde; er leidet in ihren verfolgten, gedrückten, armen und kranken Gliedern, er seufzet und betet, er ist sanftmüthig und demüthig, liebevoll und gehorsam in seinen Gliedern, er steht in neuer, ewiger Gotteskraft in seiner Gemeinde stets wieder vom Tode auf." So gelangt denn die gläubige Christenheit in allen ihren Gliedern durch Christi Geist von einer Klarheit zur andern, bis auch sie verkläret werden mit der Klarheit ihres Herrn (Joh. 17, 5; Phil. 3, 21).

König, dem kein König gleichet,
Dessen Ruhm kein Mund erreichet,
Dem als Gott das Reich gebühret,
Der als Mensch das Scepter führet,
Dem das Recht gehört zum Throne
Als des Vaters eingem Sohne,
Den so viel Vollkommenheiten
Krönen, zieren und begleiten:

Himmel, Wasser, Luft und Erde
Nebst der ungezählten Heerde
Der Geschöpfe in den Feldern,
In den Seen, in den Wäldern,
Sind, Herr über Tod und Leben,
Dir zum Eigenthum gegeben,
Thiere, Menschen, Geister scheuen,
Menschensohn dein mächtig Dräuen.

In des Gnadenreiches Gränzen
Sieht man dich am Schönsten glänzen,
Wo viel tausend treue Seelen
Dich zu ihrem Haupt erwählen,
Die durch's Scepter deines Mundes
Nach dem Recht des Gnadenbundes
Sich von dir regieren lassen
Und, wie du, das Unrecht hassen.

In dem Reiche deiner Ehren
Kann man stets dich loben hören
Von dem himmlischen Geschlechte,
Von der Menge deiner Knechte,
Die dort ohne Furcht und Grauen
Dein verklärtes Antlitz schauen,
Die dich unermüdet preisen
Und dir Ehr' und Dienst erweisen.

O Monarch in dreien Reichen,
Dir ist Niemand zu vergleichen
An dem Ueberfluß der Schätze,
An der Ordnung der Gesetze,
An Vortrefflichkeit der Gaben,
Welche deine Bürger haben:
Du beschützest deine Freunde,
Du bezwingest deine Feinde.

Herrsche auch in meinem Herzen
Ueber Zorn, Furcht Lust und Schmerzen,
Laß mich deinen Schutz genießen,
Laß mich dich im Glauben küssen,
Ehren, fürchten, loben, lieben,
Und mich im Gehorsam üben!
Hier mit leiden, kämpfen, schwitzen,
Dort mit auf dem Throne sitzen.

Joh. Jak. Rambach.

II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

Unser Bericht über das verflossene Schuljahr hat leider auch dieses Mal viel von Erkrankungen und Verlusten im Lehrercollegio mitzutheilen.

Am 24. Mai erlag der Zeichen- und Schreiblehrer, Oberlehrer Louis Spieß, den tödtlichen Nachwirkungen einer zweimal überstandenen Cholera. Was und wieviel die Schule an ihm verloren hat, spricht sich in dem Nachruf aus, zu dem sich das Lehrercollegium im hies. Tagebl. veranlaßt fühlte. „Die Unterzeichneten erfüllen eine schmerzliche Pflicht, indem sie es öffentlich aussprechen, welchen schweren Verlust sie durch das am 24. Mai erfolgte Dahinscheiden ihres ältesten Collegen, des Oberlehrers L. Spieß, erlitten haben. Aufopfernde Hingebung für die Anstalt, nie ermattende Gewissenhaftigkeit in seinem Amte, hervorragendes Lehrgeschick, warme Liebe für die Schüler und ächter collegialischer Sinn — das waren die Eigenschaften, die er während seiner 31jährigen Lehrthätigkeit bis zuletzt bewährt hat. Er war eine reiche, vielseitig begabte Natur. Wie manchen seiner Schüler hat er durch den sinnigen Idealismus, der sein ganzes Wesen durchzog, erhoben und sich eng verbunden. Seinen Collegen ist er durch die Sicherheit seiner Haltung und durch die liebenswürdige, heitere Frische, die ihn trotz mancher Sorge und Anfechtung nicht verließ, oft ein Halt und ein Vorbild gewesen. Nun ruht er aus von schwerer Arbeit. Sein Andenken wird bei uns in Segen bleiben!“ Seine irdischen Ueberreste wurden von vielen seiner Freunde, von seinen Collegen und Schülern zur ewigen Ruhe begleitet. An seinem Grabe sprach College Hoch Worte des Schmerzes und des Trostes und gab damit den Gefühlen der Anwesenden einen lebendigen Ausdruck, Prof. Dr. Nasemann feierte die Erinnerung an ihn, den um die Realschule so viel verdienten Mann, in einer besonderen Versammlung der Lehrer und Schüler. — An seine Stelle als Zeichenlehrer trat sofort der an der Schule schon zeither thätige Lehrer, Herr Maler Wilh. Steuer von hier, auf der Dresdner Academie gebildet und als provisorisch angestellter Lehrer

erst noch seiner definitiven Anstellung entgegensehend. Der Schreibunterricht, den der Verstorbene mit technischer Meisterschaft leitete, ging in die Hände des Lehrers Herrn Hennig über.

Zwölf Tage früher war schon der provisorisch angestellte College Fr. Richter plötzlich in einer Weise erkrankt, daß an eine Rückkehr in sein Amt nicht gut zu denken war. Darum, so ungern die Schule diesen pflichttreuen Lehrer verlor, trat gleich mit seiner Erkrankung in alle seine Unterrichtsstunden der Cand. prob. Borsdorf aus Erfurt. Derselbe blieb aber nur bis Michaelis, wo er eine feste Anstellung in Schlesien bekam. Die hierdurch abermals entstandene Vacanz wurde durch den Candidat der Philologie, Herrn Dr. Friedr. Goldmann aus Salzwedel, gedeckt. Ihm fiel die nicht leichte Aufgabe zu, die schon zweimal verwaisten Klassen dem Organismus der Schule unbeschadet zu ordnen und zu leiten.

Der erste Mathematicus, Herr Oberlehrer Hahnemann, hat auch dieses ganze Schuljahr hindurch zur Wiederherstellung seiner Gesundheit den Unterricht ausgesetzt. In seine sämmtliche Stunden trat der zweite Mathematicus, Herr College Meinhold ein und in des Letzteren Stunden der Cand. prob. Herr Dr. Friedr. Brasack aus Schönebeck, der als ehemaliger Schüler der Schule selbst sich leicht und bald in unsre Schul- und Unterrichtsordnung fand.

Herr Mathematicus Flade fand Michaeli, nach dem er an der Realschule bei seiner mehrjährigen Thätigkeit an derselben oft ein Helfer in der Noth gewesen war, eine fernere Beschäftigung am hiesigen K. Pädagogium.

Diesen mancherlei Verlusten an Lehrkräften reihete sich zum Glück sofort die nöthige Aushilfe an. Nicht ganz so glücklich war die Schule bei Deckung von mancherlei Vacanzen, die durch die längere oder kürzere Erkrankung einzelner Mitglieder des Lehrercollegiums herbeigeführt wurden.

An erster Stelle muß sich leider Referent selbst nennen. Er wurde schon gegen Ende März von einem so schmerzhaften und langwierigen Uebel heimgesucht, daß er bis Michaelis nicht blos den Unterricht aussetzen, sondern auch die Leitung der Schule andern Händen anvertrauen mußte. Ebenso bereitwilligst wie Herr Prof. Dr. Nasemann und die Herren Collegen Dr. Knauth, Hoch und Geist II. sich an meiner Statt diesen Mühen und Sorgen unterzogen, ebenso so herzlich und freundlich ist der Dank, den ich ihnen Allen auszusprechen mich verpflichtet fühle. Von andern Erkrankungen kürzerer Dauer abgesehen, erwähne ich nur noch die des Herrn Dr. Grotjan, welcher zweimal drei Wochen seinen Unterricht auszusetzen genöthigt war. Fast drei Wochen mußte auch Herr Maler Steuer vertreten werden, hauptsächlich um seine

Examenarbeiten in Berlin anzufertigen. Gleich hilfreiche Hand boten die Herren Collegen, durch vorläufige Uebernahme der vacanten Stunden, wie das Hochwürdige Directorium, welches manchen Helfern eine passende Entschädigung zufließen ließ und an andere derselben eine Gratification von 320 Thlr. vertheilte. Wolle der Herr unsere Schule künftig vor ähnlichen Verlusten und Schaden in Gnaden bewahren!

Bei der vom 19. bis 21. Juni stattgefundenen Gedächtnißfeier der hiesigen Vereinigten Universität Halle-Wittenberg konnte es sich unsere Schule, deren Lehrer ohne Ausnahme einst ihre Schüler gewesen waren, nicht versagen, ihre Glückwünsche in gebührender Weise auszusprechen. Herr Coll. Dr. Tschischwitz schrieb im Namen seiner übrigen Collegen eine Gratulationsschrift unter dem Titel: Shakspere's Hamlet in seinem Verhältniß zur Gesammtbildung, Halle 1867, die persönlich zu überreichen zwar nicht gestattet war, aber dem Lehrercollegium doch die Genugthuung verschaffte, seinen Gefühlen des Dankes in seiner ganzen Gemeinschaft einen lebendigen Ausdruck gegeben zu haben. Jenes freudige Ereigniß hatte in seinem Gefolge, daß der hier zu gedachter Feier anwesende Herr Staatsminister v. Mühler Excellenz die Francke'schen Stiftungen am 21. Juni mit seinem Besuche beehrte und unser Realschulgebäude innerlich und äußerlich in Augenschein nahm. Wie verlautet, soll er Letzteres nicht ohne Befriedigung verlassen haben.

Zu andern erfreulichen Ereignissen in unserm Schulkreise gehört die Feier des Allerhöchsten Geburtstages Sr. Majestät des Königs Wilhelm I. Nach gemeinschaftlichem Gesange hielt vor den versammelten Lehrern und Schülern Herr College Hoch die Festrede. Der Redner ging von den Worten aus, welche Se. Maj. König Wilhelm bei der Heerschau auf dem Marchfelde gesprochen hatte: „Es ist Gottes Werk, was wir heute vor uns sehen — Gott allein die Ehre! Wir aber sind Gottes Werkzeuge gewesen. Ich weiß, es ist viel gebetet worden, daheim und im Felde, wir ernten jetzt die Frucht dieser Gebete. Auf den Knieen haben wir Gott zu danken dafür. Darum aber auch keine Ueberhebung! jetzt nicht Uebermuth sondern Demuth!" — und wies darauf hin, daß nach diesem Zeugniß aus königlichem Munde gerade das Geburtsfest des Königs uns daran mahne, Gott zu loben und zu preisen. Kein Volk aber habe mehr Ursache hierzu, als das deutsche. — Dann übergehend auf das Verhältniß Preußens zu Deutschland, sprach Redner von der hohen Bedeutung, welche ersteres für Deutschland habe und wies als solche nach, daß Preußen sich stets als der Vorkämpfer der Intelligenz und des geordneten Fortschritts gegen Stillstand und Stagnation bewährt habe. — Während Nord-Deutschland, schon seit den Saliern von den Kaisern vernachlässigt, in seinen westlichen Theilen

zumal mehr und mehr fremdem Einfluß sich ergab, war es allein der große Kurfürst, der das deutsche Nationalinteresse, die deutsche Ehre mit Energie verfocht, so sehr auch Oestreichs Eifersucht in diesem Streben ihn zu hindern bemüht war. Auf dem von ihm gelegten Grunde, ward dann von seinen Nachfolgern stetig fortgebaut, und es erwuchs so ein Staat von elastischer Kraft, der, geleitet von der festen Hand eines Friedrich, auch die wüthenden Stürme der schlesischen Kriege nicht nur zu bestehen vermochte, sondern in seinem und des ganzen Deutschlands Vortheil zu verwerthen wußte. Zwar trat nach Friedrichs Tode eine durch Jena und Tilsit schwer gebüßte Erschlaffung ein; wiederum aber war es dann Preußen, von welchem durch Yorks kühne That und durch die in allen deutschen Herzen zündenden Aufrufe Friedrich Wilhelm's III. die Neugeburt Preußens und, zum Theil wenigstens, auch Deutschlands ausging. Wohl mochte Oestreich scheel zu den Erfolgen des nordischen Nachbars sehen und ihm mit Hülfe der Bourbonen und Alexanders den sogenannten „deutschen Bund", jenes Bleigewicht auflasten, welches funfzig Jahre hindurch den Flug des deutschen Aars zu hemmen bestimmt war — aber es konnte nicht hindern, daß ganz Deutschland durch das Band des Zollvereins an Preußen geknüpft wurde, daß dieses Preußen durch seine, die Einigung anstrebenden Vorschläge von 1847 die Herzen des Gesammtvolkes sich eroberte und die Hoffnungen seiner Bürger durch die Verfassung vom 31. Januar 1850 ihrer Verwirklichung um ein Bedeutendes näher rückte. Am Großartigsten aber erwies sich die deutsche Mission Preußens in dem letzten Jahrzehnt durch den Kampf gegen Dänemark und gegen den Feind im Süden, der es nur kurze Zeit verstanden hatte, sich hinter der Maske der Freundschaft zu verbergen. — Nachdem der Redner dann die Vorgänge des Jahres 1866 eingehender beleuchtet hatte, wies er darauf hin, daß trotz der staunenswerthen Erfolge doch das Wort Friedrichs des Großen noch immer seine Geltung behalte: „Toujours en vedette!" Damit nahm er Veranlassung, die Schüler daran zu erinnern, daß sie all ihre Kraft mit nie ermüdender Energie daransetzen müßten, wenn sie einst ihres Vaterlandes sich würdig beweisen wollten; daß sie aber bei diesem Streben nie der Mahnung des Königs vergessen dürften: „Keine Ueberhebung, kein Uebermuth, sondern Demuth und Gott allein die Ehre!" — Eine Motette, vorgetragen von dem Sänger-Chor der Schule und gemeinschaftlicher Gesang schloß diese einfach würdige Feier.

Am 31. Juli feierten Lehrer und Stadtschüler das heil. Abendmahl in der St. Moritzkirche.

Am 30. April und am 8. October fand die Eröffnung der beiden Schul-Semester in einer allgemeinen Schul-Versammlung statt.

Nach dem vorjährigen Programm zählte die Schule am Schlusse des Schuljahres 481 Schüler;
als Novizen wurden seitdem aufgenommen 137 „
von diesen 618 Schülern
sind im Laufe des Jahres wieder abgegangen 147 „
so daß als gegenwärtiger Bestand bleiben 471 Schüler,
welche sich auf die verschiedenen Klassen folgendermaßen vertheilen:

I.	12 Schüler,	III A².	41 Schüler,	V A.	56 Schüler,
II A.	16 „	III B.	44 „	V B.	65 „
II B.	40 „	IV A.	59 „	VI.	41 „
III A¹.	41 „	IV B.	56 „		

Unter jenen 147 abgegangenen Schülern machen wir gern und zuerst diejenigen namhaft, welchen am 25. März resp. am 21. August unter dem Vorsitze des Königlichen Commissarius Herrn Geheimen Regierungs- und Schulrath Dr. Trinkler ein ehrenvolles Zeugniß zuerkannt wurde:

1. Vor Ostern: Carl Edmund Bernhardt aus Unter-Neusulza, evangelischer Confession, 18½ Jahr alt, war 8 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden" und wird zum Postfach übergehen.

2. Vor Michaeli: Eduard Julius Albert Mellin aus Eikendorf, evangelischer Confession, 18 Jahr alt, war 7 Jahr auf der Realschule, davon 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wird Soldat.

Beide Abiturienten wurden auf Grund ihrer schriftlichen Prüfungsarbeiten und ihrer zeitherigen Klassenleistungen einstimmig und zur Auszeichnung von der mündlichen Prüfung dispensirt*).

Von den übrigen 145 Schülern verließen die Schule, größtentheils am Schlusse des Semesters, aus

I.	4 Schüler,	III A².	5 Schüler,	V A.	12 Schüler,
II A.	2 „	III B.	11 „	V B.	6 „
II B.	60 „	IV A.	18 „	VI.	4 „
III A¹.	8 „	IV B.	15 „		

Von diesen wurden Kaufmann 41, Landwirth 43, Soldat 9, Bergmann 3, Buchhalter 1, Buchhändler 1, Maschinenbauer 4, Maurer 3, Brauer 1, Kunstgärtner 1, Förster 2, Postbeamter 10; zu andern Schulen gingen 11, zur Gewerbeschule 1; den bürgerlichen Beruf hatten noch nicht gewählt 14.

*) Eins der drei vom hiesigen Magistrat für Schüler der höhern Schulen in Franckens Stiftungen jährlich ausgesetzten Stipendien erhielt pro 1867 der Ostern 1866 mit dem Zeugniß der Reife abgegangene Oberprimaner Friedr. Wilh. Holdefleiß aus Salzmünde.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	III A¹.	III A².	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Professor Ziermann, Inspector, 11 St.	I A. B.	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1			Geographie 2					
2.	Professor Dr. Nasemann, 19 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2 Deutsch 3		Latein 5							
3.	Oberlehrer Dr. Geist, 20 St.	II B.	Deutsch 3		Deutsch 3 Latein 4 Geschichte 2				Latein 6 Geschichte 2				
4.	Oberlehrer Dr. Trethe, 20 St.	III A¹.				Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2 Geographie 2				Religion 2 Deutsch 3 Latein 6			
5.	Oberl. Hahnemann ist beurlaubt.	——											
6.	Oberlehrer Hölzke, 20 St.	——	Französisch 4 English 3	Französisch 4 English 3	English 3						Geschichte 2 Geographie 1		
7.	College Geist, 22 St.	III B.	Chemie 2 Laboratorium 3	Chemie 2 Mineralogie 2	Chemie 1 Zoologie und Botanik 2			Physik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Mineralogie u. Botanik 2	Zoologie 2	Zoologie 2	
8.	College Dr. Tschischwitz, 20 St.	III A².				English 4	Französisch 4 English 4	English 4 Französisch 4					
9.	College Meinhold, 20 St.	——	Mathematik 5 Physik 3 Rechnen 1	Mathematik 4 Physik 2	Mathematik 5								
10.	College Harang, 20 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4					Französisch 5 Schreiben 2	Französisch 5	
11.	College Dr. Grotjan, 20 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5 Geographie 2	Französisch 5	Religion 3		
12.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.				Rechnen 1		Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
13.	College Hoch, 22 St.	VI.					Religion 2 Geschichte 2 Geographie 2	Religion 2 Deutsch 3 Geschichte 2				Religion 3 Geschichte 2	Religion 3 Geschichte 1
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Latein 7 Geographie 1	Latein 9
15.	Lehrer Dr. Goldmann, 20 St.	——					Deutsch 3 Latein 5	Latein 5			Latein 7		
16.	Cand. prob. Dr. Braisch, 21 St.	——		Rechnen 1	Rechnen 1 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5	Mathematik 5					
17.	Lehrer Dr. Jahn, 11 St.	——					Physik 2 Rechnen 1		Mathematik 4	Mathematik 4			
18.	Lehrer Weber, 4 St.	——											Geographie 2 Naturgesch. 2
19.	Lehrer Hennig, 18 St.	——							Schreiben 2	Schreiben 2		Schreiben 2	Deutsch 4 Rechnen 5 Schreiben 3
20.	Zeichen-Lehrer Steiner, 23 St.	——	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
21.	Musikdirector Gregor, 4 St.	Zwei Abtheilungen im Singen, 2 St.					Singen 1		Singen 1				
22.	Lehrer Höpfner,	Im Turnen drei besondere Abtheilungen à 10 Riegen und 1 St.					und eine besondere Stunde für die Vorturner.						

III. Allgemeine Lehrverfassung.

In der Dauer des Klassencursus, den Terminen für die häuslichen Arbeiten, in der Anfertigung von Naturzeichnungen und der Erlernung von Gesangbuchliedern hat sich nichts geändert.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt, in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Decliniren und Conjugiren. Kenntniß des nackten Satzes. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Lateinisch. Declinationen des Substantivs, Adjectivs und Pronomens, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und es wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterrichte gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Coll. Hoch.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Lehrer Weber.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe legende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Elemente der Formenlehre; Contoure von geradlinigen, dann von krummlinigen Figuren nach Wandtafeln und Vorlegeblättern, vom Leichtern zum Schwerern fortschreitend. Uebung des Augenmaaßes und der Hand. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung des Pensums von VI. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47. Vocabeln und deren Benutzung wie in VI. Sätze historischen Inhalts, so wie Sentenzen und Sprichwörter wurden grammatisch und dem Sinne nach erklärt und auswendig gelernt. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaiser Augustus. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction unbenannter und benannter Brüche, Multiplication und Division unbenannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. — Naturgeschichte der Säugethiere, namentlich der

einheimischen (Anschauungsunterricht); ihre Kennzeichen und Lebensweise. Einführung in die Betrachtung der Insecten. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Verbindungen gerader und krummer Linien auch ohne Vorbild. Anwendung der im Copiren geübten Formen auf wirkliche Naturgegenstände. Darstellung der vereinzelten Theile der Gegenstände in ihrem Zusammenhange als ein Ganzes. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien. Gelernt wurden (grammatisch und sachlich erklärte) Sprichwörter. Außer dem Pensum wurden alle in den frühern Klassen gelesenen Sätze im Ellendt wiederholt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an (deutschen) Beispielen klar gemacht und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. Danach auch die Auswahl im Ellendt mit Abänderungen und Retroversionen. Die einzelnen Sätze im Ellendt wurden sachlich und grammatisch erklärt. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. 7 St. Im Sommer: Lehrer Borsdorf, im Winter: Dr. Goldmann.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch verschiedene Dialoge. 5 St. College Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 1 St. Oberlehrer Hölzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 2 St. Oberlehrer Hölzke.

Naturkunde. Naturgeschichte (s. Unterquinta) der einheimischen Vögel, Amphibien und Fische. Uebersichtliche Charakteristik der Glieder- und Bauchthiere im Anschluß an die Betrachtung einzelner Repräsentanten derselben. 2 St. Coll. Geist.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Multiplication und Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. College Dr. Günther.

Zeichnen. Die ersten Elemente des perspectivischen Zeichnens zum Theil nach Holzkörpern, zum Theil nach Vorlegeblättern und Wandtafeln (Troschel), zunächst und hauptsächlich im Umriß, doch auch mit Andeutung von Schatten. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. College Harang.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherischen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern mit Hervorhebung besonderer Bruchstücke, oder im Auszuge. Besprechung des Erzählten. Schriftliche Uebungen in Erzählungs- und Briefform. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschnitt Nr. 40—100. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Lehrer Dr. Jahn.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik. Terminologie. Das Linnésche System. Kenntniß der häufigst vorkommenden wild wachsenden und Culturpflanzen auf Grund der selbstthätigen Beobachtung der Schüler, und deren Gruppirung nach natürlichem System. Anfänge der Pflanzen-Bestimmung, Excursionen. — Im Winter: Mineralogie. Kennzeichenlehre. Kenntniß der häufigst vorkommenden Mineralien und Felsarten im Anschauungsunterricht (wie in der Botanik). Anfänge der Mineralbestimmung. Bau der Erdrinde und deren Veränderungen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Fortgesetzte Uebung im Freihandzeichnen nach Körpern und Vorlegeblättern. Schattiren, erst mit Blei, dann mit Kreide, an leichtern Landschaften, an Ornamenten, Theile des menschlichen Körpers u. s. w. Anfang im Naturzeichnen. Winke zu perspectivischer Auffassung. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Erzänzungen aus Quinta. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. An das Lesen wurden die Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre, an die letztere die Erklärung und der Gebrauch der Conjunctionen geknüpft. Freies Erzählen nach den Bibliotheksbüchern wie in Unterquarta. Stilistische Uebungen in Form von Briefen mit kurzen Schilderungen. Anweisung zur Titulatur. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Casuslehre. Uebungen im Uebersetzen nach Gröbel. Lectüre: Cornel. Nep. Cimon, Lysander, Alcibiades, Trasybulus, Conon, Dion, Hamilcar, Hannibal. Exercitien und Extemporalien. 6 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel: Contes et Dialogues. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 4 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland und seiner Staaten. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. Coll. Dr Grotjan.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. Lehrer Dr. Jahn.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung, theils im Kopfe, theils auf der Tafel. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unter-Quarta. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unterquarta. Zeichnen nach Holzkörpern. Die scheinbaren Veränderungen, welche die Körper je nach Veränderung des Standpunktes erleiden, wurden erläutert. Unter Berücksichtigung des künftigen Berufs der Schüler auch Anleitung in der Handhabung von Lineal und Cirkel und deren Benutzung zu den Elementen des architectonischen Reißens. Elemente des Planzeichnens. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Neben fortgesetzter Uebung im Schönschreiben auch Uebung im Schnellschönschreiben. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Tertia.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. College Hoch.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen von Schiller, Uhland, Chamisso und Bürger. Mehrere wurden genauer durchgenommen und memorirt. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. Coll. Hoch.

Latein. Wiederholung und weitere Uebung des Pensums von Oberquarta besonders der Casuslehre durch Beispielbildung und Uebersetzungen aus Gröbel. Wöchentliche Extemporalien. Gelesen, durchgenommen, retrovertirt und theilweise memorirt wurden aus Cornel: Eumenes, De regibus, Hannibal, Timoleon, Hamilcar, Cato, Thrasybulus, Conon, Dion, Themistocles. 5 St. Im Sommer: Lehrer Borsdorf, im Winter: Lehrer Dr. Goldmann.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle, mit verschiedener Wahl der Stücke. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweise memorirt. Extemporalien. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. Auswendig gelernt wurden die Gedichte des Anhanges zum großen Theil. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien 2 St. Im Sommer: Prof. Nasemann und College Hoch; im Winter: der Inspector.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Geometrische Proportionslehre. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggregaten. 5 St. Lehrer Dr. Brasack.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Betrachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Von der Schwere. Schwerpunkt. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Compression der Flüssigkeiten. Communicirende Röhren. Nebel, Wolken, Regen, Schnee, Hagel. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Fortgesetzte Uebungen im freien Hand-, Linear- und Planzeichnen. Verständniß von Auf- und Grundrissen und Situationsplänen. Erweiterung der perspectivischen Regeln. Material: Doppelte Kreide und Tusche. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Tertia 2.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, wie in Untertertia. 2 St. College Hoch.

Deutsch. Lesung und Erklärung Schillerscher Balladen. Stilistische Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Praktische Uebungen im Definiren und Eintheilen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart, Tell und Wallenstein. 3 St. Im Sommer: Lehrer Borsdorf, im Winter: Lehrer Dr. Goldmann.

Latein. In der Grammatik: Acc. c. Inf., Ut, Ne, Quo, Quin, Quominus; Participialconstructionen und Ablat. absol., Gerundium et Gerundivum, vielfach geübt in Exercitien und Extemporalien. Uebersetzt Caes. bell. gall. lib. I. und lib. II, privatim IV. Das Gelesene wurde grammatisch und sachlich erklärt, retrovertirt und theilweise memorirt, wohl auch zu Extemporalien benutzt. Anfangs wurde nach der Construction und möglichst wörtlich, später in gutes Deutsch übersetzt. 5 St. Im Sommer: Lehrer Borsdorf, im Winter: Dr. Goldmann.

Französisch. Grammat. Lect. 39—57. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: Les jeux olympiques, Solon, Les tyrans d'Athènes, Le roi de Perse, La bataille de Marathon. Retroversionen und Memorirübungen. Das Uebersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet und machte möglich, den Unterricht theilweise in französischer Sprache zu ertheilen. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Die Grammatik bis inclus. Fürwörter gelernt. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Mehrere zusammenhängende Erzählungen wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und umgekehrt. Der Stoff wurde außerdem zu Sprechübungen verwendet. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618—1763 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Physische Geographie von Amerika, Afrika, Australien und Europa. 2 St. Coll. Hoch.

Mathematik. Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Die Lehre von der Null und den mit Vorzeichen versehenen Zahlen. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus den früheren Pensen. 5 St. Lehrer Dr. Brasack.

Rechnen. Gesellschafts- und Tararechnung. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Lehrer Dr. Jahn.

Physik. Barometer und Thermometer. Ausdehnung der Körper durch die Wärme. Luftzug, Winde, Strömungen, Magnetismus. 2 St. Lehrer Dr. Jahn.

Zeichnen. Wie in Untertertia. Weitere Entwickelung der Perspective: Lehre vom Verschwindungspunkt. Theorie der Bergstriche. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Tertia 1.

Religion. Das 3., 4. und 5. Hauptstück. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Lesung und Erklärung Schillerscher Balladen. Stilistische Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Außerdem erstreckte sich die Privatlectüre auf Schillers Jungfrau, Maria Stuart und Tell. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. In der Grammatik: neben der Repetition der Casuslehre die Lehre vom Acc. c. Inf. und der Rection der Conjunctionen. Jeder einzelne Abschnitt wurde durch Extemporalien und Exercitien befestigt. Gelesen wurde Caes. de bell. Gall. lib. I. III. IV. In den letzten Wochen wurde besonders Orat. obliqu. behandelt. Dr. Nasemann.

Französisch. Grammatik: Gebrauch der Zeiten und Moden mit Extemporalien nach Plötz. Thl. II. Lectüre im Trögel: les Baskirs, l'Ile des Fantômes, Lettres familières, Les ours de Berne, Modèles de lettres sur divers sujets. Das Gelesene wurde vertirt, retrovertirt, zum Theil memorirt und zu grammatischen Erläuterungen benutzt; auch gab es den Stoff zu französischen Sprechübungen. Versuchsweise wurde der Unterricht in französischer Sprache ertheilt. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Grammatik: Artikel, Hauptwort, Adjectiv, Zahlwort und Fürwort. Zusammenhängende Stücke wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und zu Conversationsübungen verwendet. Die Orthographie in zahlreichen Dictaten geübt, und das Wissen der Schüler in der elementaren Grammatik durch Extemporalien und gelegentliche Wiederholungen befestigt. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1756—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Geographie. Physische Geographie von Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus der Arithmetik. 5 St. Lehrer Dr. Brasack.

Rechnen. Mischungsrechnung. Repetition durch vermischte Aufgaben auf der Tafel und im Kopfe. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Statische Electricität. 2 St. Lehrer Dr. Brasack.

Zeichnen. Im Allgemeinen wie in Untertertia. Das Planzeichen erweiterte sich auf die Theorie und Einübung der Bergstriche. Zeichnen nach Gypsen: Leichte Ornamente, Blattformen u. s. w. Wöchentlich 2 St. Lehrer Steuer.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafeln für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt Erklärung der wichtigeren Pericopen. 2 St. Im Sommer: Coll. Hoch; im Winter: Der Inspector.

Deutsch. Außer lyrischen und didactischen Dichtungen Schillers und Göthe's wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Charakterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den dreiwöchentlichen schriftlichen Arbeiten waren: 1) Die Leidenschaft ein Sturm. 2) Weshalb kommen gute Vorsätze oft nicht zur Ausführung? 3a) Die Gründe der Gedankenarmuth. b) Welcher Schriftsteller ist mein Lieblingsschriftsteller, welcher etwa besitzt meine Abneigung, und weshalb ist beides der Fall? c) Komisches und Tragisches im wirklichen Leben. 4) Welches ist der Weg zur wahren Bildung? 5) Aufschieb ist ein Tagedieb. 6) Der Eisenbahnbau und seine Folgen. 7) Die Freuden des Winters. 8) Ist das Leben ein Traum? 9) Characteristik des Apothers in Göthe's H. und D. 10) Wer sich nicht nach der Decke streckt, dem bleiben die Füße unbedeckt. 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Lectüre von Caes. bell. gall. lib. III, IV, VII, VIII, cap. 1—12.; Ovid. Metam. II, 103—236, VII, 313—381, VIII, 611—724, XIV,

155—309, 430—440. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58—76. Lectüre im Siefert: Bruchstücke aus Lesage, Florian, M^me de Staël, Bossuet, nebst den bezüglichen Notices littéraires. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. College Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. §. 211—308. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Melford: Part. IV 1—5 geschichtliche Darstellungen von Robertson und Roscoe Part. III. Erzählungen 8—14 von Scott, Irving, Bulwer, und einzelne Gedichte von Cowper, Moore und Scott, welche gelernt wurden. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alex d. Gr. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Eine chronologische Tabelle wurde angelegt. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Ergänzungen des Preußischen Staates. Theilweise Repetition der physischen Geographie. 1 St. Im Sommer: Coll. Geist; im Winter: Der Inspector.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre vom Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten. Arithmetische und geometrische Reihen. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Dreiecks- und Vierecksaufgaben, sowie von Berührungsaufgaben; die geometrischen Oerter fanden eine besondere Berücksichtigung. 5 St. Coll. Meinhold.

Rechnen. Repetition der einfachen Zins-, Disconto- und Rabattrechnung mit Anwendung der Decimalen. Mischungs- und Münzrechnung. 1 St. Lehrer Dr. Brasack.

Physik. Experimenteller Unterricht. Repetition der Lehre von den electrischen und magnetischen Erscheinungen. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik, aus Versuchen abgeleitet und an Beispielen erläutert. 3 St. im Winter 2 St. Lehrer Dr. Brasack.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Wasserstoff, Chlor, Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff und Kohlenstoff und

deren einfache Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. Im Winter 1 St. College Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Systematische Zoologie. Anthropologie. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Förmliche Anweisung zur Linearperspective, mit Benutzung der von den Schülern außer der Schule nach freier Wahl gelieferten Naturzeichnungen. Fortgesetztes Zeichnen nach Gypsen; größere Ornamente, Köpfe im Profil. Die im freien Handzeichnen Geübtern durften statt der Tusche auch andere Farben benutzen. Vollständige Risse. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Im Sommer: Coll. Hoch; im Winter: Der Inspector.

Deutsch. Die kleineren prosaischen Aufsätze von Schiller, sowie einzelne seiner größeren lyrischen Gedichte und einzelne Partieen aus den Dramen gelesen und erklärt und daran Bemerkungen über Poetik, Tropen und Figuren geknüpft. Berichte aus der Privatlectüre zur Ergänzung des historischen und geographischen Unterrichts. Stilistische Uebungen. Themata: 1) Die Linde an der Kirchhofsmauer. 2) Die Phantasie nach Göthe und Rückert. 3) Das Beßte was die Erde trägt, — Die Aehre ist es und die Traube. 4) Am Brunnen. 5) Frisch gewagt ist halb gewonnen. 6) Matrose und Postillion. 7) Der Wanderstab. 8) Das Erste und Hauptsächlichste bei allen irdischen Dingen ist Ort und Stunde (Schiller). 9) Sonntagsruhe in der Stadt und auf dem Lande. 10) Referirender Auszug aus Schillers Aufsatz über Wesen und Zweck der Universalgeschichte.

Latein. Lectüre: Cicero or. in Catil. I u. II; im Winter: Cic. pro Archia. Außerdem Ovid. Metam. mit Auswahl; zum Schluß beider Semester ausgelesene Abschnitte aus Liv. Repetition der schwierigern Capitel aus der Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Professor Dr. Nasemann.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über Régime des Verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes, les Participes et les Pronoms. Lectüre aus Siefert's prosaischem Theil: lettres de Montesquieu, Crébillon, Dupaty die

letzten 2 dialogues von St. Mard und Vernet, die Reden von Bossuet, Fléchier und Massillon; außerdem: les contes de la reine de Navarre p. Scribe et Legouvé. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Uebersetzungen aus Beauvais Anleitung: Theil 2. Nr. 5—6: Grizel Cochrane, Uebungsstücke geographischen Inhalts; 7. Kapitel: Der Neffe als Onkel Act 1 u. 2. Thèmes zu freien Arbeiten: 1) Caractère d'Elisabeth, reine d'Angleterre. 2) Grizel Cochrane (freie Erzählung nach Beauvais). 3) Les guerres des Grecs contre les Perses. 4) François I à Madrid. 5) Contenu du primier acte du Neveu — Oncle par Schiller. 6) La deuxième croisade prêchée par A. Bernard. 7) Extrait de ma lecture privée. 8) La bataille de Chalons. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Melford Part. IV. Nr. 12 u. 13 Part V 1 u. 2; außerdem Tales of a Grandfather by Sir. W. Scott I—IX. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. §. 309—48 und Repetition des etymolog. Theils der Grammatik von § 1—55. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Repetitionscursus, mit Berücksichtigung der Culturgeschichte. Die alte und die moderne Welt. 2 St. Professor Dr. Nasemann.

Geographie. Politische und physische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Im Sommer: Lehrer Flade; im Winter: Der Inspector.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von algebraisch-geometrischen, rein geometrischen und stereometrischen Aufgaben. 4 St. Coll. Meinhold.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Lehrer Dr. Brasack;

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. 2 St. Coll. Meinhold.

Chemie. Im Sommer: Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen, Wiederholung des Pensums von Unter-Secunda. Im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelten Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Coll. Geist.

Naturkunde. Mineralogie. Kennzeichenlehre und systematische specielle Mineralogie, nach Handstücken der Mineraliensammlung und Krystallmodellen. Anleitung

zur Mineralbestimmung. Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik. — Geologie. Beschreibung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken; Formationslehre der Gesteine, besonders mit Bezug auf hiesige Umgegend; Einschlüsse organischer Reste. Vulcanische Erscheinungen der Jetztzeit; Gletscherbildungen. Excursionen. 2 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Wie in Unter-Secunda. Perspectivische Constructionen. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Die Geschichte der christlichen Kirche von ihrer Gründung bis auf die Neuzeit in ihren wichtigern Erscheinungen. Paränetische und sachliche Auslegung des Evangeliums Johannis. Die Bekenntnißschriften der evangelisch-lutherischen Kirche und ihre Unterschiede von denen der katholischen und reformirten Kirche. 2 St. Im Sommer: Coll. Hoch; im Winter: Der Inspector.

Deutsch. Biographie Schillers, Charakteristik seiner Werke, Uebersicht über die Dichter der romantischen Schule und der neuesten Zeit bis 1840. Darauf Ueberblick über den Entwickelungsgang der deutschen Literatur bis Klopstock, wobei dem Nibelungenliede und dem Kirchenliede eine verhältnißmäßig eingehendere Behandlung zu Theil wurde. Lectüre und Erklärung der Schillerschen Aufsätze: „Ueber Anmuth und Würde" und: „Ueber das Erhabene," ferner des „Wallenstein." Gelegentlich wurde das Wesen der Wissenschaft und Kunst, der Volks- und Kunstpoesie, des Epos und sein Unterschied von Geschichte und Drama, die Mittel der Poesie erörtert; ferner allgemeine Begriffe wie: antik, modern, plastisch, malerisch, subjectiv, objectiv, doctrinair, Sentimentalität, Romantik, Klassicität, Form, Individualität, Bildung, Idee, Spiritualismus, Materialismus, Realismus, Idealismus, Pathos, Geschmack, Phantasie, Enthusiasmus, Symbolisation und Idealisiren, das Tragische, Komische, Humoristische u. s. w. Die freien Vorträge bezogen sich theils auf die in der Klasse besprochenen Stoffe, theils auf die Privatlectüre der Schüler. Behandelte Themata: 1) Dem Tapfern folgt das Glück und dem Verdienst der Segen. 2a) In welchen dramatischen Figuren und in welchen Zügen derselben hat Schiller Spiegelbilder seiner eigenen Persönlichkeit und seines Sinnes gegeben? b) Das Drama „Wallenstein" ein Gedicht von der Untreue. c) Characteristik des Octavio Piccolomini. 3a) In welcher Beziehung ist Göthe ein Antonio-Tasso? b) Disposition des Aufsatzes, „Ueber Anmuth und Würde." c) Welche Gesetze der dramatischen Kunst stellt Lessing in seiner Dramaturgie auf? 4) Nicht an die Güter hänge dein Herz, die das Leben vergänglich zieren u. s. w. (Abiturientenarb.).

5 a) Sind Bücher die besten Freunde? b) Was verdankt die Menschheit den Wissenschaften? c) Welches sind die Vorzüge des altpreußischen Geistes und Wesens? 6 a) Der Lohn der Tugend b) Etiam sine magistro vitia discuntur. c) Characteristik Buttlers. 7 a) Alexander der Große, Cäsar, Napoleon I. nach ihrem Character, ihren Thaten und ihrem Schicksal verglichen. b) Worauf gründet sich der Glaube an die Unsterblichkeit der Seele? c) Characteristik der Lady Macbeth. 8) a Das ächte Neue keimt nur aus dem Alten, Vergangenheit muß unsere Zukunft gründen. b. Der Zorn wirft blinde Junge. c. Characterbild des Brutus in Shakespeare's Julius Cäsar. 9) a. Im engern Kreis verengert sich der Sinn, es wächst der Mensch mit seinen größern Zwecken. b. Characteristik Shylock's. c. Charakteristik Hagens. 10) a. Wer sich um den guten Namen nicht wehrt, ist wenig werth. b. Das Leben will mit einem heiligen Ernst behandelt sein. c. Characteristik der Brunhilde. Abiturientenarbeit: Was verdanken wir unsern großen nationalen Dichtern? 3 St. Oberl. Dr. Geist.

Latein. Lectüre: Liv. lib. XXII. und XXIII. und Vergil. Aen. II. Exercitien und Extemporalien. 3 St. Prof. Dr. Nasemann.

Französisch. Lectüre: Molière: le Misanthrope, außerdem aus Plötz Manuel etc. die Abschnitte von Ségur, Barante, Guizot, Thierry, Mignet, Remusat, Toepfer, Girardin und Einzelnes von Racine und Victor Hugo. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Disputirübungen. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik, in französ. Sprache. Theorie des beschreibenden und des schildernden Stils. Die vorgelesenen Muster wurden von den Schülern frei nachgeahmt. Freie Arbeiten über folgende Themata: 1) a. C'était peutêtre un bonheur pour l'Allemagne, que Henri IV fût assassiné. b. La bataille de Lutzen. 2) a. Mazarin cherchait à imiter Richelieu, mais il ne l'a pas égalé. b. Parallèle de Cromwell et de Napoléon I. 3) Qu'est-ce qui ce engagé les Anglais à exiler leur roi Jacques II et à donner la couronne à son gendre? 4) Charles XII n'a pu arrêter l'accroissement de la Russie, mais l'a avancé. Abiturientenarbeit La dernière moitié du règne de Frédéric le Grand. 5) a. La troisième guerre punique. b. L'état de l'Europe à la mort de Frédéric Guillaume I, roi de Prusse. 6) a. La conquête de l'Angleterre par les Normands et ses conséquences. b. Le premier partage de la Pologne. 7) Les Puritains pendant le règne de la reine Elisabeth. 8) a. La bataille d'Austerlitz et ses conséquences. b. L'histoire a bien fait de donner à Pierre I le surnom de Grand, qu'elle a refûsé à Charles XII. 9) Quelles circonstances ont engagé les Carlovingiens à se mêler des affaires de l'Italie. 10) Quels sont les moyens que Frédéric le Grand ce

employés, pour guérir les blessures que la guerre de sept ans avait faites à son pays? 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Zur Lectüre: Macauly, history of England I, 1., dann Bulwer: Richelieu. Das Gelesene wurde englisch interpretirt, und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der schwierigern Kapitel der Grammatik in englischer Sprache, nach Fölsing 2. Theil, §. 4—210. Themata zu freien Arbeiten: 1) The part which the French have taken in the so years war. 2) What caused the English to distruss their king, Charles I? 3) The war of de Spanish Succession. 4) The Normans in the middle ayes. 5) Abiturientenaufsatz: What part has the Great-Elector taken in the wars against Lewis the XIV th.? 6) a. Macbeth, King of Scotland. b. The principal events of the 7 years' war. 7. Why could not Joseph the Second do so much for his subjects as he would have wished to do? 8) Why did the trish always revolt against to the domination of the English kings, while the Scotch quietly subruitted to it? 9) Why was it natural that Cromwell should fail in his attempts of giving his country a new constitution? 10) a. God who has made the conquerors, makes them also serve his purposes. b. The taking of the Bastille. 11) a. The life of Washington. b. The rebellion of the United-Provinces of North-America against their mother country. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Neuere und neueste Geschichte von 1648 bis 1840. 2 St. Prof. Dr. Nasemann.

Geographie. Repetition der politischen und physischen Geographie von Nord- und Ost-Europa, von Deutschland und von Asien. 1 St. Im Sommer: College Dr. Knauth; im Winter: Der Inspector.

Mathematik. Combinatorik. Binomischer Lehrsatz mit positiven und negativen ganzen und gebrochenen Exponenten. Arithmetische Reihen höherer Ordnung. Zweiter Theil der Stereometrie. Descriptive Geometrie. Mathematische Geographie. Lösung von geometrischen, stereometrischen, algebraischen, trigonometrischen und Aufgaben aus der descriptiven Geometrie. Aufgaben für die Abiturienten waren: A. Zu Ostern: 1) den geometrischen Ort des Punktes zu bestimmen, von dem ausgesehen zwei in gerader Linie liegende, an einander stoßende Strecken unter gleichen Winkeln erscheinen. 2) In eine Kugel ist ein Cylinder gelegt, dessen Längendurchschnitt ein Quadrat ist; wie groß sind die vier Stücke, in welche die Kugel dadurch getheilt wird? 3) Von einem Dreieck sind gegeben eine Seite, ihr Gegenwinkel und die Differenz der auf ihr durch die Höhe gegebenen Abschnitte. Das Dreieck ist zu berechnen. 4. Eine

Stiftung ist für n Personen gemacht. Die Anzahl der sich Meldenden ist so groß, daß bei Berücksichtigung Aller jeder nur a Thaler erhalten würde, und daß, wenn jeder den für eine Person bestimmten Betrag erhalten sollte, b Thaler mehr erforderlich wären. Wie groß war die Anzahl der sich Meldenden, und wieviel war für Jeden ursprünglich bestimmt? — B. Zu Michaeli: 1) Ein Dreieck zu berechnen aus einer Seite, dem Unterschiede der anliegenden Winkel und dem Unterschiede der andern Dreieckseiten. 2) Den Ort für den Punkt M innerhalb eines gleichschenkligen Dreiecks zu suchen, dessen Entfernung von der Basis die mittlere Proportionale zwischen den Entfernungen von den Schenkeln ist. 3) Aus einem Cylinder, dessen Höhe gleich seinem Radius ist, ist eine Halbkugel von derselben Grundfläche herausgeschnitten. Man soll den übrig bleibenden Körper durch einen um dieselbe Achse beschriebenen Cylindermantel halbiren. 4) Eine Jahresrente, welche 12 Jahre läuft, steigt in der arithmetischen Progression $r, 2r, 3r \ldots\ldots$ Wie groß ist ihr baarer Werth, wenn p % Zinseszins gerechnet werden? 5 St. Coll. Meinhold.

Rechnen. Zinseszinsrechnung. Sparkassenrechnung. Rechnung bei Lebens-, Aussteuer- und Capitalsversicherungen. Rentenrechnung. Pensionsrechnung. Versicherungsrechnungen mit Rücksicht auf Sterblichkeit. 1 St. College Meinhold.

Physik. Mathematische Behandlung der Gesetze der Statik und Dynamik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper. Wellenbewegung. Lösung von zahlreichen Aufgaben. 3 St. College Meinhold.

Chemie. Die schweren Metalle und ihre Verbindungen. Repetition der Pensen früherer Klassen aus der anorganischen Chemie. Qualitative Analyse anorganischer Körper. Stöchiometrische Rechnungen. 2 St. Coll. Geist. — Chemisches Laboratorium. Krystallisationsversuche; Reindarstellung von Präparaten; synthetische und qualitativ-analytische Versuche; quantitative Maßanalyse. 3 St. Coll. Geist.

Zeichnen. Weitere Uebung im Plan- und Linearzeichnen; daneben perspectivische Constructionen; Schattenlehre; Säulenordnungen; Beachtung schöner Formen und Verhältnisse in Mustern; Freihandzeichnen in verschiedenen Manieren und nach Vorlegeblättern; Köpfe und ganze Figuren. — Baumpartien und gr. Arabesken. Nach Gyps: Größere Gegenstände bis zu Köpfen, mit Verständniß der Gesetze des Verfahrens. Geübtere malen auch wohl in Oel. 3 St. Lehrer Steuer.

Anhang.

Der Gesang- und Turnunterricht hatte seinen frühern Fortgang.

Die für den Unterricht eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Katechismus VI—I. Kurtz christliche Religionslehre 5. Aufl. IIIB—IIIA und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte 3. Aufl. I.

2) Deutsch. Masius Lesebuch 1. Th. VI—IV A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgeschichte 7. Aufl. I.

3) Latein. O. Schulz Schulgrammatik 17. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung 17. Aufl. VI—IIIA. Ellendts lat. Lesebuch 13. Auflage. VI—IVA. Cornelius IVA—IIIB. Caesar IIIA—I. Ovid. Met. II. Virgil I. Ein Lexicon IIIB—I.

4) Französisch. Plötz Elementarbuch I. Curs. 18. Aufl. VB—IVB. II. Curs. 13. Aufl. IVA—I. Beauvais pract. Anleitung 2. Aufl. II. Trögels Lesebuch pros. Theil 4. Aufl. IVA—IIIA. Siefert Nouveau choix en prose 3. Aufl. II. Ploetz Manuel de la Litérature franç. I. Ein Lexicon IIIB—I.

5) Englisch. Fölsings engl. Grammatik 1. Curs. IIIB. 2. Curs. IIIA—I. Melfords Leseb. 4. Aufl. II. Ein englischer Autor. Ein Lexicon IIB—I.

6) Geschichte. Becks Leitfaden beim ersten Unterricht 10. Aufl. VB—IVA. Dittmars Leitfaden der Weltgeschichte IIIB—IIIA. Dittmars Umriß der Weltgesch. 8. Aufl. IIB—I. Hahns Leitfaden der vaterländischen Gesch. IIIA. IIA. I.

7) Geographie Preuß Erdbeschr. 12. Aufl. VB—IVA. Daniels Lehrbuch der Geographie 17. Aufl. IIIB—I. Wiegands Grundriß der mathemat. Geographie 5. Aufl. I. Stielers kleiner Atlas VB—IVA. v. Sydows mittlerer Atlas IIIB—I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie I. Cursus. 6. Aufl. IVB—IVA. II. Curs. 4. Aufl. IIIB—IIB. Wiegands Arithmet. 5. Aufl. IIIB—IIA. Vegas Logarithmen IIA—I. Wiegands Stereometrie und sphärische Trigonometrie 4. Aufl. IIA—I. Wiegands Lehrbuch der algebr. Analysis 2. Aufl. I.

9) Rechnen. Günthers Rechenaufg. I. Curs. VI—VA. Desselben II. Curs. VA—IIB.

10) Physik. Koppe's Physik 7. Aufl. IIIB—I.

11) Chemie. Das neue Lehrbuch wird erst gewählt.

12) Naturkunde. Schillings kleine Schul-Naturgeschichte VB—IVA. und IIB—IIA.

IV. Unterrichtsmittel.

Die Unterrichtsmittel der Realschule mehrten sich nach Maßgabe der Bedürfnisse, der disponibeln Fonds und der freundlichen Gaben, die der Schule als Geschenke dargebracht wurden.

A. Durch aufgewendete Geldmittel erwarb die Schule

a) für das physicalisch-chemische Cabinet: Fünf Rotationsapparate mit vollständigem Zubehör, eine Metall-Syrene, fünf Farbenscheiben, eine stroboskopische und zwei Lichteindrucksscheiben von Schmidt in Berlin, eine Leidener Flasche, eine dergleichen zum Auseinandernehmen, ein Bandmaaß, zwei Platin-Elemente, einen Satz Korkbohrer, einen Bunsenschen Spectralapparat, einen Wärme-Strahlungsapparat; verschiedene Utensilien;

b) für den naturhistorischen Unterricht: Acht illum. anatomische Wandkarten von Fiedler und Krantz, Schädel von einem Eber, Schwein, Schafe, Kalbe, Hasen, Kaninchen, Iltis, Feldmaus, Blindschleiche, Hauskatze und Karpfen; ein Skelett von Maus, Fledermaus und Seepferdchen; eine Wirbelsäule und eine dergleichen von einem Seefisch; eine weiße Fledermaus, eine vertrocknete Natte, eine Säge vom Sägefisch, vier fossile Backenzähne eines Elephanten, einen fossilen Haifischzahn, ein Rhinozeroshorn, einen ausgestopften Stachelflosser, eine Schildkröte vom Orinoco, ein Eichhörnchen, eine Hufeisennase und eine frühfliegende Fledermaus u. s. w.;

c) für den geographischen Unterricht: Raaz Photo-Lithographie von Palästina, die Alpen photolithographirt, Uhlenhuts Karten-Modelle, Ewald's Handatlas in 80 Karten, 4. Ausg., Kummers Relief-Globus, Kummers Reliefkarte von Deutschland, Bauerkellers Relief vom Montblanc;

d) für den Zeichen- und Schreibunterricht: ein zweites, vollständiges Exemplar von Wehrts (61) Vorlegeblättern zum Situationszeichnen, Troschels Wandtafeln zum Elementarzeichnen 1. Lief. verschiedene Gypsbildungen, als 2 Stück Fries, 3 Löwenköpfe, 1 Akanthusblatt, 2 Rosetten, 1 gothische Blume, 2 Ornamente, 2 Eierstäbe, 2 Kinderköpfe, 1 Stück vom Kandelaber. — Die Vorschriften für den Schreibunterunterricht in allen Klassen wurden durch neue ersetzt;

e) für die Lehrerbibliothek, die von 2408 Bden. auf 2443 Bde. gestiegen ist, außer den Fortsetzungen der Zeitschriften für Unterrichtswesen, Literatur, Mathematik, Physik und Chemie und der in Heften erscheinenden Werke: Wiese's Verordnungen und Gesetze für höhere Schulen 1. Abth., Thilo's evang. Religionsunterricht, Flügge's Lehrbuch der bibl. Gesch. 2 Bde., Hermann's Graul und seine Bedeutung, Gärtners

Bibel und Geologie, Hettner's Gesch. der deutschen Literatur im 18. Jahrh. 2 Bde., Hechel's stereometr. Aufgaben, Geiser's Theorie der Kegelschnitte, Schröter's Theorie der Kegelschnitte, Fuhrmann's Aufgaben aus der analytischen Mechanik, Saß Buchstabenrechnung, Rulands pract. Anleit. zur Buchstabenrechnung, Hofmann's Aufgaben aus der Arith. und Algebra 3 Bde., Mayer's Mechanik der Wärme, Rhone's erste analyt.-chemische Arbeiten, Zettnow's Anleitung zur qualit. Analyse, Leeder's Atlas zur Geschichte des preuß. Staates, Martins Von Spitzbergen nach der Sahara 2 Bde, Häußer's Gesch. der französ. Revolution;

f) für die Schülerbibliothek, welche von 3232 auf 3291 Bände gestiegen ist: Bech's Hartmann von der Aue, Kahle's Claudius und Hebel, Seubert's Pflanzenkunde, Springer's Bilder aus der Kunstgeschichte, Arndt's deutsche Frauen, Freytag's Mittelalter, Reformation, Großer Krieg, Neue Zeit, Osterwald's Erzählungen aus der alten deutschen Welt, Characterbilder 1. Bd., Daheim, illustr. Welt, v. Horn's Erzählungen, Oliviers Verwaiste.

g) Die Zahl der Programme stieg von 5318 auf 5669 Nummern.

B. Durch Geschenke:

Vom Hohen Ministerium der Geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten: Keplers wahrer Geburtsort von Gruner, 108 ausländische Schulprogramme (wegen des Krieges im Jahre 1866 sind weniger Programme geschrieben und eingesendet als sonst), E. Förster's Denkmale deutscher Baukunst 11. Bd.; — vom Hochlöbl. Provinzial-Schulcollegio 21 Programme von preußischen Realschulen; — vom Königl. Oberbergamte hierselbst Uebersicht von der Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im preuß. Staate im J. 1866; — vom Herrn Coll. Dr. Tschischwitz die von ihm verfaßten Shakespere — Forschungen (Hamlet, Halle 1868); — vom Oberprimaner Eggert aus Alsleben Görling's Gesch. der Malerei 2 Bde. Leipz. 1865; — vom Abiturient Bernhardt in Giebichenstein Diderots Leben und Werke von Rosenkranz. 2 Bde. Leipz. 1866; — vom Primaner Gustav Hasse aus Weißenfels Klemms Werkzeuge und Waffen. Sondershausen 1868*). — vom Obersecundaner Louis Schmidt aus Kösen Sahlings geometrische Constructionsaufgaben. Segeberg 1860; — vom Obersecundaner Rudolph Prädicow aus Wittenberg Fr. Körners Panorama 1—3; vom Obersecundaner Otto Gruno aus Jüterbogk Mohr's Geschichte der Erde. Bonn 1866. — vom Untersecundaner Max Wagner aus Suhl Brehms illustr. Thierleben. 3. Bd.

*) Hiermit ist die Bemerkung im vorjährigen Programm erledigt.

Die Vögel. Hildburghausen 1866; — vom Untersecundaner Ferdinand Kleinau vom Sattel bei Cönnern Müller's v. Königswinter Fahrt durchs Lahnthal; — vom Untersecundaner August Sonnemann aus Halle Vogels Reisen in Central-Africa 2. Aufl. Leipz. 1860; — vom Untersecundaner Oscar Meder aus Aachen Seubert's Pflanzenkunde 5. Aufl. Leipz. 1867; — vom Untersecundaner Henzold aus Weißenfels Winterfeld's Gesch. des preuß. Krieges im J. 1866. Berlin 1867; — vom Untersecundaner Friedrich aus Querfurt Münchner histor. Taschenbuch für 1865; — vom Untersecundaner Haring aus Gröbzig Freytag's Bilder aus dem Mittelalter, Leipz. 1867; — vom Untersecundaner Paul Hofmeister aus Halle Guthe's Braunschweig und Hannover. Hannover 1867; — vom Untersecundaner Albert Klaffenbach aus Weißenfels und Otto Baumeier aus Alsleben Speyer's Bilder italienischen Landes und Lebens. 2 Bde. Berlin 1859; — vom Untersecundaner Otto Steuer aus Halle Andriessen's Lehrbuch der unorganischen Chemie. Braunschw. 1860; — vom Untersecundaner Oscar Schröter aus Brehna Schiller's Gedichte, 2 Bde; — vom Untersecundaner Eugen Schilling aus Wolferstedt Nouveaux petits contes 2 T.; — von den vorher genannten Untersecundanern Schilling, Klaffenbach und Schröter Hiltl's Der böhmische Krieg. 3. Aufl. Leipz. 1867; — von den vorher genannten Untersecundanern Baumeier und Steuer Hiltl's von der Elbe bis zur Tauber. 3. Aufl. Leipz. 1867; — vom Untersecundaner Max Schmidt aus Halle Wagner's Waldläufer, Freibeuter und Goldgräber; — vom Untersecundaner Paul Weber aus Halle Becker's Erzählungen aus der alten Welt. 3 Bde.; — vom Untersecundaner Eugen Wöhler aus Liebenwerda Senft's Steinschutt und Erdboden. Berlin 1867; — vom Untersecundaner Eugen Zapp aus Liebenwerda Salmon's analytische Geometrie der Kegelschnitte. Leipz. 1866; — vom Obertertianer v. Kobilinsky Wagner's Waldläufer; — von der Ober-Tertia Taylor's Reisen in Griechenland. Leipz. 1862. Zimmermann's malerische Reisen. Leipz. 1867, Dietsch allgemeine Geschichte. Leipz. 1861. Hoffmann's Preußens Krieg für Deutschlands Einheit. Berlin 1867. Müller's Cook der Weltumsegler. Leipz. 1864. Grube's Natur- und Culturleben. Wiesbaden 1859. Möller's Characterbilder aus der Länder- und Völkerkunde. Breslau 1865. Mügge's Nordisches Bilderbuch. Berlin 1862; — vom Mitteltertianer Richard Krügner aus Salzmünde Steins Prärieblume unter den Indianern. Breslau 1867; — vom Mitteltertianer Otto Hayner aus Gräfenhainchen Th. Körner's Werke; — von der Untertertia: Stöber's Erzählungen. 4 Bde. Leipz. 1861. Glaubrecht's Erzählungen. 8 Bde. Frankf. 1854. Sadi's Rosengarten, übers. von Nesselmann. Berlin 1864. v. Horn's gesammelte Erzählungen. 12 Bde.; — vom Untertertianer Schmidt Müller's Polarwelt; — vom Untertertianer Cohn aus Halle

Lessing's Dramen; — vom Untertertianer Rottorf aus Sömmerda Buch für Alle. 1. Jahrg. Stuttgart 1866; — vom Untertertianer Böttcher Wohlthat's Berlin und die Nordarmee im J. 1813. Vogeler's Theodor Körner; — vom Untertertianer Pröschel aus Trotha Förster's Preußens Scepter und Schwerdt 2 Bde.; — vom Untertertianer Hartmann d'Escayras Die afrikanische Wüste. Leipz. 1867. Mungo Parks Reisen in Afrika. Leipz. 1867; — vom Untertertianer Ernst Becker aus Altmersleben Pierson Preuß. Geschichte. Berlin 1865; — vom Oberquartaner Theodor Kanzler aus Werneburg Hartwig's Hoher Norden. 2. Aufl. Wiesbaden 1867; — vom Oberquartaner Sernau aus Brehna Leuni's Nomenclator zoologicus und Osterwald's Sophokles-Erzählungen. 1. Bd.; — vom Oberquartaner Struve Kreyßig's Gesch. der französ. Literatur. 3. Aufl.; — vom Oberquartaner Max Oehmgen aus Halle Körner's Werke; — von der Oberquarta Schiller's ausgewählte Werke. 6 Bde. Stuttgart 1867. Stücker's Sitten- und Characterbilder aus der Türkei und Tscherkessien. Berlin 1862. H. Schmidt's scandinavische Kreuz- und Querzüge. Berlin 1863. Matthias' Der Sieger von Roßbach; Gossel's Blücher und seine Zeit; Kletke's Jagdskizzen aus beiden Hemisphären. 2 Bde.; Berndt's deutsches Flottenbuch. Leipz. 1863; — vom Unterquartaner Lohmeyer aus Preußlitz G. v. G. Preußens Feldzug 1866. Würdig's Dragoner und Kurfürst; — vom Oberquartaner Kasper aus Reichenberg Lange's Abraham Lincoln. Leipz. 1866; — vom Oberquartaner Rudolph aus Voigtstedt Schmidt's Iliade nach Homer erzählt. 4. Aufl.; — vom Oberquartaner Puppendick aus Halle Cooper's Lederstrumpf von Müller; — vom Oberquartaner Jeßnitzer aus Schkeuditz Staudenmayer's Wachtelruf und die beiden Brüder; — vom Oberquartaner Lenke aus Reideburg Campe's Robinson; — von der Unterquinta Geist's Reisen und Abenteuer. Dresden 1864. und Zastrow Herz und Welt. Berlin; — vom Unterquintaner Staude aus Zeitz Spix und Martens Reise in Brasilien; — von den Sextanern Hintze aus Halle, Frauenheim aus Lützen, Jänicke aus Löbejün, Natho aus Halle, Hansi vom Petersberge, Schellert aus Gräfenhainchen, Lehmann aus Halle, Rudloff aus Trotha, Ulrich aus Teutschenthal, Kloos aus Asendorf eben so viel kleine Erzählungen von F. Schmidt, Hoffmann, v. Horn und Körber.

Für alle diese freundlichen Gaben zur Unterstützung unserer Schulzwecke wiederhole ich hierdurch öffentlich im Namen der Schule meinen früher ausgesprochenen Dank.

Schließlich ist noch über eine Bibliothek zu berichten, welche in den Besitz der Realschule übergegangen ist. Der Besitzer derselben ist der Hofrath Christian Keferstein gewesen, hier in Halle wohnhaft und am 25. August 1866 hierselbst verstorben. Derselbe stellte eine gerichtliche Schenkungsurkunde d. d. 17. Febr. 1853

aus, dahinlautend, daß 1) seine mineralogisch-geognostische Sammlung, 2) seine wissenschaftliche Bibliothek, 3) ein Baar-Capital von 500 Thlr. Pr. Cour. in den Besitz der Francke'schen Stiftungen ungetrennt übergehen sollten. Schon vor seinem Tode wurde die Erbschaft theilweise angetreten, mit seinem Tode auch der Rest. Die Mineralien-Sammlung wurde auf dem Königl. Pädagogium aufgestellt; die vierprocentigen Zinsen vom Capital wurden zur Bibliothek geschlagen. Die Bibliothek selbst war anfangs auf der großen Bibliothek der Stiftungen in einem besondern Zimmer aufgestellt, wurde aber im Februar 1867 in das Gebäude der Realschule zu besserer Benutzung übergesiedelt, hier im Clausur-Zimmer geordnet, theilweise umgebunden und neu katalogisirt. Sie besteht meist aus naturwissenschaftlichen und historisch-geographischen Werken, Landkarten und Manuscripten, und zählt etwa 1700 Bände. Sie ist es werth, daß über sie in einem der nächsten Schulprogramme des Ausführlicheren berichtet werde.

Der Sommercursus der Schule beginnt am 21. April. Freitag und Sonnabend vorher findet die Prüfung der bereits angemeldeten Schüler statt, und zwar am 17. die der einheimischen, am 18. die der auswärtigen Schüler.

Halle, den 12. März 1868.

Der Inspector der Realschule
Ziemann.

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1868—1869

vom

Director Dr. Schrader,
Inspector der Realschule.

Inhalt:

I. Ueber die Beziehung der Ansicht Schillers vom Wesen und der geistigen Bedeutung der Kunst zur Kantischen Philosophie von Dr. Albin Sommer.

II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,
Buchdruckerei des Waisenhauses.
1869.

I.

Ueber die Beziehung der Ansicht Schillers vom Wesen und der geistigen Bedeutung der Kunst zur Kantischen Philosophie.

Der Mensch tritt nicht mit der Wirklichkeit seines Begriffs, sondern nur mit dessen Möglichkeit in die Erscheinung. Dadurch erhält sein Leben die Aufgabe, den Begriff seines Wesens, seine Idee durchzuführen. Sein Wesen aber ist die Freiheit, die wir, ohne uns auf eine metaphysische Begründung hier einlassen zu können, als den Proceß der Idealisirung des gesammten natürlichen Menschen fassen müssen. Da der Mensch von Natur fühlend, erkennend, wollend und anschauend sich verhält, so wird ihm die Aufgabe, in diese Gebiete seines Lebens die absolute Idee ein- d. i. auf diesen Gebieten seine Freiheit durchzuführen. Nennen wir die Erkenntniß der sich offenbarenden Idee Wahrheit; die auf das Gefühl gegründete Vereinigung des Subjects mit der objectiven Idee Religion; die idealisirte Sinnlichkeit Sittlichkeit und endlich die Anschauung (hier in ihrer höchsten Form als Phantasie) der Idee unter einer ihr entsprechenden Form Kunst; so darf der Mensch frei heißen, der wahrhaft religiös, sittlich', wissenschaftlich und ästhetisch ist.' Das Wesen des Menschen, seine Freiheit, fordert aber nicht bloß, daß Wissenschaft, Sittlichkeit, Religion und Kunst nothwendig sei; sie bestimmt auch diesen verschiedenen Entfaltungen vollendeter Menschheit den Inhalt und die Grenzen. So ist z. B. die Kunst nothwendig, eben weil der Mensch ein anschauendes Wesen ist und im Bereiche der Anschauung seine Freiheit durchzuführen hat. Anderseits ist nur in der Anschauungswelt die Kunst zu suchen, da sie nicht anders als anschaubar, als ein Schönes die sich offenbarende Idee darstellen soll. Daraus folgt, daß Wesen und Bedeutung der Kunst aufs innigste damit zusammenhängt, wie des Menschen Wesen d. i. seine Freiheit begriffen wird. (Ein Gleiches gilt

von der Wissenschaft ꝛc., denen wir fürs Erste unsere Betrachtung entziehen.) Eine Unklarheit oder Wandlung in der Fassung des Freiheitsbegriffs muß nothwendig einen Irrthum oder eine Modification im Kunstbegriffe zur Folge haben. Sowohl Kant wie Schiller liefern einen reichhaltigen Beleg für diese Behauptung.

Wenn Kant das menschliche Erkennen in die Schranken enget, die mit der Behauptung, der Mensch könne theoretisch nicht aus seinem Selbstbewußtsein heraus, nothwendig gesetzt sind, so befestigt er eine theoretisch unübersteigliche Kluft zwischen Subject und Object, zwischen Idee und Erscheinung. Indem der Mensch nur sich weiß, verliert die Außenwelt alle objective Realität; sie ist nicht mehr erscheinende, sich offenbarende Idee; sie ist subjectiver Schein. Wird dem menschlichen Denken die Energie abgesprochen, erkennend in's Wesen der Dinge einzusteigen, verliert auch die Idee (Ding an sich) die Energie, sich offenbarend, bis an die Oberfläche der Dinge durchzudringen. Wir haben in den Dingen nur subjectiven Schein, wesenlose Schemen. Die Erscheinungswelt ist ein Product ohne ideellen Factor, nur meine Projection. Schon aus diesen Fundamentalgedanken der Kritik der reinen Vernunft dürfen wir mit Recht folgern, daß die Kantische Philosophie nicht das Schöne in der Bedeutung haben kann, eine entsprechende Form für eine sich offenbarende Idee zu sein, da der Geist nicht die Freiheit als jenen Proceß hat, sich in der Erscheinung durchzuführen. Vielmehr wird, da alles, was erscheint, des Menschen Gebilde ist, wohl auch das Schöne hier nur subjectiven Ursprungs sein. Wie überhaupt bei Kant von einem Dinge und dessen Eigenschaften nicht die Rede sein kann, so dürfen wir wohl bei ihm nicht eine Schönheit der Dinge, sondern höchstens eine Schönheit des Subjects d. i. eine vom Subject in die Erscheinung hineingestrahlte erwarten. Wie weit wir schon vom Boden der „Kritik der reinen Vernunft" aus zu dem Urtheil berechtigt sind, daß dem Schönen und somit der Kunst jegliche objective Basis fehlen muß, wenn theoretisch dem Geiste die Freiheit genommen, wird später die „Kritik der Urtheilskraft" zeigen.

Wenn die „Kritik der practischen Vernunft" die Freiheit des Menschen als Autonomie seines Willens, als Selbstbestimmung nach dem dem Willen angeborenen Sittengesetze hinstellt, so scheint Kant dem menschlichen Geiste practisch wieder zu geben, was er ihm theoretisch genommen. Gewiß wird damit behauptet, daß dem Menschen die Fähigkeit eigene, sein allgemeines Wesen durchzuführen; es soll ferner durch den religiösen Glauben, der nothwendig aus der Sittlichkeit folgen müsse, wenn nicht der Gegensatz zwischen Glückseligkeit und Tugend fixirt werden solle, dem Geiste practisch das ganze Reich der Ideen zugänglich werden, das theoretisch ihm verschlossen blieb. Dessenungeachtet wird, während wir erwarten, daß endlich die Kluft zwischen Subject

und Object sich aufhebe, daß die Idee sich verwirklichend in die Erscheinung eintrete, die Scheidewand noch höher und stärker. Denn während dem theoretisch sich verhaltenden Menschen nur die Anschauung, nicht aber das „Ding an sich" erreichbar war, hat hier der sich durchführende Wille wohl das „Ding an sich" zum Objecte, aber seine Freiheit ist so begriffen, daß sie nicht vermag von diesem eine Anschauung zu geben. Wie wir dort eine Anschauung ohne ens haben, so liefert Kants Freiheitsbegriff hier ein ens ohne Anschauung. Konnten wir dort nicht aus der Natur zum Geiste, zur Idee kommen, so führt hier kein Weg aus der Idee zur Natur; die Abschließung beider Welten ist jetzt gegenseitig. Allerdings faßt Kant das Wesen des Willens als Autonomie, als Freiheit, aber als eine Freiheit, die dadurch, daß sie nur negirt und nicht zum Momente das Object aufhebt, an welchem sie sich durchführt, proceßlos ist, und weil sie das negirt, woran sie sich durchführen soll, sich selbst aufhebt. Kants Freiheit ist proceßlos, leblos, existenzlos. Dadurch, daß Kant die Freiheit nur moralisch deutet; das nur pflichtmäßige Wollen und Handeln als das einzige freie hinstellt, zwingt er zu jenen Consequenzen. Wer nach ihm aus bloßer Achtung vor dem Gesetz dasselbe ausführt, ist frei; Handeln aus Liebe und Neigung zum Gesetze ist Unfreiheit. Wer frei sein will, hat jede Neigung, selbst die edelste zu bannen und nur das Gesetz sprechen zu lassen. Freiheit ist nach ihm nicht ein Idealisiren der Sinnlichkeit, sondern ein Negiren derselben. Kant hat dadurch, daß er die Freiheit nur moralisch begriffen, die absolute Herrschaft der idealen und den Untergang der sinnlichen Welt als nothwendig ausgesprochen. Eine verbindende Brücke, die einen Uebergang erlaube, kann's also nach ihm zwischen beiden Welten nicht geben d. i. für ihn kann kein Schönes in der Bedeutung existiren, als ein Sinnliches zugleich Offenbarung eines Uebersinnlichen zu sein. Nach ihm darf die Idee um ihrer eigenen Existenz willen gar nicht in die Natur eintreten, weil sie sich dadurch verunreinige und sogar selbst Natur werde. Nach ihm ist nur der pflichtgemäß handelnde Mensch, dessen innere Allgemeinheit in stetem Kampfe mit seiner Individualität bleibt, der Mensch der Idee; einen Menschen, dessen Vernünftigkeit und Sinnlichkeit eine harmonische Einheit darstellt, einen Menschen, dessen ganzes Leben eine schöne Erscheinung ist, kennt sein Freiheitsbegriff nicht. Kant sucht durch denselben allerdings auch den Dualismus zwischen Natur und Geist, Idee und Erscheinung aufzuheben; er sucht auch den Widerspruch im Menschen, der im Gegensatze seiner geistigen Allgemeinheit und seiner sinnlichen Einzelheit liegt, zu beseitigen; aber Gegensätze werden nun und nimmermehr dadurch überwunden, daß man sie entweder abflacht oder dem einen auf Kosten des andern das Primat giebt; und der letztere ist Kants Irrthum.

Wir scheiden von der Kritik der practischen Vernunft mit derselben Ueberzeugung, zu der uns schon die Kritik der reinen Vernunft nöthigte: daß die Kantische Philosophie in ihrem ästhetischen Theile uns kein Schönes außer uns, kein Schönes als objective Einheit der Erscheinung und Idee bieten kann; daß, wenn sie ja ein Schönes hat, dies nur subjectiven Ursprungs, nur eine Projection eines innern Vorgangs nach Außen sein kann.

Nach diesen Andeutungen, die zeigen sollten, was nach den Principien der kritischen Philosophie das Schöne nicht sein kann, erfahren wir nun aus Kants letzter Kritik, der „Kritik der Urtheilskraft," das Wesen und die Bedeutung des Schönen und der Kunst in einer tiefsinnigen Auseinandersetzung.

In der reflectirenden Urtheilskraft sieht Kant ein drittes Vermögen des Menschen, die beiden vom Verstande und der Vernunft (und zwar vollständig zu einander beziehungslos) gesetzten subjectiven Welten — Natur und Ideenwelt — mittelst des angeborenen Zweckbegriffs in Einheit zu bringen. Dadurch, daß die Urtheilskraft den ihr angeborenen Begriff der Zweckmäßigkeit hineinschaut in die Dinge, erscheint die Welt der Anschauung nicht mehr bloß als Natur, oder im Sinne Kants „verständig," sondern zugleich auch vernünftig. Sehr charakteristisch sagt hierbei Kant, daß auf diesem Grunde beide Welten „gleichsam" sich vereinigt hätten.

Wenn nun eine Anschauung diese Harmonie zwischen Natur und Geist d. i. zwischen meinen Seelenkräften zufällig und ungesucht (nämlich ohne entgegengebrachten Begriff) bietet, so wird in dem anschauenden Subjecte das Gefühl der Lust sich regen. Der Gegenstand nun, der ungesucht durch seine Zweckmäßigkeit mir die mit dem Gefühle der Lust verbundene innere Harmonie meiner Seelenkräfte zum Bewußtsein bringt, heißt nach Kant schön. „Er gefällt ohne Begriff." Daraus geht hervor, daß der Proceß des Schönen, wenn wir hier uns dieses Ausdruckes bedienen dürfen, kein subjectiv-objectiver ist, nicht dem Subjecte angehört und zugleich auch am Objecte in der wirklichen Durchführung einer Idee sich offenbaret; er ist durchaus nur ein subjectiver. Denn abgesehen davon, daß die Welt der Erscheinungen, die durch den Begriff der Zweckmäßigkeit unter eine höhere Idee subsumirt wird und eben dadurch vernünftig erscheint, nur *mein* Product ist, ist diese Vernünftigkeit in der Erscheinung selbst keine wirkliche. Kant bezeichnet's durchaus als nicht möglich und sogar als gleichgültig zu wissen, ob die Welt der Erscheinungen wirklich durch höhere Ideen zusammengefaßt und geeint wird; genug, daß sie ihm so erscheint; dieser Schein aber selbst, der das Lustgefühl zur Folge hat und darum schön ist, ist, weil er nur dann erst entsteht, wenn ich die meiner Urtheilskraft immanente Zweckmäßigkeit nach Außen werfe, nur

subjectiven Ursprungs. Das Schöne ist nach Kant kein Objectiv-Reales, sondern nur ein Etwas im Subjecte; das Subject und nur das Subject macht das Schöne. Wäre der Mensch nicht, aus dem erst das Schöne hineinscheint in die Dinge, so gäbe es überhaupt kein Schönes; es hat lediglich seine Existenz in jenes Urtheilskraft. Daß Kant das Schöne in's Subject ausschließlich legen mußte, haben wir schon früher als eine nothwendige Consequenz seiner Principien nachgewiesen. Kann die Idee die Erscheinung nicht zum Momente aufheben, und sie eben dadurch zum Scheine ihrer selbst setzen, so bleibt nichts übrig, da kein objectiver Grund vorhanden ist, als den Grund des Schönen im Subjecte allein zu suchen. Ein geistreicher Ausweg ist's, um dem Schönen seine Nothwendigkeit zu wahren, dasselbe mit dem Zweckmäßigkeitsbegriffe auf die subjective Allgemeinheit im Menschen zu gründen.

Empfunden wird nach Kant das Schöne vom Menschen als Harmonie der geistigen Kräfte und zwar, wie er ausdrücklich erwähnt und was, wie weiter unten nachgewiesen wird, seinen ästhetischen Proceß wesentlich von dem Schillerschen unterscheidet, als Harmonie zwischen Einbildungskraft und Verstand. Diese Bestimmung führt uns nun sofort auf das Wesen und die geistige Bedeutung, welche Kant der Kunst, als der Schöpferin und Inhaberin des vollendet Schönen, beilegt.

Vermag das Schöne, also auch die Kunst uns das Gefühl der Harmonie unserer Kräfte zu geben, so giebt sie uns damit ein gewisses Bewußtsein derselben. Zwar ist dieses Bewußtsein, da es nicht erfüllt ist mit irgend welchem positiven Inhalte, ein unbestimmtes; es ist mehr ahnend als klar bestimmt zu nennen. Aber da jene Kräfte nicht unserm individuellen, sondern unserm allgemeinen Ich angehören, dessen Darstellung unsere Bestimmung ist, so bringt uns die Kunst mit dem Bewußtsein jener Kräfte unserer Allgemeinheit näher. Sie rückt uns unsere Individualität aus den Augen und erinnert uns an unsere Bestimmung; sie veredelt uns, aber nicht positiv, nicht dadurch, daß sie unsere Allgemeinheit erfüllt, sondern negativ, indem sie uns unsere Individualität vergessen macht. Dadurch aber arbeitet sie der Sittlichkeit in die Hände, welche durch Kampf unsere Sinnlichkeit in die moralische Allgemeinheit unsers Ichs überzuführen sich zur Aufgabe macht. Die Aufgabe und geistige Bedeutung der Kunst ist mithin nach Kant die, eine Erzieherin zur Sittlichkeit hin zu sein, eine moralische. Doch ist wohl festzuhalten, daß die Kunst nicht selbst moralisch macht, denn sie liegt ja nur auf der Scheide zwischen Natur und Vernunftgebiet, sondern sie erleichtert dem Menschen das pflichtmäßige Handeln dadurch, daß sie uns unsere Sinnlichkeit vergessen macht, so daß diese bei dem sittlichen Geschäfte nicht mehr so laut darein reden kann. Die Kunst hebt uns nur über unsere Individualität, ohne uns aus derselben zu bringen;

sie stimmt nur ideal, ohne ideal zu machen. Sie ist durch Kant „die Thürhüterin zu den Gefilden des Geistes geworden; wer in diese will, muß sich zuerst von jener einführen lassen.“ Wer ästhetisch ist, ist nach Kant noch lange nicht moralisch und vom Ziele seiner Bestimmung noch ziemlich fern. Der ästhetische Mensch hat nur das Bewußtsein, daß er das erlangen kann, was er soll; der moralische, daß er dies erlangt hat. Der ästhetische Mensch sieht seine Freiheit nur als möglich, der moralische als wirklich. Dessenungeachtet ist für Kant nur die Erziehung eine natürliche, in welcher der Mensch aus den Händen der Kunst in die der Sittlichkeit übergeht.

Um die Zeit der Veröffentlichung der Kritik der Urtheilskraft sehen wir Kants Geistesverwandten, unsern Dichterphilosophen Schiller, auch mit der Aufgabe beschäftigt, das Wesen der Kunst und ihre geistige Bedeutung zu ergründen. Nicht der Drang, die Natur des Geistes, seine Vermögen und deren Schranken kritisch zu bestimmen, ließen ihn auf mehrere Jahre scheinbar den Dichterberuf vergessen; gerade das lebendige Bewußtsein seiner hohen Aufgabe als Dichter, das Gewissen eines enthusiastischen, bisher aber noch instinctiv dichtenden Poeten drangen in ihn, einen eigenthümlichen Conflict, in den bei ihm der Poet mit dem Aesthetiker gerathen war, dadurch philosophirend aufzuheben, daß er eine begriffliche Einsicht in das Wesen und die Bedeutung der Kunst (und besonders seiner Kunst) sich eignete. Dieser Proceß seines Philosophirens zeigt in seinen Resultaten drei von einander scharf unterschiedene Phasen, die zur Kantischen Philosophie in einer eigenthümlichen Beziehung stehen. Wenn wir jetzt versuchen, diese Beziehungen aufzudecken, möge nicht nur Schillers ästhetischer Standpunkt in seinen einzelnen Momenten klar hervortreten, sondern zugleich auch unsere frühere Behauptung gerechtfertigt werden, daß Schiller einen Beleg dafür liefere, wie die Begriffe „Freiheit“ und „Kunst“ sich nothwendig gegenseitig bedingen.

Freiheit, Menschenadel, Kunst sind Begriffe, denen Schillers Herz stets mit der vollen Gluth feuriger Begeisterung entgegenschlug. Aber eben deßwegen dürfen wir auch bei ihm diese Begriffe nicht im Gewande der ein für allemal gültigen, festen Formel eines Systems suchen. Sie sind Kinder, die an Schillers Brust nach und nach groß werden und in den verschiedenen Zeiten ihrer Entwicklung verschiedene Physiognomieen tragen. So haben jene in seinen Jugendpoesien bis heran an seine philosophische Periode ihre eigenthümliche Fassung, um dann später durch eine andere, scheinbar gerade entgegengesetzte ersetzt zu werden. Alle Charaktere seiner Jugenddramen bis zum Don Carlos schäumen, wie nur gesunde Jugend schäumen kann. Freiheit ist ihre Losung, aber eine Freiheit, die nichts weiter als ungebundene Ausführung aller idealen Stimmungen, aller idealen Triebe auf Kosten alles conventionell Hergebrachten, selbst aller

historischen Entwicklungen sein will; eine Freiheit, die stark Rousseaus Farbe trägt und den idealen Kern der französischen Revolution zur nothwendigen Consequenz hat. Der für die Ideale des Lebens begeisterte Mensch, besonders die von einer schwärmerischen Liebe und Freundschaft getragene Individualität ist in dieser Zeit für unsern Dichter der Idealmensch. Wir gestehen es uns, daß der Freiheitsbegriff der Jugendperiode der Schillerschen Muse trotz seiner idealen Färbung doch nur auf der sehr halt- und bestimmungslosen Natürlichkeit des Menschen ruht und darum mit der Willkür auf's naheste verwandt ist. Indem Schiller den natürlichen, für gut erklärten Trieb des Menschen die Gesetze des sittlichen Handelns vorschreiben läßt, befindet er sich in fernster Ferne vom Königsberger Philosophen, der nicht einmal das moralische Vernunftgesetz unter die Liebe gestellt wissen wollte.

Schon verwandtschaftlicher gestaltet sich das Verhältniß zu Kant, als Schiller anfängt, sich den Grundtrieb seines Idealmenschen, die Liebe, in ihrem wahren Wesen klar zu machen. Die Liebe, Schillers eigene Lebensluft, ist's, welche ihn theoretisch zu Kant hinführt und, was wir jetzt schon bemerken wollen, später weit über Kants ästhetische Untersuchungen hinaushebt.

Wahre Liebe, sagt sich Schiller, kann sich nicht selber suchen, kann nicht eigennützig und selbstsüchtig den eigenen Genuß wollen. In seinen philosophischen Briefen zwischen Julius und Raphael (die nebst der Resignation, den Künstlern und Don Carlos Schillers Entwicklung zu Kant hin uns zeigen) heißt es: „Ich bekenne es freimüthig, ich glaube an die Wirklichkeit einer uneigennützigen Liebe. Ich bin verloren, wenn sie nicht ist; ich gebe die Gottheit auf, die Unsterblichkeit und die Tugend. Ich habe keinen Beweis für diese Hoffnungen mehr übrig, wenn ich aufhöre, an diese Liebe zu glauben." Der Grundcharakter seiner Liebe ist Resignation auf alles, was ihm theuer ist, selbst Verzichtleistung auf den geliebten Gegenstand, auf die eigene Glückseligkeit diesseits und jenseits. Der Mensch, dessen innerste Natur diese Liebe ist, ist jetzt sein Idealmensch; ihn läßt er in der Resignation ausrufen:

„Furchtbare Ewigkeit!
Empfange meinen Vollmachtsbrief zum Glücke;
Ich bring ihn unerbrochen Dir zurücke,
Ich weiß nichts von Glückseligkeit."

Auch nicht Nebenabsichten dürfen dieses Opfer bestimmen; diese Liebe wäre ja nicht reine Liebe. Wahre Liebe bringt das Opfer um des Opfers willen. Opferwillig, sittlich ist der Idealmensch, nicht aus Hoffnung auf ewige Glückseligkeit; er ist nicht sittlich aus Religion, sondern religiös, weil er sittlich ist. Darum fühlt sich Schiller

verloren; die Gottheit, den Glauben überhaupt sieht er fallen, wenn die uneigennützige Liebe keine Existenz habe. Prägnant fassen wir seinen gegenwärtigen Standpunkt in seine eigenen Worte: „Es muß eine Tugend geben, die auch ohne den Glauben der Unsterblichkeit auslangt, die auch auf Gefahr der Vernichtung das nämliche Opfer wirkt." Sein gegenwärtiger Standpunkt ist der Kantische; durch eigene Consequenzen ist Schiller selbständig auf dem Grund und Boden der Kantischen Philosophie angekommen. Sah Kant in dem Kampfe der siegenden Vernünftigkeit gegen die Sinnlichkeit die ganze Aufgabe des Menschen; weiß Kant am Menschen nichts Erhabeneres als die Tugend d. i. jenen Kampf basirt auf die Achtung vor dem Vernunftgesetze; so ist auch Schillers Idealmensch zu jedem Opfer zeitlichen Glückes fähig; aber er opfert nicht aus bloßer Achtung, sondern aus Liebe. Auf dieses „Aber," in welchem wir den Keim aller weitern Entwicklung der Schillerschen Philosophie finden, werden wir später zurückkommen.

Diese Reflexionen nun haben den Philosophen Schiller mit dem Dichter unbewußt in einen Conflict gebracht, zu dessen vollem Bewußtsein er am Ende des Don Carlos und während des Entstehens der Künstler erwachte; in einen Conflict, der unsern Dichter zur kritischen Philosophie als zu einer vertraulich winkenden Rathgeberin greifen läßt, uns aber aus der Uebergangszeit in die erste Periode seines Philosophirens führt.

Der Dichter muß sich nämlich gestehen, daß, wenn das höchste menschliche Ideal jenes moralische, jene uneigennützige Entsagung aller eigenen Glückseligkeit, ja selbst die Verzichtleistung auf die Erkenntniß der idealen Sphäre ist, die Kunst als Darstellerin der höchsten Ideale keine andere Aufgabe haben kann, als jenen moralischen Idealmenschen zur Erscheinung zu bringen. Dieser Gedanke erregte ihn so lebhaft, daß seine dichterische Phantasie unbewußt in der eben entstehenden Tragödie Don Carlos denselben im Marquis Posa individualisirte und diesen dadurch gegen die Anlage zum Helden des Stückes schuf. In ihm stellt Schiller uns sein Tugendmuster vor Augen, das wohl mit Kants Satze: „ein vollendeter Held muß unschuldig sein," aber durchaus nicht mit den Gesetzen einer guten Tragödie in Einklang zu bringen ist. Wie wenig einem tragischen Helden eine moralische Erhabenheit gut sei, fühlte Schiller bald; und indem er in seinen Briefen über Don Carlos seinen Helden möglichst schuldig zu machen sucht, läßt er uns zwischen den Zeilen nichts anders, als seine Zwiespältigkeit in der Fassung des Kunstbegriffs lesen. Hier ist der Dichter wider den Philosophen; der erstere will die Verirrungen des letztern aufheben, ohne daß dieser sich für überwunden erklärt. Der Dichter kann einerseits die Ueberzeugung nicht lassen, daß die Kunst die höchsten Ideale, mithin Gestalten vollendeter Sittlichkeit darzustellen habe,

anderseits muß er auch als zweifellos anerkennen, daß durch jene Aufgabe die Kunst gerade ihren specifischen Charakter, den ästhetischen, verliere. Die Kunst scheint ihm zwei Aufgaben zu haben, eine moralische und eine ästhetische, die er aber als innerlich unvereinbare Gegensätze anerkennen muß. Sein Conflict ist diese Ueberzeugung, die auf kurze Zeit ein unbehagliches, unentschiedenes Hinken nach beiden Seiten bei ihm hervorruft. Besonders tritt dies uns in „den Künstlern," seinem letzten Gedichte vor der philosophischen Periode, entgegen. Der Dichter verherrlicht hier die Kunst auf Grund ihrer geistigen Bedeutung. Da sie für ihn die Aufgabe hat, moralische Ideale darzustellen, wird sie ihm eine Erzieherin zur Sittlichkeit. Ihre hohe moralische Bedeutung verleiht zu eigner Verherrlichung seinem Geiste Schwingen für die höchsten Sphären poetischen Ergusses. Die Kunst erscheint ihm als Priesterin, die Menschheit einzuweihen in die Mysterien ihrer Bestimmung. Mit beredter Zunge preist er die erhabene Aufgabe des Dichters, die Menschheit ihren Zielen entgegen zu führen. „Der Menschheit Würde ist in eure Hand gegeben; bewahret sie!" Sofort aber macht sich im weitern Verlaufe des Gedichts sein Widerspruch geltend. Als ob ihn plötzlich sein Dichterbewußtsein erinnere, daß doch höher als die moralische die ästhetische Aufgabe der Kunst sei; daß er sie eben doch nur als Magd der Sittlichkeit verherrlicht habe, während sie berufen sei, als Herrin, ihre eigenen Zwecke verfolgend, aufzutreten; preist er sie plötzlich als die Vollenderin aller Formen geistigen Lebens:

„Die schöpferische Kunst umschließt mit stillen Siegen
Des Geistes unermessnes Reich."

Nicht mehr erscheinen ihm die Künstler als bloße Führer in ein ander Land; allen Gefilden geistigen Lebens drücken sie allein den Stempel der Vollendung auf:

„Der Vollendung Krone schwebt glänzend über euerm Haupt."

Das Ende seines Gedichts macht den Eindruck, als ob er den Anfang zurücknehme, da ihm jetzt erst unter dem ästhetischen Gesichtspunkte die Kunst in ihrer wahren unendlichen Herrlichkeit sich offenbare. Die Gegensätze hier, von welchen Schiller gern jeden vertreten möchte und darum keinen vertritt, waren zu seiner Zeit individualisirt in dem nur moralisch denkenden Kant und in dem stets ästhetisch fühlenden Göthe. Mit den Künstlern stellt sich Schiller in den Indifferenzpunkt dieser Pole; der Philosoph in ihm zieht ihn nach Kant, der Poet nach Göthe. Seine philosophische Periode wird uns zeigen, mit welchem von beiden er sich bewußt und darum dauernd einen wird. Die Einsicht, daß es ihm, dem Dichter, geboten sei, solange den Poeten mit dem Philosophen vertauschen zu müssen, bis ihm eine klare Einsicht in das Wesen der Kunst geworden sei, führte ihn zunächst Kant zu und zwar um so schneller und entschiedener,

als die eben erschienene und viel besprochene Kritik der Urtheilskraft sein verwandtes Denken mit magischer Gewalt in Fesseln schlug.

Das Wesen und die Bedeutung der Kunst (und insbesondere seiner Kunst) nur an der Hand Kants sich klar zu machen suchen, charakterisirt die erste Phase seines Philosophirens. Wir treten nun in dieselbe ein. Die Resultate aus dieser Zeit seines Forschens liegen uns in den Aufsätzen über das Tragische, Pathetische und Erhabene vor. Aus der eigenen Erklärung Schillers, in diesen Schriften die tiefen Gedanken einer für Viele unzugänglichen Schulphilosophie im Gewande der Umgangssprache unter Wahrung der eigenen Geistesfreiheit mittheilen zu wollen, dürfen wir mit Recht im Voraus von jenen Resultaten erwarten, daß sie mehr als bloß die Kantische Farbe tragen werden; ja Schiller ist in dieser Zeit Kantianer durch und durch. Der ästhetische Gesichtspunkt, der in den Künstlern so sehr nach seinem Rechte rang, tritt jetzt vor dem moralischen ganz zurück. Er, der noch keine philosophische Werthschätzung gefunden; er, der vor dem Forum des Denkens noch auf keine Berechtigung, sondern nur auf Duldung Anspruch erheben konnte, tritt vor den klaren und scharfen Kantischen Deductionen, vor dem ins hellste Licht gestellten moralischen Gesichtspunkte machtlos zurück; und daraus erklären wir uns, warum Schiller in dieser Zeit den ästhetischen Gesichtspunkt so ganz vergessen und mit der ausschließlichen Beschäftigung der Frage: Was ist Kunst unter dem moralischen Gesichtspunkte? sich so einseitig aus seinem Widerspruche erheben konnte.

Bisher galt unserm Dichter als höchste Tugend die uneigennützige Liebe, die zu jedem Opfer bereit ist. Daß aber keineswegs jede uneigennützige Liebe Tugend sei, daran sollte er erst durch Kant erinnert werden; er sollte inne werden, daß sein Tugendbegriff noch keinen sittlichen Inhalt habe, weil er das Object, worauf sich jene Liebe zu beziehen habe, gleichgültig gelassen. Kant bot es ihm in dem dem Willen angebornen Vernunftgesetze. Nun ist ihm nur der tugendhaft, der aus uneigennütziger Liebe zu dem sittlichen Vernunftgesetze handelt, der aus Liebe zu diesem alle seine Neigungen opfert. Daß der Schillersche und Kantische Tugendbegriff nur noch in der Grundlage abweichen, ist eben so einleuchtend wie bedeutsam; jener ruht auf der Liebe, also auf einer Neigung, dieser auf bloßer Achtung; während jener die Natur einschließt, schließt dieser sie total aus.

Da nun, sagt sich Schiller, die Tugendideale die höchsten sind, weil sie den Menschen als das darstellen, wozu er bestimmt ist d. i. als freies Wesen, so müßte die Aufgabe der Kunst, als Darstellerin der höchsten Ideale, die sein, moralische Muster in die Erscheinung zu bringen. Es wird ihre Aufgabe sein, sobald nachgewiesen wer-

den kann, daß sie dadurch ihren eigenthümlichen Zweck, Lust und Wohlgefallen zu erregen, nicht verliert. Folglich wäre zunächst zu untersuchen, ob die Kunst durch Darstellung moralischer Ideale ästhetisch zu wirken vermöge. Die Bejahung dieser Frage würde dem moralischen Gesichtspunkte in der Untersuchung über das Wesen und die Bedeutung der Kunst sein Recht sichern. Schiller bejahet jene Frage in echt Kantischem Sinne. Nur die Kunst, sagt er, in ihrer höchsten Form, die Tragödie vermag jene Idealmenschen darzustellen, da diese nur sich zeigen können im Kampfe mit ihren Neigungen; Idealmenschen können nur aus dem tragischen Conflict zwischen Sittengesetz und Neigung, in dem ersteres die Obhand behält, hervorgehen. Jener Kampf ist aber mit einem Schmerz verbunden, der zur Darstellung kommen muß, weil er den Helden hebt. Obwohl nun Schmerz nur wieder Schmerz im Zuschauer erwecken kann, mithin das ästhetische Wohlgefallen unmöglich machen müßte, wenn die Action nichts weiter böte, so wird doch dadurch, daß mit dieser der Zuschauer auch den Eindruck erhält, daß dem innern allgemeinen Menschen Genüge geschieht, jener Schmerz überwunden. Ja, jener Eindruck, der sich als ein geistiges Wohlgefühl kund giebt, muß den nur sinnlichen Schmerz übersteigen. Daher muß mit der Darstellung sittlicher Heroen ein Lustgefühl verbunden sein. Kunst ist also unter dem moralischen Gesichtspunkte möglich. Jenes Lustgefühl nun, das entsteht, wenn vor mir innere allgemeine Vernünftigkeit sich durchführt, muß aber fähig sein, meine eigene Allgemeinheit mir (nicht begrifflich, sondern) in der Form des Gefühls zum Bewußtsein zu bringen. In der Erweckung des Bewußtseins vom Werthe des Menschen nun besteht die geistige Bedeutung der Kunst. Indem sie dem Menschen dieses Bewußtsein giebt, spornt sie ihn auch an, seine Allgemeinheit sittlich zu erfüllen; sie hebt ihn aus der sinnlichen Sphäre, indem sie ihn der idealen nähert; sie veredelt den Menschen.

Unter dem moralischen Gesichtspunkt betrachtet, hat somit für Schiller die Kunst eine Bedeutung gewonnen, die ganz die Kantische ist. Es stellte ja auch Kant der Kunst keine andere Aufgabe, als moralische Ideale darzustellen; auch er erkannte darin, daß sie eine Führerin bis zu den Pforten sei, die direct zum sittlichen Leben führen, ihre wahre geistige Bedeutung. Somit war Schiller Kant unbedenklich gefolgt. Selbst den Einfluß der Kunst auf den Menschen, die ästhetische Erhebung, hatte Schiller ganz wie Kant gefaßt. Wenn aber Kant diese Erhebung als eine durch den dem Subjecte angeborenen Zweckmäßigkeitsbegriff gesetzte d. i. als eine hinsichtlich ihres Ursprungs nur subjective faßte, so war diese Fassung wohl eine berechtigte Consequenz aus seinen Principien; für ihn durfte es keinen objectiven Grund jener Erhebung geben, da es für ihn keine objectiv durchgeführte Idee, keine Sittlichkeit gab, an welcher die Welt der

Triebe, selbst nicht die edelsten derselben, participirte. Jene Fassung aber konnte Schiller, der die Tugend als Liebe zur Pflicht und somit als harmonische Einheit zwischen Geist und Natur setzte, nicht zugeben. Für ihn mußte es einen objectiven Grund ästhetischer Erhebung geben, da ihm die Freiheit nicht bloße abstracte Ausführung des Pflichtbegriffs, sondern wirkliche Durchführung der sittlichen Idee in der Sinnlichkeit sein konnte. Für ihn mußte es einen objectiven ästhetischen Proceß, ein Objectiv-Schönes geben. Zum vollen Bewußtsein dieser Gedanken geht Schiller erst in der zweiten Periode seines Philosophirens fort; der ersten Periode gehören sie nur in der Form des Gefühls an.

Die Gedanken Schillers über Kunst, soweit sie der zweiten Periode angehören, liegen uns vor in der Abhandlung über Anmuth und Würde. Die wesentlichsten Erörterungen derselben, soweit sie einen Einblick in die veränderte Ansicht Schillers über das Wesen und die geistige Bedeutung der Kunst vermitteln, mögen jetzt folgen.

Gleich der Anfang der Abhandlung läßt durchfühlen, daß der Dichter mit der Ueberzeugung sich trägt, daß dann erst die Frage nach dem Wesen und der geistigen Bedeutung der Kunst ihrer Entscheidung entgegen sehen könne, wenn zuvor mit Evidenz dargethan worden sei, daß keineswegs, wie Kant behauptete, Geist und Natur sich ausschließen, daß beide vielmehr in eine harmonische Einheit eingehen können. Diesen Beweis liefert uns nun der Dichter nicht dadurch, daß er jene Einheit als begründet in dem Wesen beider nachweist; er legt uns die Einheit beider als Thatsache in einer Erscheinung vor; er bringt ein Factum, an dessen Bestand der Geist eben soviel Antheil als die Natur habe. Von diesem Factum aus will er dann zu dem Schlusse berechtigt sein, daß, wenn Natur und Geist überhaupt eine harmonische Einheit eingehen können, dann auch eine Einheit zwischen sinnlichem Begehren und sittlichem Wollen, zwischen Neigung und Pflicht möglich sein müsse.

Jene Thatsache findet nun Schiller in der Anmuth der durchgeisteten unwillkürlichen Bewegungen des Menschen. Die anmuthigen Bewegungen sind natürlich, denn die absichtlichen „verstimmen;“ aber die bloß natürlichen sind nicht anmuthig; es muß der Geist aus ihnen sprechen und zwar darf er sich in ihnen nicht despotisch, sondern nur unwillkürlich offenbarend zeigen. Die Anmuth ist das Factum, das Geist und Natur in harmonischer Einheit zeigt, in einer Einheit, die Allen gefällt, Alle bezaubert. Das Vorhandensein der Anmuth ist der thatsächliche Beweis, daß ein Objectiv-Schönes existirt, ein Schönes als wirkliche Einheit von Idee und Erscheinung. Da es nun in der Anmuth eine Einheit von Natur und Geist giebt, so kann auch mit vollem Recht gefordert werden, daß eine Einheit zwischen der sittlich vernünftigen und sinnlichen Welt

des Menschen sei; daß dieser nicht ein getheiltes, zerrissenes Wesen, sondern ein harmonisches darstelle. Kurz, weil die Anmuth ist, muß es auch eine schöne Sittlichkeit geben. Uebrigens fordert auch schon, meint Schiller, unsere Vernunft jene Einheit. Sie stellt sich aus der sinnlich-geistigen Natur des Menschen seine Bestimmung, sein Ideal auf. Als dasselbe kann sie aber keineswegs die bloße Herrschaft und Tyrannei der Vernunft, noch die der Sinnlichkeit anerkennen; in beiden Fällen würde die Bestimmung des Menschen, da er ein doppelt-natürliches Wesen ist, unmöglich erreicht. Ihr kann nur die Einheit von Vernunft und Sinnlichkeit das Ideal des Menschen sein, jene Einheit, bei welcher der Mensch getrost seinen Trieben sich überlassen darf, ohne fürchten zu müssen, von diesen verleitet zu werden; jene Einheit, bei welcher stets Handlungen und Gesinnungen ihrem Inhalte nach congruent sind. Durch diese Ueberlegungen kommt Schiller zu dem Ausspruch: „Nicht Tugenden, sondern die Tugend ist des Menschen Bestimmung. Wie sehr auch Handlungen aus Neigung und Handlungen aus Pflicht im objectiven Sinne einander entgegenstehen, so ist dies doch im subjectiven Sinne nicht also, und der Mensch darf nicht nur, sondern soll Lust und Pflicht in Verbindung bringen; er soll seiner Vernunft mit Freuden gehorchen."

Für Schiller ist mithin die Einheit zwischen Vernunft und Trieb nicht nur eine Möglichkeit, sondern geradezu eine Nothwendigkeit. Der Einklang beider ist ihm erst das „Siegel der vollendeten Menschennatur," die „schöne Seele," in welcher das sittliche Gefühl aller Empfindungen des Menschen bis zu dem Grade sich versichert hat, daß es dem Affecte die Leitung des Willens ohne Scheu überlassen darf und keine Gefahr läuft, mit den Entscheidungen desselben in Widerspruch zu stehen.

Mit diesen Gedanken aber, die nichts als nothwendige Entfaltungen jenes Keimes sind, der von der Tugend den Trieb nicht ausschließen mochte, ist Schiller weit über Kant hinausgegangen. „Hart" forderte Kant, daß Pflicht und Neigung in steter Feindschaft stehen, daß die Pflicht die Freundschaft selbst der edelsten Neigungen abweise. Schiller kann's nicht als das höchste Ideal des Menschen ansehen, wenn seine sinnliche und geistige Natur, welche Geburt schon auf Einheit hinweist, in schroffem Gegensatze auseinander stehen. Nicht einen Widerspruch und somit ein Häßliches, sondern eine Harmonie, ein Schönes darzustellen, ist des Menschen Bestimmung. Kant betet auf der einen Seite den Gattungscharakter des Menschen, sein überempirisches Wesen an, auf der anderen Seite aber verdammt er seine Individualität, sein empirisches Wesen als radical böse. Schiller dagegen sieht in seinem Glauben an eine vollendete Menschennatur in der Individualität des Menschen nicht den radicalen Hang zum Bösen, sondern nur eine Abkehr von ihrer ursprüglichen Güte; deßhalb ist ihm auch eine Ein-

heit beider Naturen, der geistigen und sinnlichen, als möglich, in einer schönen Sittlichkeit gewiß. Kants Freiheitsbegriff ist ganz abstract, wesenlos, da er nirgends hat, woran er sich durchführe; bei Schiller ist die Freiheit ein objektiv-realer Proceß, ein Vergeistigen der geistlosen Natur. Darum ist endlich bei Kant das Schöne nirgends in der Bedeutung zu finden, daß es erscheine; es ist form- und körperlos, ein abstractes Etwas, das wohl dem Verstande definirbar, aber für die Sinne nicht vorhanden ist. Bei Schiller dagegen gehört das Schöne der Erscheinungswelt an; es ist hier der Schein der übersinnlichen Idee, die es darstellt. Bei Schiller ist die ästhetische Erhebung nicht das seinem Inhalte nach unbestimmte Lustgefühl als Folge einer empfundenen subjectiven Zweckmäßigkeit; sie ist wirkliche Erhebung zu der concreten sittlichen Idee, eine Erhebung zu meiner eigenen Bestimmung. Mithin ist in dieser Periode Schillers Stellung zu Kant kurz die, daß, während Kant „die Sinnlichkeit sowohl da, wo sie mit frecher Stirn dem Sittengefühl Hohn spricht, als in der imposanten Hülle moralischer löblicher Zwecke ohne Nachsicht verfolgt," Schiller dagegen die „schöne Sittlichkeit" rettet, indem er sie als ein nothwendiges Moment des Begriffs der Idee des Menschen faßt. Wir sagen als ein Moment; wir würden unsern Dichter in dieser Periode ganz falsch verstehen, wenn wir behaupten wollten, er ließe in jeder schönen äußern Form der Sittlichkeit die Idee des Menschen ganz aufgehen; nicht die äußern schönen Formen des Handelns allein machen ihm den Idealmenschen. Die ursprüngliche Güte der sinnlichen Natur kann ja bei dem Einen mehr hervortreten, als bei dem Andern, so daß das schöne sittliche Handeln bei jenem Menschen als freundliche Zugabe der Natur, bei diesem als Durchführung des sittlichen Wollens, bei beiden also wohl in gleicher Form, aber nicht in gleichem Werthe auftritt. Keiner ist mehr als Schiller überzeugt und von der Einsicht durchdrungen, daß die äußere schöne Sittlichkeit noch keine Garantie biete für die rein sittliche Gesinnung, für die Erhabenheit des Wollens, ohne welche das Ideal des Menschen für ihn nicht zu denken ist. Wie er sich daher dem opponirte, daß die Idee des Menschen nur in der Pflichtmäßigkeit und Erhabenheit seines Wollens bestehe, so ist er auch sehr davon ferne, sie nur in die sittliche Grazie zu legen. „Nur wenn das Erhabene mit dem Schönen sich gattet, sind wir vollendete Bürger der Natur." Das Schöne und Erhabene sind „die Führer des Lebens; nimmer widme dich einem allein!" Nicht die angeborne Gefälligkeit der Sitten (die übrigens auch durch Dressur erlangt werden kann), sondern jene Schönheit des Handels (die beide leicht verwechselt werden können), welche Darstellung einer sittlichen Gesinnung, mithin Ausdruck vollkommener Freiheit ist, stellt Schiller als Aufgabe des Menschen hin.

Indem nun vom Idealmenschen erwartet wird, daß er nicht bloß pflichtmäßig handle, sondern daß sein Handeln auch schön sei, wird sein Wesen nicht bloß moralisch, wie in der vorigen Periode, sondern moralisch-ästhetisch begriffen. Die Kunst, als Darstellerin jener idealen Gestalten, wird somit nicht mehr bloß dem moralischen, sondern dem moralisch-ästhetischen Gesichtspunkte zu unterwerfen sein, wenn sie in ihrem wahren Wesen erfaßt werden soll. Jetzt ist der ästhetische Gesichtspunkt, der in den Künstlern auf der Basis des instinctiven Dichterbewußtseins nach Geltung rang, mit dem Bewußtsein vollster Nothwendigkeit als dem moralischen gleichberechtigt eingesetzt. Der Zwiespalt des Dichters scheint gehoben, da ihm die begründete Einsicht eignet, daß aus der Gleichstellung des moralischen und ästhetischen Gesichtspunktes für die Fassung des Begriffs der Kunst nicht nur kein Widerspruch entstehe (wie ihm früher dünkte), sondern unter beiden das Wesen der Kunst am concretesten und wahrsten erfaßt werde. Der moralische allein macht die Kunst mit Kant zur Darstellerin eines Subjectiv-Schönen, das nirgends existirt, zur Magd der Sittlichkeit; der moralisch-ästhetische aber erhebt die Kunst zur Schöpferin des wirklichen, des Objectiv-Schönen, doch noch nicht des Objectiv-Schönen im Allgemeinen, sondern nur gefaßt als schöne Sittlichkeit, als entsprechende Form des moralischen Willens. Schillers Lieblingsgedanke, die geistige Bedeutung der Kunst als eine erziehliche zu fassen, — ein Gedanke, den er von Kant ererbt und der in allen Perioden seines Philosophirens mit besonderer Bevorzugung auftritt, — verläßt jetzt den nur moralischen Gesichtspunkt. Der erziehliche Einfluß der Kunst wird jetzt unter dem moralisch-ästhetischen Gesichtspunkte begriffen. Schiller sagt: „Jeder Mensch hat die Aufgabe, das, was die Natur aus ihm machte, in ein Werk der Vernunft umzuschaffen; moralisch kann aber der Mensch nur dann werden, wenn er zuvor ästhetisch wird," „weil es die Schönheit ist, durch welche man zu der Freiheit wandert." Somit gewinnt die Kunst jetzt die Bedeutung, den Menschen seiner moralischen Bestimmung dadurch näher zu bringen, daß sie ihn ästhetisch macht. Um diesen Gedanken näher auszuführen, schrieb Schiller die Briefe über ästhetische Erziehung des Menschen. Doch während Schiller diese Briefe schrieb, gelangte er zu einer Ueberzeugung von der geistigen Bedeutung der Kunst, die total verschieden von der war, deren Darlegung die Briefe gewidmet sein sollten, so daß die Briefe in einem Sinne enden, wie er nicht im Anfange liegt. Indem nämlich Schiller nachweisen will, auf welche Weise eine ästhetische Erziehung den Menschen moralisch zu machen vermöge, gewinnt er die Ueberzeugung, daß der wahre ästhetische Mensch schon moralisch sei, daß mithin die Kunst den Menschen gewiß zum Ziele seiner Bestimmung führe, wenn sie ihn wahrhaft ästhetisch mache. Während der Anfang jener

Briefe von dem Gedanken durchdrungen ist, daß der Mensch moralisch werde, wenn ihn die Kunst erst ästhetisch gemacht, beherrscht den Schluß der Gedanke, daß der Mensch schon moralisch sei, wenn er durch Kunst ästhetisch geworden. Mit dem Gedanken: „Die Kunst erzieht nur ästhetisch," zieht Schiller die letzte Consequenz seines Freiheitsbegriffs; damit aber verabschiedet er auch bewußt aus seinen ästhetischen Ansichten den letzten Rest Kantischen Einflusses.

Während in der ersten Periode der ästhetische Gesichtspunkt der Kunst nur als ein Moment des moralischen, in der zweiten aber schon als gleichberechtigt neben den moralischen sich hinstellt, zeigt die dritte Periode des Schillerschen Philosophirens die gerade entgegengesetzte Erscheinung der ersten: in ihr wird der moralische Gesichtspunkt ein Moment des ästhetischen. Die Kunst wird das, was sie ist, eine Herrin, die allen Gebieten geistigen Lebens den Stempel wahrer Schönheit und damit vollendeten Menschenthums aufprägt. Vollenderin des gesammten geistigen Lebens zu sein, das ist die geistige Bedeutung der Kunst, der Schiller in der letzten Periode seines Philosophirens, zu welcher wir jetzt übergehen, das Wort redet. Wir führen uns die Hauptgedanken derselben aus den Briefen über ästhetische Erziehung des Menschengeschlechts vor, um schließlich einen um so schärfer vergleichenden Blick auf Kant werfen zu können.

Um der Kunst die hohe Bedeutung als Darstellerin der vollendeten Menschheit nothwendig beilegen zu können, weist Schiller zunächst einen Zustand im Menschen nach, der diesen wie kein anderer in der Reinheit und Wahrheit seines ganzen Wesens zeigt. Indem er beweist, daß dieser Zustand in seiner Vollendung ein ästhetischer, also ausschließlich ein Product der Kunst ist, gelingt es ihm, jene Behauptung über das Wesen der Kunst zu rechtfertigen. Es offenbart sich ihm nämlich das sinnlich-geistige Wesen des Menschen in zwei einander entgegengesetzten Trieben. Die Sinnlichkeit will nur Stoff empfangen, die Vernunft will nur Gesetze in die Erscheinung einführen, sie will formen. Unter der Herrschaft beider, „des Stofftriebes" und des „Formtriebes," würde der Mensch nur ein zwiespältiges Wesen sein, das nie zum Bewußtsein seines Werthes und seiner Bestimmung käme, wenn nicht in ihm ein neutraler Boden für beide Triebe, ein Proceß sich vorfände, in welchem beide Triebe zu Momenten aufgehoben werden; dieser wird somit so beschaffen sein, daß er, indem er empfängt, auch formt, und indem er formt, auch empfängt; er wird beide Naturen des Menschen befriedigen und deßhalb nothwendig den Charakter des Behagens und Wohlgefallens in sich tragen; es wird der Proceß sein, der die Form empfängt, und darum nur die Dinge beschauend, nicht die Dinge verändernd den Menschen sich verhalten läßt; es wird ein Proceß sein, in welchem der Mensch weder durch seine

Sinnlichkeit noch durch seine Vernünftigkeit bestimmt und daher vernünftig ist, weil die Sinnlichkeit schweigt und sinnlich, weil die Vernunft nicht kategorisch fordert; es wird ein Indifferenzpunkt sein zwischen Natur und Geist, der, da die Sinnlichkeit keine Forderungen mehr stellt, den Menschen als eine geistig geadelte Natürlichkeit, als eine Einheit von Natur und Geist zeigt. Da dieser Proceß den Menschen als ein harmonisches Ganze, als ein Schönes darstellt, zugleich aber auch dem Menschen das mit Lust verbundene Bewußtsein dieser Einheit verschafft, so kann dieser Proceß nur der ästhetische sein. Das Formgebiet nun, aus dem der Mensch die Formen am reinsten und vollendetsten empfängt, wird somit auch jenen ästhetischen Proceß im Menschen am höchsten hervorrufen. Daher kann es nur die Kunst, die Inhaberin der besten Formen, sein, welche die ästhetische Empfindung am tiefsten zu wecken, am besten zu nähren und zu vollenden vermag. Sie allein ists, welche am vollkommensten dem Menschen das Bewußtsein der Einheit von Pflicht und Neigung, von Vernunft und Sinnlichkeit giebt.

Da im ästhetischen Zustande der Mensch als Ganzes und somit vollendet erscheint, müssen unserm Dichter alle andern Zustände, die den Menschen einseitig bestimmen, mithin jene ästhetische Bestimmungslosigkeit aufheben, als weniger vollkommen erscheinen. Da ferner die ästhetische Bestimmungslosigkeit alle besondern Bestimmungen möglich macht, das Umgekehrte aber nicht möglich ist, so müssen die besonders bestimmenden Processe nothwendig dem ästhetischen untergeordnet, ja als dessen Momente in ihm enthalten sein. Der Dichter hat hier den wissenschaftlichen und moralischen Proceß im Auge. In jenem ist der Mensch einseitig nach der Seite des Verstandes, in diesem nach der Seite des Willens hin bestimmt. Bei beiden Processen ist nicht Harmonie zwischen Natur und Geist das Ziel; nein, in beiden soll sich die Natur knechtisch fügen, und zwar dort den Verstandes-, hier den Vernunftgesetzen. Wissenschaft und Moral können nur einseitig den Menschen darstellen. Die Kunst allein zeigt den Menschen, indem sie aus ihm ein Schönes macht, in der vollen Idealität seiner Bestimmung, in seiner vollendeten Menschheit.

Daß die Kunst das Umfassende, die Wissenschaft und Sittlichkeit das Umfaßte sind, zeigt sich schon darin, daß beide in ihrer höchsten Vollendung nach künstlerischer Gestaltung ihrer Form streben, also Kunst werden. Das wahre wissenschaftliche Denken ist nie gleichgültig gegen die Form; je bestimmter und klarer dasselbe wird, desto künstlerisch gestalteter ist auch sein Ausdruck in der Rede. Die echte Moralität hält nicht bloß auf die tadelloseste Gesinnung; sie wird in ihrer höchsten Entfaltung auch darauf sehen, daß äußerlich sich alles zieme. Alle Gebiete geistigen Lebens streben in

ihrer höchsten Entwicklung nach der Schönheit, so daß es die Kunst ist, welche das ganze geistige Leben umfaßt.

Die wahre ästhetische Erziehung will nun den Menschen nicht glätten, will seinem Leben nicht gewandte, inhaltsleere Formen aufprägen; sie will vielmehr allen Seiten seines Lebens die wahre Schönheit geben, welche nur als Ausdruck idealer Innerlichkeit gedacht werden kann. Der wahrhaft allseitig durchgeführte ästhetische Mensch ist auch zugleich der echt sittliche, der echt wissenschaftliche, der für alles Ideale und Erhabene Begeisterte. Schillers ästhetischer Mensch ist kein Salonmensch, bei dem äußere Glätte innere Hohlheit bedeckt; äußere Glätte ist nie schön, weder im Worte noch in der That, weil ihr der Inhalt fehlt. Glätte verstimmt, aber Schönheit hebt die Brust. Wahre Schönheit im Wort dringt nothwendig auf echte Wissenschaft der Gedanken; wahre Schönheit in der That verlangt nothwendig Reinlichkeit des sittlichen Fühlens und Wollens. Darum ist für Schiller der wahre ästhetische Mensch, den wahre Kunst erzieht, der Mensch der Idee.

Gedenken wir nun in Kürze der Stellung Schillers zu Kant in dieser Periode. Beide suchen im Menschen einen Grund für das Schöne auf. Dieser Grund ist für Kant das ästhetische Urtheil, das Natur und Geist nur „gleichsam" im Schönen einet. Schiller dagegen findet als Grund einen Trieb, der sowohl das Moment der Sinnlichkeit als das der Geistigkeit an sich trägt; er ist ein Proceß, der wirklich Natur und Geist im Schönen verbindet. Daß bei Kant der ästhetische Proceß nur eine subjective Reflexion, bei Schiller aber real ist, hatten wir schon bei Besprechung der vorigen Periode Gelegenheit zu erwähnen. Der Schillersche ästhetische Proceß hat somit seine Fassung behalten; sie tritt aber in dieser Periode bei weitem concreter und reichhaltiger auf. Dort empfing dieser Proceß seinen Inhalt nur von der Moral; er dehnte sich also einseitig aus über ein einzelnes Gebiet des menschlichen Lebens. Hier ist er nicht bloß der Schöpfer der schönen Sittlichkeit, er ist Schöpfer einer Schönheit, die Einheit von Natur und Geist im weitesten Sinne des Wortes ist.

Kant suchte den subjectiven Ursprung der Schönheit und zwar nur den subjectiven; denn ohne den das Schöne erzeugenden Menschen gab es ihm kein Schönes. Schiller aber charakterisirt den ästhetischen Proceß durchaus als formempfangend und stellte die Werke der schönen Kunst dar als äußere Erreger des inneren ästhetischen Processes. Für ihn gab es ein Objectiv-Schönes, weil es für ihn nicht eine bloß gedachte Einheit von Natur und Geist, von Object und Subject gab, sondern eine wirkliche, objectiv durchgeführte. Das Schöne war ihm in der That ein Schein, aber nicht im Kantischen Sinne eine wesenlose, von meiner Stimmung abhängige Projection nach Außen; son-

dern der Schein einer sich durchführenden Idee; er war ihm wesenhaft, hatte Fleisch und Blut und existirte, weil es eben für ihn objective Ideen gab.

Am meisten weichen Kant und Schiller ab in der geistigen Bedeutung, die sie der Kunst geben. Konnte nach Kant die Kunst den Menschen nur bis zu einer gewissen Stufe erziehen, auf der ihn dann die moralische Erziehung empfangen mußte, sollte er überhaupt zu seinem Ideale hinanreifen; so nimmt Schiller der Kunst dieses Gehülfenamt zu einseitigem Werke. Indem sie nach ihm den Menschen ästhetisch macht, hebt sie ihn schon vollständig auf die höchsten Stufen vollendeter Menschheit, die, als schöne, alle Seiten des Lebens in höchster Vollendung in sich schließt. Die von Kant sorgfältig gehüteten Grenzen zwischen Kunst, Wissenschaft und Sittlichkeit sind von Schiller niedergerissen worden, damit die Kunst alle Kräfte des Menschen in Pflicht nehme zu harmonisch schöner Gestaltung.

Mit bewundernswürdiger Klarheit und Consequenz hat Schiller aus seinem Widerspruche sich befreit. Er hat dargethan, daß nicht unter dem moralisch-ästhetischen, sondern nur unter dem ästhetischen Gesichtspunkte das Wesen und die geistige Bedeutung der Kunst zu fassen sei. Das wäre die Errungenschaft seines Philosophirens. Er hat somit erreicht, was er erreichen wollte: Klarheit über den Begriff und die Aufgabe der Kunst. Kopf und Herz, Philosophen- und Dichterbewußtsein gehen ihm jetzt Hand in Hand. Das aber stimmt ihn so freudig, daß er dem Philosophen in ihm auf immer den Abschied giebt und den Dichter wieder aufnimmt, in welchem er jetzt der Nachwelt einen Künstler im vollendetsten Sinne des Wortes bietet, als welcher er ihr den Wallenstein schenkt.

II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

Der bisherige Inspector der Realschule, Professor Christian Ziemann, welcher diese Anstalt seit ihrer Reorganisation i. J. 1835 ein Menschenalter hindurch geleitet und sie durch Umsicht, Treue und rastlose Thätigkeit von den ersten Anfängen bis zu der Entwicklung geführt hatte, welche sie gegenwärtig besitzt, wurde nach vorausgegangenen körperlichen Leiden geringerer Art im März 1867 von einer gefährlichen und schmerzhaften Krankheit ergriffen, welche ihn, wie er im letzten Programm selbst klagend berichtete, zwang, während des Sommersemesters nicht bloß den Unterricht auszusetzen, sondern auch die Leitung der Anstalt den Händen des ersten Oberlehrers, des Herrn Professor Dr. Nasemann, zu übergeben. Als eine unternommene Badecur die Hoffnung auf gänzliche Herstellung nicht erfüllt hatte und lang dauernde Krankheitszustände in Aussicht standen, sah er sich genöthigt, seine Versetzung in den Ruhestand zu beantragen. Die so wohl berechtigte Bitte wurde gewährt. Von Seiten des Directoriums der Francke'schen Stiftungen wurde nun dem Referenten*) der ehrenvolle Antrag, von Ostern 1868 ab die Leitung der Realschule zu übernehmen. Nachdem auf diesen Antrag eine zustimmende Entschließung gefaßt war und die Berufung nach Erfüllung

*) Dr. Wilhelm Schrader, geboren den 30. December 1818 zu Halberstadt, legte, durch Privatstudien vorgebildet, nachdem er bereits mehrere Jahre Hülfslehrer an der höheren Bürgerschule in Halberstadt gewesen war, die Gymnasial-Maturitätsprüfung i. J. 1844 in Berlin und die Prüfung pro facultate docendi i. J. 1845 vor der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission in Halle ab. Michaelis 1846 wurde er an der Realschule zu Erfurt angestellt, wurde 1848 zum Oberlehrer ernannt und promovirte 1849. Am 1. Februar 1853 übernahm er die Leitung der eben errichteten Provinzial-Gewerbeschule in Halle und wurde Ostern 1855 zum Gewerbeschul-Director ernannt.

der vorgeschriebenen Bedingungen die Genehmigung der obern Staatsbehörde und die Allerhöchste Bestätigung erhalten hatte, legte derselbe sein bisheriges Amt als Director der Provinzial-Gewerbeschule in Halle am 1. April 1868 nieder. Am 3. April fand die Entlassung des bisherigen und die Einführung des neuen Inspectors der Realschule statt. Um 11 Uhr an diesem Tage hatten sich das Directorium der Stiftungen, Lehrer und Schüler der Realschule, sowie die Beamten der Stiftungen in dem Betsaale der deutschen Schule versammelt. Nachdem zum Eingang vier Strophen des Liedes „Womit soll ich Dich wohl loben" gesungen, sprach der Herr Professor Ziemann folgende Worte des Abschiedes:

Erlauben Sie mir, daß ich diese ehrwürdige Stätte noch einmal, zum letzten Male betrete.

Vorgestern vor 40 Jahren betrat ich sie zum ersten Male, um die sechste Klasse der Töchterschule in der Religion öffentlich zu prüfen, — damals jung und frisch, heute alt und matt; damals sah ich durch einen Spiegel in einem dunkeln Wort, jetzt sehe ich es von Angesicht zu Angesicht; damals begann ich meine Laufbahn, heute habe ich meinen Lauf vollendet. — Habe ich auch Treue und Glauben gehalten? — Gott allein weiß es.

Die Welt hat mir manche Anerkennung gezollt; man hat mich mit Titel und Kreuz geschmückt und ich darf darin die Anerkennung finden, welche meine lange Wirksamkeit in den Augen derer gefunden hat, deren Wille mein Gebot und deren Befriedigung stets meine Aufgabe geblieben ist. Diese Anerkennung ist mir viel zu theuer, als daß ich sie mit falscher Demuth und noch in der letzten Stunde mich selbst überhebend ganz zurückweisen sollte. Es wolle mir nicht als Stolz und Einbildung ausgelegt werden, wenn ich davon wenigstens mein Theil für mich in Anspruch nehme. Denn ich bin mir bewußt, daß ich mir immer einen guten Willen in meinem Berufe bewahrt habe. Ich habe diesem Berufe die besten Jahre meines Lebens gewidmet. Ich habe alle meine Kraft — so unzulänglich sie auch bleiben mochte — ungetheilt und ungeschwächt, ohne sie in Nebenämtern oder aus Sucht nach Ehren zu zersplittern, auf mein Amt ganz allein concentrirt. Ich muß mir noch mehr von jener Anerkennung aneignen, sofern sie den Erfolgen meiner Wirksamkeit gilt, wenn ich nicht undankbar erscheinen will für den Rath und Beistand, mit denen ein Hochwürdiges Directorium meinen Wünschen und Bestrebungen zu Hilfe kam und dadurch so Manches zu Stand und Wesen brachte, wozu meine alleinigen schwachen Kräfte nicht ausreichten, — wenn ich die Mitwirkung so manches treuen Lehrers von den 205, die seit den letzten 33 Jahren mit und unter mir wirkten, in Erwägung ziehe, — wenn ich endlich

bedenke, daß unter den 4184 Schülern, die ich in meine Schule eingeführt habe, viele wackere, sittliche, geschickte und gebildete Staatsbürger erstanden sind, die den Namen ihrer Schule in weite Gegenden getragen und ihren Segen in alle bürgerliche Berufsklassen mit sich genommen haben. Hier ist die rechte Stelle, dies ist der feierliche Augenblick, wo ich den Dank für so viele Beihülfe laut und von ganzem Herzen ausspreche, den Dank, den ich nach so vielen Seiten hin schulde.

Und hast du, meine Seele, keinen Dank für deinen Gott?? O, sollte ich Dich, meinen Gott, vor lauter Menschenlob vergessen? Ach nein, nie, in Ewigkeit nicht! Was ich des Ruhmes an Menschen werth fand, das haben sie als milde Gabe erst von Dir, dem Vater des Lichts, empfangen, das war Dein Himmelssegen, Du bist der Urquell alles Guten. Ich habe vor Dir gelegen im Gebet, und Du thatest Deine milde Hand auf über die, so mir helfen sollten. Dir sei Lob und Preis und Ehre!

So scheide ich denn als der letzte von den Zeugen, die einst an der Wiege dieser Schule standen. Ich scheide von Euch, liebe Schüler, die ich Euch lieb gehabt habe, wie ein Vater seine Kinder, die ich ermahnt habe zur Zucht in dem Herrn, und denen ich auf die Gesetztafel geschrieben: Fürchtet Gott, ehret den König, habt die Brüder lieb! Jetzt aus Eurer Gemeinschaft heraustretend, habe ich nur noch ein Mahnwort für Euch: Gehorchet Euren Lehrern und folget ihnen, denn sie wachen über Eure Seelen, als die da Rechenschaft dafür geben sollen, auf daß sie das mit Freuden thun und nicht mit Seufzen, denn das wäre Euch nicht gut.

So scheide ich denn auch aus Ihrem Bunde, meine Herrn Mitarbeiter, die Sie des Tages Last und Hitze mit mir getragen, wo es galt, die Ehre der Schule zu wahren; aber auch Freude und Ehre mit mir getheilt haben, wo wir nicht vergebens arbeiteten in dem Herrn. Wir haben zusammen die Höhe erklommen; ich steige wieder herunter; genießen Sie noch länger von da des Anblicks eines reichen Fruchtfeldes; es ist schon weiß zur Erndte.

Sie aber, meine hochverehrten Herrn Vorgesetzten, wolle der Herr in seinen gnädigen Schutz nehmen und Sie noch lange erhalten zum Segen für Franckes Stiftungen, daß diese fortblühen in Franckes Geiste, als Zufluchtsstätte der Waisen und Verlassenen, als Pflanzstätte der Wissenschaft, als Bildungsstätte für alle Stände.

Dir, o Herr, gebe ich heute zurück, was Du mir anvertraut hast! Deinen Urtheilsspruch erwarte ich einst an jenem großen Tage. Und kannst Du zu Deinem Knechte nicht sagen: Gehe ein zu Deines Herrn Freude, — so bleibt mir doch noch Deine Gnade im Glauben an meinen Erlöser. Amen.

Hierauf hielt der Herr Director Dr. Kramer folgende Entlassungs- und Einführungsrede:

Hochgeehrter Herr Inspector.

Zum letzten Male haben Sie an dieser Stelle gesprochen, von welcher aus Sie eine lange, lange Reihe von Jahren hindurch oftmals Worte der Lehre und der Ermahnung an ihre Zöglinge richteten. Damit ist ein überaus wichtiger Moment an uns herangetreten. Das empfindet ein Jeder der hier Versammelten bis auf den jüngsten Schüler hinab. Denn wenn der Wechsel in der Person des Leiters einer so ausgedehnten Anstalt, wie die Realschule, an sich schon von hoher Bedeutung ist, so ist es derjenige, der sich mit Ihrem Ausscheiden aus Ihrem Amte vollzieht, in besonderm Maaße. Daß dem wirklich so ist, lehrt ein einfacher Blick auf die Geschichte der Entwicklung dieser Anstalt. Vor 33 Jahren aus einem höchst unscheinbaren Anfange hervorgegangen, mit überaus geringen Mitteln gegründet, und auf das Dürftigste nur mit dem Allernothwendigsten ausgestattet, hebt sie sich in dem Laufe weniger Jahre allmählich, erstarkt dann zu immer kräftigerm Gedeihen, bis sie endlich zu festem und gesichertem Bestande entwickelt, äußerlich und innerlich fest gegründet schon längst dasteht, als eine Zierde der Stiftungen, der Stadt, der Provinz. Dazu wirkten allerdings gar manche günstige äußere Umstände, sowie die hingebende und opferbereite Thätigkeit der an derselben beschäftigten Lehrer fördernd mit, vor Allem aber waren Sie es, Hochgeehrter Herr Inspector, dem dieselbe ein so fröhliches Gedeihen und die Erreichung der hohen Blüthe, deren sie sich erfreut, zu verdanken hat. Um das zu verstehen, braucht nur daran erinnert zu werden, daß während des ersten Halbjahrs Sie als der einzige fixirte Lehrer der Anstalt mit 13 in der bekannten, damals noch durchweg geltenden dürftigen Weise honorirten Hülfslehrern den Unterricht an derselben ertheilten. Und wenn dann auch allmählich die Zahl der fest angestellten Lehrer wuchs, so fehlte doch lange Zeit sehr viel daran, daß das Lehrercollegium einen solchen festen Bestand gewonnen hätte, wie er den allgemeinen Erfahrungen nach zum Gedeihen einer solchen Anstalt nöthig erscheint. Dazu kamen die mancherlei Schwankungen, welche die Realschulen in ihrer Entwicklung überhaupt erfuhren, ehe sie allmählich zu einer größern Klarheit über das anzustrebende Ziel und die dazu anzuwendenden Mittel, gleichsam zum Bewußtsein ihrer selbst, gelangten. Was war es nun, was mitten unter diesen so mannigfaltigen Schwierigkeiten die Realschule so schnell und in so erfreulicher Weise ihrer Blüthe entgegenführte? Es war dies, daß Sie mit ganzer Seele und vollster Hingebung die Ihnen gestellte Aufgabe ergriffen, daß Sie alle Ihre Gedanken und Bestrebungen darauf richteten, sie in möglichster Vollkommenheit zu erreichen. Es ist

hier nicht der Ort ins Einzelne einzugehen, und ich müßte fürchten, Ihnen peinlich zu werden, oder gar Sie zu verletzen, wenn ich es thäte: es mag daher genügen, was ich sagen muß und sagen darf, daß das Gedeihen dieser Schule und alles, was ihm dienen konnte, der wesentliche Inhalt all' Ihres Denkens, Redens und Thuns war, und Sie darin vor allem Andern Ihre vollste, um nicht zu sagen Ihre einzige Befriedigung fanden. Die Realschule war gleichsam das Kind, dem Sie Ihre ganze väterliche Liebe und Pflege schenkten, ja selbst in dem Entschluß, sich von ihr zu trennen, weil Sie meinten, ihr nicht mehr die nöthige Pflege angedeihen lassen zu können, bewährten. Und diese treue, gewissenhafte, nie ermüdende Liebe und Sorge, sie hat der Herr reichlich gesegnet, wie wir es vor Augen sehen. Aber eben darum, weil Ihr Verhältniß zu der Anstalt nicht bloß ein langjähriges, sondern ein so eigenthümlich inniges war, weil Sie mit derselben gleichsam unzertrennlich verbunden, ja verwachsen schienen, ist Ihr Scheiden von derselben, wie ich vorher sagte, von größerer Bedeutung, als sonst ähnliche Veränderungen, wie sie ja freilich in dem Lauf der menschlichen Dinge begründet sind, zu haben pflegen. Wie schmerzlich dieses Ihr Scheiden ist, das wird Niemand, ich weiß es gewiß, mehr und tiefer empfinden, als Sie selbst. Es theilen diese Empfindung aber auch Alle, die dieser Schule sei es als Lehrer, sei es als Schüler angehören, oder in sonstiger Beziehung zu ihr stehen, namentlich die Mitglieder des Directoriums, in deren Namen ich hier rede. Aber wenn dies Gefühl des Schmerzes über die Lösung eines so langjährigen, in jeder Beziehung bewährten Verhältnisses zunächst und vor allem sich geltend macht, so erfüllt doch nicht minder, unzertrennbar damit verbunden, der lebhafteste und aufrichtigste Dank für Ihr so langjähriges, treues und erfolgreiches Wirken die Herzen Aller. Mannigfaltige Beweise davon sind Ihnen bereits in den letzten Tagen und vor wenigen Stunden auch äußerlich entgegen getreten. Die hohe so wohl verdiente Auszeichnung, welche Ihnen auf Vermittlung der hohen vorgesetzten Behörden Seine Majestät der König durch die unlängst erfolgte Ertheilung des rothen Adlerordens dritter Classe mit der Schleife hat zu Theil werden lassen, was ist es anders als ein Zeichen auch seines Danks für Ihr in unermüdlichem Dienste des Vaterlandes und hingebender Treue verbrachtes Leben? Wie die Lehrer und Schüler der Realschule, auch viele der längst ihr nicht mehr angehörende, ihrem Gefühle der Dankbarkeit Ausdruck gegeben haben, bedarf in diesem Kreise keiner nähern Erwähnung, es ist Allen gegenwärtig. Mich aber drängt es hier in meinem und des Directoriums, ja der gesammten Stiftungen Namen, (denn wie mannigfaltig die Glieder derselben sind, so bilden sie doch ein engverbundenes Ganze,) den herzlichsten Dank auszusprechen für Alles, was Sie seit Ihrem Eintritt in dieselbe

vor 40 Jahren an verschiedenen Anstalten, der Töchterschule, der Freischule, der Realschule gethan und gewirkt haben. Erfüllt von dem Gedanken und dem Sinn, der alle diese Anstalten ins Leben gerufen hat und auf dem sie ruhen, völlig eingegangen in den Geist schlichter Einfachheit, strenger Arbeit und Zucht, der ihnen von Anfang ihres Bestehens eigenthümlich war, und deren Erhaltung von höchster Wichtigkeit für dieselben ist, haben Sie mit aller Kraft, die Ihnen zu Gebote stand, dafür gewirkt, daß der Segen, den der HErr auf dieses Sein Werk von Anbeginn gelegt hat, demselben erhalten, daß er, so viel an Ihnen lag, gemehrt und in immer weitern Kreisen verbreitet wurde. Nehmen Sie dafür, ich wiederhole es, unser Aller herzlichsten Dank. Wohl weiß ich, daß, was Sie gethan und gewirkt haben, nicht geschehen ist, um solchen Dank zu erwerben, ja daß der Gedanke daran Ihnen fern lag: aber ich weiß auch und habe es in meinem Leben selber erfahren, daß er, wenn er in Aufrichtigkeit dargebracht wird, wie es hier geschieht, ein köstlicher Besitz ist, ja vielleicht der köstlichste, den wir hier in diesem Leben erwerben können. Denn es ist ja das deutlichste Zeichen und das festeste Band der Liebe, das uns mit Andern verknüpft. Und das Bedürfniß der Liebe ist das tiefste Bedürfniß unseres Herzens. So nehmen Sie denn, hochverehrter Herr Inspector, die Versicherung unseres Danks als die letzte Gabe, die wir Ihnen bieten, mit hinüber in die Zeit der wohlverdienten Ruhe, in welche Sie nun eintreten. Wir freuen uns, daß der HErr, nach der schweren Prüfung, mit welcher Er Sie im verflossenen Sommer heimgesucht, Ihnen Gesundheit und Kraft in so erfreulichem Maaße wieder geschenkt hat, also daß Sie nach menschlicher Ansicht noch lange und unbehindert der Ruhe genießen können, die Ihnen bereitet ist. Daß dem so sein möge, das ist unser Aller herzlichster Wunsch und inniges Gebet, das der HErr erfüllen wird nach seiner Gnade und seinem Wohlgefallen. Leben Sie wohl! —

Gestatten Sie nun, hochverehrter Herr Director, daß ich mich an Sie wende, um Sie mit einigen schlichten Worten hier in unserm Kreise aufs herzlichste zu begrüßen und in denselben einzuführen. Welch hohe Bedeutung dieser Augenblick für Sie, für diese Anstalt, für uns Alle hat, ist wahrlich nicht nöthig mit vielen Worten hervor zu heben. Das empfinden Sie selbst, das empfinden wir Alle lebhafter, als ich es würde aussprechen können. Ich bin im Begriff die Leitung der Realschule in Ihre Hand zu legen: o und ich weiß es nur zu sehr aus langer Erfahrung, was es heißt, eine so ausgedehnte Anstalt zu leiten, welche Verantwortlichkeit der mannigfaltigsten Art, welche Mühen und Sorgen damit verbunden sind, also daß dem, der sich bereit finden läßt, eine solche Pflicht zu übernehmen, schon darum ein besonderer Dank gebührt. Und die Leitung einer Realschule bietet ohne Zweifel größere Schwierigkeiten dar, als die

einer jeden andern Schule. Denn wenn sie einerseits mit allen Schulen allgemeiner Art auf dem Gebiete der erziehenden Wirksamkeit dieselbe, schon unendlich schwierige und verantwortungsvolle Aufgabe theilt, ihre Zöglinge zur möglichst vollkommenen sittlichen Entwickelung zu führen, so ist die nach der Seite der intellectuellen Ausbildung derselben von ihr zu erfüllende Aufgabe unzweifelhaft viel schwieriger. Das ist die nothwendige Folge der in ihrem Wesen liegenden sehr verschiedenartigen Forderungen. Hervorgegangen aus den allmählich sich mehr und mehr geltend machenden Bedürfnissen des unmittelbar practischen Lebens, und in ihrer Entwickelung außerordentlich gefördert durch den seit 50 Jahren in immer wachsendem Maaße eingetretenen Aufschwung der Industrie und des Handels, in engem Bunde mit den mächtig fortgeschrittenen exacten Wissenschaften, forderten sie von vorn herein für ihre Zöglinge vor Allem eine tüchtige Ausbildung auf diesen Gebieten. Und lange Zeit folgte die in ihnen entwickelte Thätigkeit ganz überwiegend dieser Richtung auch in unserm Vaterlande, wie sie es außerhalb desselben noch heute thun. Doch gewann in Preußen die Ueberzeugung allmählich mehr und mehr Raum, daß für die höheren Lebenskreise, für welche die Realschule ihre Zöglinge nicht weniger wie die Gymnasien vorzubereiten berufen ist, es nicht ausreicht, tüchtige Kenntnisse und Fertigkeiten in den exacten Wissenschaften erworben zu haben, daß vielmehr, um eine tiefere, freiere und wahrhaft selbständige Bildung zu gewinnen, es einer eingehenden Beschäftigung mit den Gebieten bedürfe, auf welchen dieselbe vor allen andern, ja wesentlich nur, sich gewinnen läßt. Das sind aber, außer den heiligen Offenbarungen Gottes, vornämlich die Gebiete der Sprache und Litteratur. Diesen Gebieten wurde demnach allmählich mehr und mehr Raum auf den preußischen Realschulen, und mit vollem Rechte, gewährt. In der Prüfungsordnung vom Jahre 1859, durch welche die Organisation derselben einen wohl für lange Zeit geltenden Abschluß gewonnen hat, haben diese Gedanken einen sehr entschiedenen Ausdruck gefunden. Aber dadurch eben ist mehr und mehr eine gewisse Zwiespältigkeit in der Aufgabe dieser Schulen entstanden, wie sie sich bei keiner andern findet. Beide Forderungen, die eine, welche überwiegend auf das practische Leben und die exacten Wissenschaften gerichtet ist, mit der andern, welche die freiere geistige Durchbildung durch Sprache und Litteratur im Auge hat, zu vereinigen und in den rechten Einklang zu bringen, ist eine Aufgabe, die zu lösen in der That große Schwierigkeiten bietet. Und doch soll sie gelöst werden; daß dies aber geschehe, ist vor Allen, das ist einleuchtend, Sache des Leiters der Anstalt: von ihm wird es wesentlich abhangen, in wie weit diese Lösung gelingt oder nicht. Denn in ihm sollen und müssen ja alle in der Anstalt thätigen Kräfte der Lehrer, wie der Schüler gleichsam ihren geistigen Mittel-

punct finden; er hat dafür zu sorgen, daß sie in dem richtigen Verhältniß zu einander wirken, sich soviel als möglich einander stützen und fördern, und zu jenem Einklang streben, welcher das Ziel aller gemeinsamen Bemühungen ist. Um das aber zu können, ist es vor allen Dingen nöthig, daß er selbst einen vollen und klaren Ueberblick über jene beiden Hauptgebiete besitze, auf denen der Unterricht in den Realschulen sich bewegt, daß er einerseits jene Forderungen des practischen Lebens, welche dieselben ins Leben gerufen haben und gleichsam ihre Wurzel bilden, in ihrem vollen Werthe und Umfange kenne, und die dazu nöthigen Leistungen abzuwägen verstehe, d. h. daß er mit den verschiedenen Zweigen der exacten Wissenschaften, vor Allen mit der Königin derselben, der Mathematik vertraut sei; daß er andrerseits aber das Bedürfniß jener tieferen, freieren geistigen Bildung, welche jene Wissenschaften nicht gewähren können, gleichfalls in seiner vollen Bedeutung anerkenne, einen offenen Blick für die Mittel und Wege, dasselbe zu befriedigen habe, und sie richtig zu beurtheilen verstehe.

Die Vereinigung beider Eigenschaften findet sich gewiß nicht häufig. Um so glücklicher schätzen wir uns, daß es uns gelungen ist, in Ihnen, hochgeehrter Herr Director, einen Mann gefunden zu haben, in welchem sich diese Vereinigung in einem seltenen Grade findet, und um so zuversichtlicher legen wir deshalb die Leitung der Realschule in Ihre Hand. Ich gehe auch hier nicht auf Darlegung des Einzelnen ein, was Ihnen selbst peinlich sein möchte, und was nicht nöthig ist, da Ihre Leistungen auf beiden Gebieten bekannt genug sind. Aber in nicht geringerem Grade sind wir hinsichtlich der allgemeinen, mehr auf das Gebiet der Erziehung bezüglichen Aufgaben der Schule der frohen und festen Zuversicht, daß das Wohl derselben in Ihren Händen gesichert und wohl geborgen sei. Dafür bürgt uns die klare Besonnenheit und der feste Sinn, den Sie in allen Lebensverhältnissen stets bewiesen, vor Allem die Liebe zur Jugend einerseits, welche Sie erfüllt, und das collegialische Entgegenkommen in dem Verhältniß zu Ihren Mitarbeitern, welches Sie überall, und namentlich auch solange Sie dazu in ihren frühern Stellungen reichere Gelegenheit hatten, bewährt haben. Und endlich lassen Sie mich einen letzten Punct, der aber unendlich wichtig ist, wenigstens kurz berühren. Sie treten heute mit der Uebernahme Ihres neuen Amtes in die Stiftungen A. H. Franckes ein, um in denselben an Ihrem Theile kräftig daran mitzuwirken, daß das Ziel erreicht werde, was dieser Mann Gottes, als er sie unter des Herrn gnädigem Segen ins Leben rief, vor Augen hatte. Das Ziel aber hat er selbst klar und einfach ausgesprochen, indem er sagt: „Der vornehmste Endzweck in allen diesen Schulen ist, daß die Kinder vor allen Dingen zu einer lebendigen Erkenntniß Gottes und Christi und zu einem rechtschaffenen Christenthum mögen angeführt werden.“ Und daß auch

Ihnen dies der vornehmste Endzweck bei allem Ihrem Thun und Wirken in dieser Anstalt sein wird, wissen wir, und das ist der festeste Grund der Zuversicht, die wir hegen, daß es ein erfolgreiches und gesegnetes sein wird.

Und wenn Sie selbst vielleicht nicht mit gleicher Zuversicht an die Aufgabe, die Ihrer wartet, herantreten sollten, so weise ich Sie vor Allem hin auf das Wort des Propheten, das unser Haus an der Stirne trägt, und das sich bewährt hat je und je an Allen, die demselben angehört haben, das köstliche trostvolle Wort: „Die auf den HErrn harren kriegen neue Kraft, daß sie auffahren mit Flügeln wie Adler, daß sie laufen und nicht matt werden, daß sie wandeln und nicht müde werden.“ Es wird sich auch an Ihnen bewähren. Aber auch von Seiten der Menschen ist Ihnen mannigfaltige Hülfe gesichert. Die hohen vorgesetzten Behörden, wie sie stets das Wohl der Stiftungen, so viel möglich war, gefördert haben, werden auch fernerhin schützend und schirmend über dieser Anstalt wachen; was aber von unserer, des Directoriums, Seite geschehen kann, um Sie, hochgeehrter Herr Director, in der Erreichung Ihrer Ziele, die ja auch die unseren sind, zu unterstützen, darauf können Sie mit vollster Zuversicht rechnen; endlich steht Ihnen ein bewährtes Lehrer-Collegium zur Seite, das, wie es bisher mit Freudigkeit und günstigstem Erfolge zur Herbeiführung und Erhaltung der Blüthe dieser Anstalt mitgewirkt hat, auch fort und fort derselben mit gleicher Hingebung und gleichem Eifer dienen und Ihnen mit demselben Eifer entgegenkommen wird, wovon es Ihrem würdigen Vorgänger gegenüber beseelt war. Allerdings wird die Lücke, die in demselben durch den Abgang dessen, der zehn Jahre lang in ausgezeichnetster Weise die erste Stelle darin eingenommen hat, den wir heute zum letzten Male in unserer Mitte sehen, sich in empfindlicher Weise bemerklich machen, und Sie werden es mit uns beklagen, eine solche Kraft entbehren zu müssen. Wie empfindlich aber auch dieser Verlust für die Anstalt ist, so ist es für dieselbe andrerseits eine Ehre und Freude ihn zu der wichtigen Stellung berufen zu sehen, die er anzutreten im Begriff ist. Und mir ist es eine besondere Genugthuung, bei dieser Gelegenheit Ihnen, hochverehrter Herr Professor*), im Namen der Stiftungen zugleich mit dem aufrichtigsten Dank für Ihre langjährigen treuen und erfolgreichen Dienste die herzlichsten Glückwünsche für Ihren neuen Beruf auszusprechen.

---

*) Der Herr Professor Dr. Nasemann, an den diese Worte gerichtet sind, war zum Director des neu errichteten städtischen Gymnasiums erwählt.

Hienach aber schreite ich mit froher Zuversicht nach allen Seiten zu dem, was jetzt meine Aufgabe ist, und fordere Sie, hochgeehrter Herr Director, hiermit auf, mir mittelst Handschlags die Versicherung zu geben, daß Sie im Rückblick auf Ihren vorlängst geleisteten Diensteid, dessen fortwährend bindende Kraft Sie auch in diesem Amte anerkennen, alle Obliegenheiten Ihres nunmehrigen Berufs mit gewissenhafter Treue erfüllen, und die Ihnen anvertraute Anstalt dem Geiste A. H. Francke's entsprechend mit Frömmigkeit, Wachsamkeit und Hingebung aller Ihrer Kräfte leiten wollen.

Nach dieser Ihrer Versicherung übertrage ich Ihnen das Amt eines Inspectors der Realschule mit allen damit verbundenen Rechten und Pflichten. Der HErr möge aber mit Ihnen sein allewege. Amen.

Der nunmehr Eingeführte ergriff darauf das Wort:

Indem ich nun als mitarbeitendes Glied an dem Erziehungs- und Unterrichtswerke der Stiftungen des gesegneten Gottesmannes August Hermann Francke eintrete, drängt es mich zunächst, Ihnen, hochverehrte Herren Directoren der Franckeschen Stiftungen, meinen aufrichtigen Dank für das Vertrauen hier öffentlich auszusprechen, mit welchem Sie mich zu einer so wesentlichen Theilnahme an dieser Erziehungsarbeit berufen haben.

Dieses Vertrauen macht es mir zur doppelten Pflicht, es mit Aufwendung aller Kräfte zu rechtfertigen, welche Pflichterfüllung mit Gottes Hülfe ich um so freudiger versprechen darf, als der Wiedereintritt in einen pädagogischen Wirkungkreis seit Jahren der unausgesprochene Wunsch meines Herzens gewesen ist.

Dieses Pflichtbewußtsein steigert sich bei mir durch den Umstand, daß ich berufen bin, hochverehrter Herr Amtsvorgänger, Ihr Nachfolger zu sein. Wenn Sie in diesem Augenblicke mit vollberechtigter Genugthuung auf die Realschule blicken dürfen, deren anerkannter Blüthezustand die Frucht Ihrer ganzen Manneskraft ist, die sich rastlos ein Menschenalter hindurch diesem einen Ziele hat widmen dürfen, so legt Ihr Vorgang mir, dem in Ihr Werk neu Eintretenden, die doppelte Pflicht auf, stets die dankbare Erinnerung der Anstalt an diese Ihre Arbeit zu pflegen, dann aber auch die erreichte Blüthe mit sorgsamer Hand zu bewahren und, so Gott der Herr Veranlassung und Erkenntniß giebt, nach den an uns herantretenden Bedürfnissen weiter zu entwickeln.

Damit trete ich nun in Ihren Kreis, meine verehrten Herren Collegen, und ich bitte mich mit dem Vertrauen aufzunehmen, das jeder ehrliche Wille erwarten darf.

Mit der Freudigkeit, die ich beim Eintritt in mein neues Amt empfinde, verbinde ich die Ueberzeugung, daß wir in den wesentlichen Puncten unserer gemeinsamen Aufgabe in Uebereinstimmung sein werden. Realschulen sind weder bloße Unterrichtsanstalten, welche eine möglichst große Summe von Kenntnissen und Fertigkeiten in ihren Schülern erzielen, noch sind es Fachschulen, welche die Aufgabe haben, für bestimmte Berufszweige vorzubilden. Sie haben mit den Gymnasien die Aufgabe gemein, den ganzen Menschen zu gestalten, eine möglichst harmonische Ausbildung aller Kräfte zu erreichen. Es sollen die Verstandeskräfte geweckt und in consequenter Arbeit gekräftigt werden, daß sie den jungen Menschen befähigen, in seinem dereinstigen Lebensberufe die Aufgabe desselben mit Leichtigkeit zu erfassen; es soll der Sinn für das Schöne belebt und die Nachbildung desselben in den Anfängen geübt werden; es soll der Wille in strenger Zucht sich gewöhnen lernen, damit an dieser Gewöhnung der Charakter sich kräftige. Ueber diesem Allen aber soll nicht vergessen werden, daß in dem Zögling die Sehnsucht nach der ewigen Wahrheit erweckt werde, wie sie uns in Christo offenbart ist; durch diese Wahrheit allein erhält alles andere Erkennen und alle andere Schönheit erst die rechte Weihe und Erfüllung; diese Wahrheit allein vermag den Willen zu läutern und der charaktervollen Gesinnung den rechten Halt zu geben.

Auch darin stimmen Gymnasien und Realschulen überein, daß sie sich vor dem in unserer Zeit so nahe liegenden Irrthum hüten müssen, als komme man durch Ueberladung und Ueberstürzung schneller zum Ziele. Hier wie dort ist den Lehrer-Collegien die Aufgabe gestellt, für jedes Alter die passende geistige Nahrung auszuwählen, ihr Maß abzugrenzen und die rechte Zeit zur Verarbeitung zu gewähren. Mit der Bewahrung und Pflege der echten jugendlichen Frische und Fröhlichkeit bewahrt sich die Schule auch den gedeihlichen Sonnenschein, der zur Entwicklung der von ihr gepflanzten Keime nothwendig ist.

Wenn so in den allgemeinen Zielen und Wegen beide Lehranstalten harmoniren, so hat doch die ältere Schwester vor der jüngeren einen einfachen, bereits durch Jahrhunderte bewährten Lehrgang voraus; sie hat einen Unterrichtsstoff, der seine bildende Kraft für Verstand, Gemüth und Willen bereits in sich selbst trägt, ohne daß dieselbe erst durch eine künstliche Methode zu gewinnen wäre. Dagegen ist der Realschule mit der Vielheit ihrer Unterrichtsgegenstände die Gefahr gegeben, die geistigen Kräfte zu zerstreuen und die Gründlichkeit des besonderen Studiums zu beeinträchtigen. Zwar ist in den letzten zwanzig Jahren Manches geschehen, um diese Gefahr zu vermindern; aber ich glaube, es wird immer noch die Aufgabe der Lehrer-Collegien sein, danach zu

forschen, wie der Vielheit der Unterrichtsstoffe ihr zerstreuender Einfluß zu nehmen ist, und ob es nicht umgekehrt möglich sei, aus der Mannigfaltigkeit dieser Stoffe ein belebendes und erfrischendes Moment zu gewinnen.

Und auch vor der anderen Gefahr, welche mit dem Lehrstoff der Realschulen verbunden ist, wollen wir die Augen nicht verschließen; nämlich vor der Gefahr, daß die Beschäftigung mit der sinnlichen Natur einen Bann auf das jugendliche Gemüth legen kann, der ihm den Aufschwung zur wahrhaft geistigen Auffassung der Verhältnisse erschwert. Es geht diese Gefahr nicht von der Natur aus, sondern von einer in der neueren Zeit ziemlich verbreiteten Anschauungsweise über die Natur, die da mit der Voraussetzung einer nirgends nachweisbaren Ewigkeit der Natur beginnt und mit der trostlosen Ansicht endet, daß in der sinnlichen Natur alle Existenzen beschlossen wären. Da ist es nun unverbrüchliche Pflicht der Schule, ihre Schüler nicht auf diesen Abweg des Denkens gerathen zu lassen. Es geschieht der wirklich nüchternen Naturwissenschaft nicht der geringste Abbruch, wenn sie von dem wahren Satz ausgeht, daß die Natur ein Geschöpf Gottes ist, welches nur in seinem Willen und nicht in sich selbst seinen Halt findet. Für die Gesammtheit der Lehrenden einer Schule folgt aber die durchgreifende Pflicht, in innigster Einigkeit unter sich und mit der christlichen Lehre ihr Amt zu führen, wenn sie nicht des höchsten Segens aller Lehrerthätigkeit verlustig gehen will.

Gelingt es nun, die eigenthümlichen Gefahren zu beseitigen, welche sich aus dem Lehrplan der Realschule ergeben, so wird die Schule auch in der Lage sein, ihre Aufgabe den Strömungen unserer Zeit gegenüber zu erfüllen.

So hat unsere Zeit, vielleicht mehr als manche andere, die Neigung, blindlings dem Neuen zuzufallen. Nun ist aber nicht immer, sondern nur selten, das Neue zugleich auch wahr und gut. Wenn nun aber vorzugsweise die Jugend eine Neigung zeigt, dem Neuen zuzufallen, weil es neu ist, so hat gerade die Schule die Pflicht, ihr einen Halt zu bieten. Die Schule soll gegründet dastehen, einig in sich, feststehend auf der ewigen Wahrheit, welche ihr als Maßstab dient, um das Neue, das sich aufdrängen will, daran zu messen. Ist dieses Haschen nach dem Neuen die Folge einer tiefen Unkenntniß der Geschichte, so hat die Schule die Pflicht, die Geschichte zu pflegen als die Lehrerin, welche die Gegenwart verstehen lehrt, und je gründlicher die Achtung ist, welche die Jugend faßt vor den wirklichen Größen der Vergangenheit, desto sicherer wird sie auch vor dem vorübergehenden Rausch geschützt sein, den Scheingrößen bei Unkundigen zu erwecken wissen.

Nicht gering ist auch die Gefahr, daß die Schule sich von der Vorliebe der Gegenwart für das Augenfällige und Glänzende gefangen nehmen läßt. Sie lasse sich nicht verleiten, die Vielheit der Kenntnisse auf Kosten der Gründlichkeit, glänzende Resultate auf Kosten des Nothwendigen zu erstreben. Weniges gründlich wissen und können, ist besser und giebt dem Schüler eine größere Freude und einen kräftigeren Sporn zum Fortschreiten, als Vieles halb wissen, und das klare Bewußtsein, zur Zeit über gewisse Gegenstände noch nicht urtheilen zu können, ist unendlich mehr werth als angelernte Reflexion. Was sich bei aller Sorgfalt der Lehrenden in gegebener Zeit und unter gegebenen Verhältnissen erreichen läßt, ist eine endlich bestimmte Größe, die sich nur scheinbar und dann immer nur auf Kosten des Nothwendigen steigern läßt.

Dann aber hat die Schule die Pflicht, gegenüber der in unserer Zeit sich immer noch breit machenden Abneigung gegen das Christenthum bestimmte und klare Stellung einzunehmen. Wer im Dünkel vermeintlicher Weisheit sich für klüger hält als die Offenbarung, der weiß nicht, was er verwirft; aber die Schule hat die heilige Pflicht, Pflegerin und Hüterin dieser ewigen Wahrheit zu sein und die heilsbedürftige Jugend zu diesen Schätzen zu führen, daß sie daran erstarke, sich läutere und für das Reich Gottes gewinnen lasse.

Daß aber die Schule ihr Werk vollbringe, ihr Ziel erreiche, daß die Lehrer an der Schule ihre schwere Arbeit mit Freudigkeit ausführen, ist zu einem großen Theil in eure Hand, ihr Schüler, gelegt. Gott der Herr hat der Jugend eine große Menge von Gütern und einen reichen Schatz von Glückseligkeit beigelegt. Daß diese Güter nun wirklich in euren Besitz, diese Glückseligkeit wirklich zu eurem Genuß komme, ist auch eine Aufgabe der Schule. Ihr aber sollt wissen, daß neben den euch von Gott geschenkten Gütern ein Feind steht, der euch um den Besitz und den Genuß dieser Güter bringen will, und der euch fort und fort in's Ohr flüstert, ihr wüßtet selbst am besten, was zu eurem Glücke diene. Wo aber diese Stimme in eines Schülers Herz Eingang gefunden hat, da prallt das bestgemeinte Wort des sorgenden Lehrers ab, und der Schüler geht seine eigenen Wege, wenn das Auge des Lehrers ihn nicht mehr sieht. Aus dieser falschen Selbständigkeit aber fließt die Unwahrhaftigkeit, und aus der Unwahrhaftigkeit geht die ganze Summe der Klagen der Lehrer über die Schüler hervor; der bethörte Schüler sieht zu spät, um welche Güter er sich gebracht hat.

Darum könnt ihr Schüler nichts Besseres thun, als an dem Glauben festzuhalten, daß ihr auf Erden neben euren Eltern keine besseren Freunde als eure Lehrer habt, und daß ihr für eure Zukunft nicht besser sorgen könnt, als indem ihr euch in

den Schranken haltet, die Alter und Stand euch gesetzt haben. Wohl dem Schüler, der sich dazu frei entschließen kann, der den Muth und die Kraft hat, jede Verlockung, eigenmächtig diese Schranken zu verlassen, zurückzuweisen; denn er wird nicht bloß die Hoffnungen erfüllen, die Vaterland und Eltern auf ihn setzen, sondern er wird selbst den reichsten Gewinn davon tragen.

Indem ich nun das mir übertragene Amt übernehme, bitte ich Gott demüthiglich, er wolle mir stets die rechte Erkenntniß und die nöthige Kraft, den rechten Muth und die wahre Milde geben, daß ich im Stande sei, das Amt zu führen zu seiner Ehre und zum Heil der mir anvertrauten Jugend.

Hierauf ergriff der Oberlehrer Dr. Geist das Wort, um in einer kurzen warmen Ansprache den Unterzeichneten im Namen des Lehrercollegiums zu begrüßen.

Das Lied „Ach bleib mit deiner Gnade" schloß die Feier.

Sicherlich hatte jeder der Anwesenden den innigen Wunsch in seinem Herzen getragen, es möchte dem nunmehr in den Ruhestand eingetretenen Professor Ziemann durch Gottes Gnade vergönnt sein, noch eine Reihe von Jahren den Frieden der wohlverdienten Ruhe zu genießen: es sollte aber dieser Wunsch nicht erfüllt werden. Eine noch im Frühjahr unternommene Carlsbader Badereise hatte die darauf gesetzten Erwartungen, nicht erfüllt, doch blieb der Zustand des Leidenden — einige schmerzhafte Unterbrechungen abgerechnet — im Laufe des Jahres erträglich, und er sah noch das neue Jahr in verhältnißmäßiger Frische und Munterkeit anbrechen. Aber bald trat die Krankheit mit solcher Heftigkeit wieder auf, daß sie nach einem dreiwöchentlichen Schmerzenslager seinem Leben am Morgen des 27. Januar ein Ende machte. Am 29. Januar wurde seine Leiche unter zahlreichem Gefolge auf dem Stadtgottesacker zur Ruhe gebracht; die Grabrede hielt College Hoch.

Albert Christian Heinrich Ziemann war am 17. April 1805 zu Ströbeck bei Halberstadt, wo sein Vater Cantor war, geboren. Den ersten Unterricht erhielt er von seinem Vater in der Dorfschule; 11 Jahr alt brachte ihn dieser auf das Domgymnasium nach Halberstadt, welches er nach achtjährigem Besuch, wovon drei Jahr auf den Besuch der Prima kamen, Michaelis 1824 nach bestandener Entlassungs-Prüfung verließ, um in Halle Theologie zu studiren. Michaelis 1827 hatte er sein Triennium vollendet und trat als Hülfslehrer an der Töchterschule der Franckeschen Stiftungen ein; Ostern 1828 wurde er zum dritten ordentlichen Lehrer an dieser Schule befördert. Obwohl es ihm bald klar geworden sein mag, daß sein Lebensberuf ihn an die Schule weise so legte er doch die beiden vorschriftsmäßigen theologischen Prüfungen ab, die erste

Ostern 1828, die zweite im Sommer 1831. Seine Leistungen auf dem Gebiete des Unterrichts und der Erziehung hatten ihm aber bei dem Directorium der Francke'schen Stiftungen bereits solches Vertrauen erworben, daß ihm Ostern 1833 das Inspectorat der Freischule übertragen wurde; und als man bald darauf daran denken mußte, die bestehende Realschule gemäß des vom Königlichen Unterrichts-Ministerium i. J. 1830 erlassenen provisorischen Prüfungsreglements zu reorganisiren, war es wiederum Ziemann, der als die zur Durchführung dieser Organisation und zur Leitung der reorganisirten Schule geeignetste Persönlichkeit erschien. Bevor aber diese Reorganisation festgestellt wurde, unternahm er im November 1834 eine Reise nach Magdeburg, Berlin und Potsdam, um die an diesen Orten befindlichen höhern Bürger-, Real-, Handels- und Gewerbeschulen näher kennen zu lernen. Die auf dieser Reise mit Eifer und Umsicht gesammelten Erfahrungen waren bestimmt, bei der Einrichtung der hiesigen Realschule ihre Verwendung zu finden. Am 4. Mai 1835 wurde die neue Realschule unter dem neuen Inspector eröffnet; wie glücklich aber der Griff gewesen war, der gerade Ziemann zu diesem Amte gewählt hatte, sollte durch die glückliche Entwicklung dieser Anstalt unter seiner Leitung bewiesen werden. Der treuen Arbeit sollte aber auch die Anerkennung des Staates nicht fehlen. Des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten Excellenz ernannte den Inspector Ziemann im September 1853 zum Professor, und Se. Majestät der König verlieh ihm am Ordensfeste 1865 den rothen Adler-Orden vierter Classe, im Februar 1868 aber die dritte Classe desselben Ordens mit der Schleife. Eine nicht weniger ehrende Anerkennung hat er sich aber in den Herzen von Tausenden von Schülern erworben, deren Dankbarkeit ihm einen wesentlichen Einfluß auf ihre Bildung und Gesittung zuschreibt.

Als im Anfange des Jahres 1868 der Rücktritt des Professor Ziemann von seinem Amte bevorstand, dachten die damaligen Lehrer und Schüler der Realschule daran, ihm ein äußerliches Zeichen ihrer Verehrung darzubringen. Bei seiner bekannten Uneigennützigkeit sah man von einem eigentlichen Geschenke ab, sondern beschloß, um sein Andenken dauernd zu machen, eine seinen Namen tragende Stiftung zu gründen, welche die Aufgabe habe, würdigen aber bedürftigen Schülern der obersten Classe die Fortsetzung ihres Schulbesuchs zu ermöglichen. Um diesen Gedanken durchzuführen war es nöthig, ein größeres Capital zu sammeln, dessen Zinsen zu dem gedachten Zwecke ausreichend wären. Lehrer und Schüler fingen diese Sammlung unter sich an und brachten ein Capital von 262 Thalern zusammen, welches dem Professor Ziemann in feierlicher Weise am 3. April 1868 mit der Bitte übergeben wurde, die Gründung einer Ziemann-Stiftung zu dem gedachten Zwecke zu genehmigen. Um auch frühere Schüler der Real-

schule, von denen viele schon zu selbständigen Stellungen gelangt sind, zu Beiträgen zu veranlassen, hatte sich außerhalb der Schule aus den Herren Stadtrath Scharre, Bergwerksdirector Nehmiz und Zimmermeister Helm, von denen der erste Herr einen Sohn auf der Schule gehabt hatte, die beiden andern aber selbst Schüler der Realschule gewesen waren, ein Comitee gebildet, welches theils durch einen Zeitungsaufruf, theils durch Circularschreiben sich der Mühe in weiteren Kreisen zu sammeln in dankenswerther Weise unterzog. Diese Sammlung hat bis Ende des Jahres 1868 nach Abzug der Kosten die Summe von 133 Thalern geliefert, ein Ergebniß, das hinter den Erwartungen, zu welchen man sich berechtigt glaubte, weit zurückblieb, und durch die schmerzlichen Betrachtungen, welche es über menschliche Dankbarkeit erweckte, noch die letzten Lebenstage dessen getrübt hat, der dadurch hatte geehrt werden sollen. Durch einige bei dem Professor Ziemann direct eingegangenen Gaben, durch die Gabe eines i. J. 1868 abgegangenen Schülers, durch den Ertrag der gedruckten Grabrede und durch Zinsen waren noch weitere 25 Thlr. eingegangen, sodaß die Totalsumme am 1. Februar 1869 420 Thlr. betrug. Nach den vom Professor Ziemann hinterlassenen Statuten sollen die Zinsen der Stiftung nur an einen oder zwei Schüler der Prima oder Obersekunda vertheilt und die Entscheidung darüber in die Hand des Lehrercollegiums gelegt werden. Die Austheilung soll nach vorheriger Mittheilung an die Eltern der betreffenden Schüler in voller Summe am 4. Mai, als am Stiftungstage der Schule, erfolgen; es sollen zwei Schüler bedacht werden, wenn das Capital mehr als 1500 Thaler beträgt; es soll aber auch die Austheilung an einen Schüler erst dann erfolgen, wenn mindestens 500 Thaler gesammelt sind. Außerdem sollte die erste Austheilung nie früher als am ersten 4. Mai nach dem Tode des Prof. Ziemann stattfinden. Nun war der Tod früher eingetreten, bevor die Stiftung ihren Abschluß gefunden und das Capital die Minimalhöhe erlangt hatte, und es mußte die Besorgniß sich geltend machen, es könne die Stiftung gar nicht zur Lebensfähigkeit gelangen. Da entschloß sich der Bauverein der Schule*) aus seinen

*) Der Herr Professor Ziemann hatte im Jahre 1852 eine Sammlung zum Bau eines neuen Realschulgebäudes begonnen und wurde darin von 7 Collegen unterstützt, welche mit ihm zu einem Bauverein zusammentraten. Bis zu Anfang des Jahres 1858 waren 2053 Thlr. zusammen gekommen, welche Summe aber, als das neue Realschulgebäude durch das Directorium der Francke'schen Stiftungen gebaut wurde, zum Bau nicht in Anspruch genommen wurde, vielmehr blieb es gestattet, diese Summe zu Nebenausgaben, z. B. zur Beschaffung einer Schuluhr, eines Flügels für den Singunterricht u. dgl. zu verwenden. Die Summe ist noch nicht erschöpft und es werden aus ihr einzelne Aus-

Mitteln die Summe von 100 Thalern zur Stiftung zu geben, um damit das Stammcapital bis auf 500 Thlr. zu bringen und um die Mittel zu bieten, daß bereits am 4. Mai d. J. die Austheilung von 22½ Thlr. an einen Schüler ermöglicht werde. Die vorschriftsmäßige Genehmigung der Stiftung durch die Staatsbehörde soll sofort beantragt werden.

Gleichzeitig mit dem bisherigen Inspector der Realschule verließ der erste Oberlehrer derselben, Herr Professor Dr. Nasemann, die Anstalt, um einem ehrenvollen Ruf des Magistrats der Stadt Halle zu folgen, der ihm die Direction des neugegründeten städtischen Gymnasiums übertrug. Er hatte 10 Jahre lang an der Schule als erster Oberlehrer gewirkt; seiner anregenden und erfolgreichen Lehr- und Erziehungsthätigkeit wird die Anstalt stets in Dankbarkeit eingedenk bleiben.

In Folge dieses Abganges rückten die vier folgenden Oberlehrer, die Herren Dr. Geist, Dr. Trotha, Hahnemann und Hölzke, sowie die ersten drei Collegen, die Herren Geist, Dr. Tschischwitz und Meinhold, um je eine Stelle vor, so daß der bisherige erste College Herr Geist die fünfte Oberlehrerstelle erhielt. In die Stelle eines dritten Collegen wurde Herr Dr. Siebeck*) berufen. Am 1. Juli verließ der zweite College Herr Meinhold die Schule, um als Mathematikus an das Gymnasium in Elberfeld zu gehen. Er hatte zuerst von Ostern 1861 bis Michaelis 1862 und dann, nach einer zweijährigen Thätigkeit in Rogasen, von Michaelis 1864 ab an der Schule in Mathematik und Physik unterrichtet, auch während der Beurlaubung des Oberlehrers Hahnemann denselben in den genannten Fächern in den obern Classen vertreten. Seine treuen und erfolgreichen Dienste wird die Schule in dankbarer Erinnerung behalten. An seine Stelle trat Herr Dr. Sommer**) ein.

---

gaben für die Schule bestritten, die im Etat ihre Deckung nicht finden. Das Vermögen des Vereins betrug im Anfange dieses Jahres noch 335 Thaler. Der Verein selbst wird gegenwärtig gebildet aus dem Oberlehrer Dr. Trotha, den Collegen Dr. Grotjan, Dr. Günther, Dr. Knauth und dem Referenten.

*) Dr. Gustav Hermann Siebeck, geboren den 28. September 1842 zu Eisleben, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Gymnasium daselbst, studirte von Ostern 1860 bis dahin 1864 in Leipzig und Berlin Philologie, promovirte 1863 und unterrichtete von Ostern 1864 bis 1865 an der Realschule zu Gera und von da bis Ostern 1868 an der höheren Bürgerschule zu Stargardt. Die Prüfung pro facultate docendi hatte er 1864 abgelegt.

**) Dr. Albin Richard Sommer, geboren den 3. October 1834 zu Dobian im Kreise Ziegenrück, erwarb sich, nachdem er bereits 7 Jahr Elementarlehrer gewesen, die Gymnasial-Matu-

Der Gesundheitszustand im Lehrer-Collegium war kein günstiger; nur sieben Lehrer waren nicht genöthigt, wegen Krankheit eine Vertretung in Anspruch zu nehmen. Größere durch Krankheit bedingte Unterbrechungen des Unterrichts traten ein beim Collegen Herrn Dr. Grotjan, der dreimal erkrankte, darunter einmal auf vier Wochen, beim Collegen Herrn Dr. Knauth, der einer Augenoperation wegen den Unterricht auf sechs Wochen aussetzen mußte, und beim Collegen Herrn Harang, der wegen eines Kehlkopfsleidens einer Schonung bedurfte und im dritten Schul-Quartal in den ersten zwei Wochen ganz und in den übrigen Wochen von dem dritten Theil seiner Unterrichtsstunden dispensirt war. Herr Oberlehrer Hahnemann, der in anderthalbjähriger Beurlaubung die vollständige Herstellung seiner Gesundheit leider nicht gefunden hatte, trat zwar im Anfange des Schuljahres wieder ein, übernahm aber für dieses Jahr wöchentlich nur 14 Unterrichtsstunden.

Da im Jahre 1868 der Geburtstag Sr. Majestät des Königs auf einen Sonntag fiel, so feierte die Schule diesen patriotischen Festtag Sonnabend den 21. März. Die Festrede hielt Herr College Meinhold; er führte in derselben Lehrer und Schüler noch einmal auf die großen Begebenheiten des Jahres 1866 zurück, was er um so anschaulicher und ergreifender thun konnte, als er selbst Augenzeuge und Mithandelnder in jenem ruhmreichen Feldzuge gewesen war. Von dem Sänger-Chor der Schule wurde zur Feier des Tages eine Motette vorgetragen.

Am 15. Juli feierten Lehrer und Stadtschüler das heilige Abendmahl in der St. Moritzkirche. Lehrer und Schüler hatten sich zuvor im Schulgebäude versammelt und sich durch gemeinschaftlichen Gesang und Ansprache des Inspectors auf die kirchliche Feier vorbereitet.

Am 21. April und am 6. October fand die Eröffnung der beiden Schulsemester in einer allgemeinen Schulversammlung statt; ebenso war am 4. September in einer allgemeinen Versammlung der Lehrer und Schüler der Schluß des Sommersemesters und die Versetzung bekannt gemacht.

---

rität Michaelis 1862, studirte von da bis Michaelis 1865 in Halle Mathematik, Physik und deutsche Sprache, unterrichtete von Michaelis 1865 bis dahin 1866 an der Realschule in Magdeburg, promovirte in dieser Zeit und legte die Prüfung pro facultate docendi ab und ging Michaelis 1866 als Mathematikus an das Gymnasium in Elberfeld.

Die Statistik der Schul-Frequenz ergiebt sich aus folgender Uebersicht.

Bestand im Winter-Semest.	I.	IIA.	IIB.	IIIA¹.	IIIA².	IIIB.	IVA.	IVB.	VA.	VB.	VI.	Sma.
1867/8	12	16	47	42	42	47	60	59	59	64	42	490
Abgang im Laufe und am Schluß des Semesters . .	6	2	26	1	5	7	11	10	8	1	2	79
Restbestand vor der Versetzung	6	14	21	41	37	40	49	49	51	63	40	411
Versetzung	10	11	38	36	40	49	45	46	53	36		(364)
Restbestand nach der Versetz.	16	15	48	39	41	49	45	50	58	46	4	411
Aufnahme zu Ostern	2	1	2		1	5	5	6	5	17	50	94
Aufnahme im Laufe des S.							2	1			2	5
Bestand im Sommer-S. .	18	16	50	39	42	54	52	57	63	63	56	510
Abgang im Laufe und am Schluß des Semesters . .			17	5	4	6	4	6		3	2	47
Restbestand vor der Versetzung	18	16	33	34	38	48	48	51	63	60	54	463
Versetzung	4	5	21	29	40	34	35	45	42	37		(292)
Restbestand nach der Versetz.	22	17	49	42	49	42	49	61	60	55	17	463
Aufnahme zu Michaelis . . .			3		1	5	6	3	4	7	40	69
Aufnahme im Laufe des S.					1		1			1	2	5
Bestand im Winter-S. . .	22	17	52	42	51	47	56	64	64	63	59	537

Von den sechs Primanern, welche zu Ostern 1868 die Realschule verließen, hatten fünf die Abiturienten-Prüfung abgelegt und bestanden. Die mündliche Prüfung fand am 25. März unter dem Vorsitz des Königlichen Commissarius Herrn Geheimen Regierungs- und Schulrath Dr. Trinkler statt. Es erhielten das Zeugniß der Reife:

1) Gustav Feodor Hentschel aus Staßfurt, evangelisch-lutherischer Confession, 18 Jahr alt, mit der Censur „Gut bestanden." Er war 8 Jahr auf der Realschule und 2 Jahre in der ersten Classe. Er trat in den Postdienst.

2) Ludwig Alfred Schöne aus Harzgerode, evangelisch-lutherischer Confession, 20 Jahr alt, mit der Censur „Gut bestanden." Er war 6 Jahr auf der Realschule und 2 Jahre in der ersten Classe. Er wollte das Baufach ergreifen.

3) Wilhelm Friedrich Sachtler aus Gräfenhainchen, evangelisch-lutherischer Confession, 19½ Jahr alt, mit der Censur „Genügend bestanden." Er war 8 Jahre auf der Realschule und 2 Jahre in der ersten Classe. Er wollte sich dem Baufach widmen.

4) Franz Otto Thieme aus Schafstedt, evangelisch-lutherischer Confession, 21 Jahr alt, mit der Censur „Genügend bestanden." Er war 9 Jahre auf der Realschule und 2½ Jahr in der ersten Classe. Er wollte das Baufach ergreifen.

5) Emil Julius Hofmann aus Weißenfels, evangelisch-lutherischer Confession, 22 Jahr alt, mit der Censur „Genügend bestanden." Er war 7 Jahre auf der Realschule und 2 Jahre in der ersten Classe. Er wollte das Baufach ergreifen.

Von diesen Abiturienten wurde der erste auf Grund seiner schriftlichen Prüfungsarbeiten und seiner zeitherigen Klassenleistungen auf einstimmigen Beschluß der Prüfungs-Commission und zur Auszeichnung von der mündlichen Prüfung dispensirt.

Zu Michaelis fand keine Abiturientenprüfung statt.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden. (Winter-Semester.)

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	III A¹.	III A².	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Director Dr. Schrader, Inspector, 12 St.	I A. B.	Religion 2 Mathematik 5			Mathematik 5							
2.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Deutsch 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2								
3.	Oberlehrer Dr. Trotha, 20 St.	II B.	Geographie 1	Geographie 1 Religion 2	Religion 2 Geographie 1 Deutsch 3	Geographie 2	Geographie 2			Latein 6			
4.	Oberlehrer Hahnemann 14 St.	—	Physik 3	Mathematik 4 Physik 2	Mathematik 5								
5.	Oberlehrer Hölzke, 20 St.	—	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3						Geographie 2 Geschichte 1		
6.	Oberlehrer Geiß, 20 St.	—	Chemie 2 Laboratorium 3	Chemie 2 Naturgeschichte 2	Chemie 1 Naturgeschichte 2				Naturgeschichte 2	Naturgeschichte 2	Naturgeschichte 2	Naturgeschichte 2	
7.	College Dr. Tschischwitz, 20 St.	III A².				Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4					
8.	College Dr. Sommer, 20 St.	—	Deutsch 3 Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 1 Physik 2	Physik 2	Mathematik 5	Mathematik 5					
9.	College Dr. Siebert, 22 St.	III A¹.				Latein 5 Deutsch 3	Latein 5 Deutsch 3	Geographie 2	Geographie 2			Geschichte 2	
10.	College Harang, 20 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4					Französisch 5 Schreiben 2	Französisch 5	
11.	College Dr. Gretjen, 20 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5	Religion 2 Französisch 5	Religion 3		
12.	College Dr. Günther, 20 St.	IV B.				Rechnen 1		Rechnen 1		Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
13.	College Hoch, 22 St.	III B.				Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2 Deutsch 3				Religion 3	Religion 3 Geschichte 1
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Latein 7 Geographie 1	Latein 9
15.	Cand. prob. Dr. Goldmann, 23 St.	—						Latein 5	Latein 6 Geschichte 2	Deutsch 3	Latein 7		
16.	Lehrer Dr. Jahn, 15 St.	—					Physik 2 Rechnen 1	Physik 2	Mathematik 4 Rechnen 2	Mathematik 4			
17.	Lehrer Weber, 7 St.	—									Singen 1	Singen 1	Naturgesch. 2 Geographie 2 Singen 1
18.	Lehrer Hennig, 18 St.	VI.							Schreiben 2	Schreiben 2		Schreiben 2	Deutsch 4 Rechnen 4 Schreiben 3
19.	Lehrer Siemer, 21 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
20.	Musikdirector Gregor, 4 St.		Zwei Abtheilungen, 2 St.						Singen 1	Singen 1			
21.	Lehrer Höpfner, 4 St.		Drei Abtheilungen à 10 Reigen und 1 St.; Vorsänger 1 St.										

Von der vorstehend gegebenen Lectionsvertheilung des Winter-Semesters unterscheidet sich die Lectionsvertheilung des Sommer-Semesters in folgenden Punkten:

1) Deutsch und practisches Rechnen in I. der Inspector.
2) Mathematik in III A. Coll. Meinhold bis zum 1. Juli, dann Coll. Dr. Sommer.
3) Physik in III B. Oberlehrer Geist.

III. Allgemeine Lehrverfassung.

In der Dauer der Klassencursus, den Terminen für die häuslichen Arbeiten, in der Anfertigung von Naturzeichnungen und der Erlernung von Gesangbuchliedern hat sich nichts geändert.

Serta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt, in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Decliniren und Conjugiren. Kenntniß des nackten Satzes. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Lateinisch. Declinationen des Substantivs, Adjectivs und Pronomens, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und es wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterrichte gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Coll. Hoch.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Lehrer Weber.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzer Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Elemente der Formenlehre; Contoure von geradlinigen, dann von krummlinigen Figuren, vom Leichtern zum Schwerern fortschreitend. Uebung des Augenmaßes und der Hand. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 2 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung des Pensums von VI. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—57. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47. Vocabeln und deren Benutzung wie in VI. Sätze historischen Inhalts, so wie Sentenzen und Sprichwörter wurden grammatisch und dem Sinne nach erklärt und auswendig gelernt. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. 7 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beobachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte. 2 St. Coll. Dr. Siebeck.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction unbenannter und benannter Brüche, Multiplication und Division unbenannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. — Naturgeschichte der Säugethiere, namentlich der einheimischen (Anschauungsunterricht); ihre Kennzeichen und Lebensweise. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Verbindungen gerader und krummer Linien auch ohne Vorbild. Anwendung der im Copiren geübten Formen auf wirkliche Naturgegenstände. Darstellung der vereinzelten Theile der Gegenstände in ihrem Zusammenhange als ein Ganzes. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien, deren Gebrauch durch grammatisch und sachlich erklärte und zum Theil memorirte Sätze eingeübt wurde. Außer dem Pensum wurden alle in den frühern Klassen gelesenen Sätze im Ellendt wiederholt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an (deutschen) Beispielen klar gemacht, und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. Extemporalien, Exercitien. 7 St. Cand. prob. Dr. Goldmann.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung

und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. Oberlehrer Hölzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. Oberlehrer Hölzke.

Naturkunde. Naturgeschichte der einheimischen und wichtigsten ausländischen Vögel, Amphibien und Fische. 2 St. Oberlehrer Geist.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Multiplication und Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Zeichnen. Die ersten Elemente des perspectivischen Zeichnens zum Theil nach Holzkörpern, zum Theil nach Vorlegeblättern und Wandtafeln (Troschel), zunächst und hauptsächlich im Umriß, doch auch mit Andeutung von Schatten. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Coll. Harang.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherischen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen, Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke, von welchen einige erklärt und memorirt wurden. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern mit Hervorhebung besonderer Bruchstücke oder im Auszuge. Besprechung des Erzählten. Schriftliche Uebungen in Erzählungs- und Briefform. 3 St. Cand. prob. Dr. Goldmann.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschnitt Nr. 42—100. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Lehrer Dr. Jahn.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik. Terminologie. Das Linnésche System. Kenntniß der häufigst vorkommenden wild wachsenden und Cultur-Pflanzen auf Grund der selbstthätigen Beobachtung der Schüler, und deren Gruppirung nach natürlichem System. Anfänge der Pflanzen-Bestimmung, Excursionen. — Im Winter: Mineralogie. Kennzeichenlehre. Kenntniß der häufigst vorkommenden Mineralien und Felsarten im Anschauungsunterricht (wie in der Botanik). 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Fortgesetzte Uebung im Freihandzeichnen nach Körpern und Vorlegeblättern. Schattiren, erst mit Blei, dann mit Kreide, an leichtern Landschaften, an Blumen, Ornamenten, Theilen des menschlichen Körpers u. s. w. Anfang im Naturzeichnen. Winke zu perspectivischer Auffassung. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. Lernen von drei Gesangbuchsliedern. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. An das Lesen wurden die Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre, an die letztere die Erklärung und der Gebrauch der Conjunctionen geknüpft. Freies Erzählen nach den Bibliotheksbüchern wie in Unterquarta. Stilistische Uebungen in Form von Briefen mit kurzen Schilderungen. Anweisung zur Titulatur. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Repetition des vorigen Pensums. Casuslehre; die die einzelnen Regeln erläuternden Beispiele wurden memorirt. Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt: Agesilaus, Miltiades, Themistocles, Cimon, Aristides, Lysander, Alcibiades, Pausanias. Exercitien und Extemporalien. 6 St. Cand. prob. Dr. Goldmann.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel: Histoire grecque. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Cand. prob. Dr. Goldmann.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland und seinen Staaten. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. Coll. Dr. Siebeck.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. Lehrer Dr. Jahn.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung, theils im Kopfe, theils auf der Tafel. 2 St. Lehrer Dr. Jahn.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Wie in Unterquarta. Zeichnen nach Holzkörpern. Die scheinbaren Veränderungen, welche die Körperbilder durch die Veränderung des Standpunktes erleiden, wurden erläutert. Unter Berücksichtigung des künftigen Berufs der Schüler auch Anleitung in der Handhabung von Lineal und Cirkel und deren Benutzung zu den Elementen des architectonischen Reißens. Elemente des Planzeichnens. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Neben fortgesetzter Uebung im Schönschreiben auch Uebung im Schnellschönschreiben. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Tertia.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. College Hoch.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen von Schiller, Uhland, Chamisso und Bürger. Mehrere wurden genauer durchgenommen und memorirt. Stilistische

Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. College Hoch.

Latein. Wiederholung und weitere Uebung des Pensums von Oberquarta durch Beispielbildung und Uebersetzungen aus Gröbel. Das Wichtigste über ut, ne, quin, quominus, quod, cum, Acc. c. Inf., Abl. abs., Participialconstruction, Conj. periphr. und Fragesätze, sowie über den Gebrauch des Imperativus. Wöchentliche Extemporalien. Gelesen, durchgenommen, retrovertirt und theilweise memorirt wurden aus Cornel: Pelopidas, Eumenes, Phocion, De regibus, Hamilcar, Hannibal, Cato, Epaminondas, Timoleon, Dion, Timotheus, Conon, Thrasybulus. 5 St. Cand. prob. Dr. Goldmann.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle mit verschiedener Wahl der Stücke. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweise memorirt. Extemporalien. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing. 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien und America. 2 St. Coll. Dr. Siebeck.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Lösung zahlreicher geometrischer Aufgaben. — Die 4 Species der Buchstabenrechnung, Verwandlung von Quotienten in Reihen und Bestimmung der n^{ten} Restbrüche. Die 4 Species mit zusammengesetzten Quotienten. 5 St. Bis zum 1. Juli: College Meinhold, dann Coll. Dr. Sommer.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Betrachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Von der Schwere. Schwerpunkt. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Compression der Flüssigkeiten. Communicirende Röhren. Nebel, Wolken, Regen, Schnee, Hagel. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Geist, im Winter: Lehrer Dr. Jahn.

Zeichnen. Fortgesetzte Uebungen im freien Hand-, Linear- und Planzeichnen. Verständniß von Auf- und Grundrissen und Situationsplänen. Erweiterung der perspectivischen Regeln. Material: Doppelte Kreide und Tusche. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Tertia 2.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, wie in Untertertia. 2 St. Coll. Hoch.

Deutsch. Lesung und Erklärung Uhlandscher und Schillerscher Balladen. Stilistische Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Memoriren von prosaischen Stücken. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. 3 St. College Dr. Siebeck.

Latein. In der Grammatik: Wiederholungen; Acc. c. Inf., Participialconstructionen, Gerundium et Gerundivum, vielfach geübt in Exercitien und Extemporalien. Uebersetzt Caes. bell. gall. lib. I. 1—29, lib. III., IV. 1—15. Das Gelesene wurde grammatisch und sachlich erklärt, die Vocabeln gelernt und zu Extemporalien benutzt. Anfangs wurde nach der Construction und möglichst wörtlich, später in gutes Deutsch übersetzt. 5 St. Coll. Dr. Siebeck.

Französisch. Grammat. Lect. 39—45. Repetition der Verbes. Wortstellung. Lectüre im Trögel: Uebersetzung und Retroversion mehrerer historischer Stücke. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Englisch. Repetition der Grammatik nach Fölsing. Th. I. Auswendiglernen der im Anfang befindlichen Gedichte. Uebungen des Gelernten in zahlreichen Extemporalien. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618—1763 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Physische Geographie von Amerika, Afrika, Australien und Europa. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Die 4 Species mit zusammengesetzten Quotienten. Potenz- und Wurzellehre. Lösung arithmetischer und geometrischer Aufgaben. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. Bis zum 1. Juli: Coll. Meinhold, dann Coll. Dr. Sommer.

Rechnen. Gesellschafts- und Tararechnung. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Lehrer Dr. Jahn.

Physik. Barometer und Thermometer. Ausdehnung der Körper durch die Wärme. Luftzug, Winde, Strömungen, Magnetismus. 2 St. Lehrer Dr. Jahn.

Zeichnen. Wie in Unter-Tertia. Weitere Entwickelung der Perspective. Lehre vom Verschwindungspunkt. Theorie der Bergstriche trat hinzu. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Tertia 1.

Religion. Das 3. 4. und 5. Hauptstück. 2 St. College Hoch.

Deutsch. Stilistische Uebungen in kleinen Geschäftsaufsätzen, nebst Anweisung zur Titulatur. Anleitung zum Disponiren, nebst Versuchen, die Disposition auszuführen. Das Wichtigste aus der Metrik. Reproducirende Vorträge aus der Privatlectüre, namentlich aus dem historischen, geographischen und naturhistorischen Gebiete. Memoriren prosaischer Stücke. Lectüre: Schillers Jungfrau von Orleans und Homers Odyssee, übers. v. Voß. 3 St. College Dr. Siebeck.

Latein. In der Grammatik: neben der Repetition der Casuslehre die Lehre vom Acc. c. Inf., der Rection der Conjunctionen und der oratio obliqua. Hauptregeln der Prosodie. Jeder einzelne Abschnitt wurde durch Extemporalien und Exercitien befestigt. Gelesen wurde Caes. de bell. Gall. lib. I. 30 ff. II., VI. 1—28. College Dr. Siebeck.

Französisch. Grammatik: Gebrauch der Zeiten und Moden mit Extemporalien nach Plötz. Thl. II. Lectüre im Trögel: les Baskirs, Diner chinois, l'Ile des Fantômes, Lettres familières, Chasseaus mousquites, Les ours de Berne. Das Gelesene wurde vertirt, retrovertirt, zum Theil memorirt und zu grammatischen Erläuterungen benutzt; auch gab es den Stoff zu französischen Sprechübungen. Versuchsweise wurde der Unterricht in französischer Sprache ertheilt. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Grammatik: Artikel, Hauptwort, Adjectiv, Zahlwort und Fürwort. Zusammenhängende Stücke wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und zu Conversationsübungen verwendet. Die Orthographie in zahlreichen Dictaten geübt, und das Wissen der Schüler in der elementaren Grammatik durch Extemporalien und gelegentliche Wiederholungen befestigt. 4 St. Coll. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1756—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Coll. Hoch.

Geographie. Physische Geographie von Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus der Arithmetik. 5 St. Bis zum 1. Juli: Coll. Meinhold; dann bis zum October: Coll. Dr. Sommer. Im Winter: Der Inspector.

Rechnen. Mischungsrechnung. Repetition durch vermischte Aufgaben auf der Tafel und im Kopfe. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Statische Electricität. 2 St. Coll. Dr. Sommer.

Zeichnen. Im Allgemeinen wie in Untertertia. Ornamenten-Zeichnen in Blei und Tusche. Zeichnen nach einfachen Gypsen: Leichte Ornamente, Blattformen u. dergl. 2 St. Lehrer Steuer.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafeln für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Erklärung der wichtigeren Perikopen. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Außer lyrischen und didaktischen Dichtungen Schillers und Göthes wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Charakterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den dreiwöchentlichen schriftlichen Arbeiten waren: 1) Aller Anfang ist schwer. 2) Welchen Nutzen gewähren uns zweckmäßig und geschmackvoll eingerichtete Schulgebäude? 3) Warum ist Bescheidenheit vorzüglich eine Zierde der Jugend? 4) Eigener Heerd ist Goldes werth. 5) Welchen Nutzen gewährt uns das Studium der Geographie? (Classenarbeit.) 6) Welchen Nutzen gewährt uns das Wasser? 7) Was unten tief dem Erdensohne das wechselnde Verhängniß bringt, das schlägt an die metall'ne Krone, die es erbaulich weiter klingt. 8) Das Leben eine Reise. 9) Traue, schaue, wem? 10) Schilderung

des Zuges der Auswanderer nach Hermann und Dorothea. 11) Die Mutter in Hermann und Dorothea, das Bild einer würdigen Hausfrau. (Classenarbeit.)

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Lectüre von Caes. bell. gall. lib. IV. V.; Ovid. Metam. etwa 600 Verse nach Auswahl. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58—76. Lectüre im Siefert: Bruchstücke aus St. Réal, Mably, Raynal, Barthélemy, Pagès, Voltaire, J. J. Rousseau, nebst den bezüglichen Notices littéraires. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. College Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. §. 211—308. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Walter Scott: Tales of a Grand father. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Griechische und Römische Geschichte bis Constantin d. Gr. Eine chronologische Tabelle wurde in der Klasse angelegt und fortgeführt. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Ergänzungen des Preußischen Staates. Theilweise Repetition der physischen Geographie. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre vom Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer Unbekannten. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Dreiecks- und Viereckaufgaben, sowie von Berührungsaufgaben; die geometrischen Oerter fanden eine besondere Berücksichtigung. 5 St. Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung mit Anwendung der Decimalen. Die Zinseszinsrechnung in ihren einfachsten Fällen. Münzrechnung. 1 St. Bis zum 1. Juli: Coll. Meinhold, dann: Coll. Dr. Sommer.

Physik. Akustik und Statik. 3 St. Bis zum 1. Juli: Coll. Meinhold, dann: Coll. Dr. Sommer.

Chemie. Im Sommer: Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Chlor, und deren einfache Verbindungen. Im Winter: Oxydation, Schwefelung, Chlorirung, Reduction. 1 St. Oberlehrer Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Systematische Zoologie. Anthropologie. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Förmliche Anweisung zur Linearperspective, mit Benutzung der von den Schülern außer der Schule nach freier Wahl gelieferten Naturzeichnungen. Fortgesetztes Zeichnen nach Gypsen: größere Ornamente, Köpfe im Profil. Die im freien Handzeichnen Geübtern durften statt der Tusche auch andere Farben benutzen. Vollständige Risse. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. In der Klasse wurde außer einer Anzahl schwieriger Gedichte Schillers und Göthes und prosaischer Aufsätze Schillers der Wallenstein, Don Carlos, Braut von Messina, Minna von Barnhelm mit vertheilten Rollen gelesen, erklärt und zu freien Vorträgen benutzt. Die Uebungen im Disponiren einer Menge von Stoffen wurden fortgesetzt. Themata: 1) Die Folgen des Luxus. 2) Die Triebfedern des menschlichen Handelns. 3) Der Mensch ist gleich der Pflanze Frucht seines Bodens und Frucht seines Himmels. 4) Ursachen und Folgen der Unwahrhaftigkeit (Klassenarbeit). 5) Des Geizigen Leben ein dürres Land. 6) a. Die falschen Götzen sind die Schicksalsdämonen Wallensteins. b. Welche Maßregeln hätte wohl Octavio gegen Wallenstein ergreifen sollen und was hat ihn davon abgehalten? 7) a. Was glänzt, ist für den Augenblick geboren, das echte bleibt der Nachwelt unverloren (Goethe). b. Die dramatische Bedeutung des Max im „Wallenstein." 8) a. Die Bedeutung der Figur des Riccaut de la Marlinière. b. Disposition des Schillerschen Aufsatzes: Was heißt und zu welchem Ende studirt man Universalgeschichte? 9) a. Die Irrgänge der bösen Leidenschaft, mit Bezug auf Schillers Braut von Messina. b. Aergert dich deine rechte Hand, so haue

sie ab. 10) Zu welchen Gedanken giebt das tragische Geschick Wallensteins — nach der Schillerschen Darstellung — Veranlassung? (Klassenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Latein. Lectüre: Cic. pro S. Rosc. Amer., in Catil. I, II; c. 500 Verse aus Ovid. Metam. nach Auswahl. Einiges memorirt. Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über Régime des Verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes et le Participe. Lectüre aus Siefert's prosaischem Theil: dogmatischer Theil Abschn. 12, 1—6; lettres de Me. de Sévigné, Me. de Maintenon, de Babet de Boursault; außerdem Bertrand et Raton p. Scribe. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Uebersetzungen theils aus Beauvais, theils aus Plötz' Grammatik. Thèmes zu freien Arbeiten: 1) Les ambitieux sont rarement heureux. 2) La première guerre de Silésie. 3) Frédéric le grand comme écrivain français. 4) La conversation de Clovis. 5) Parallèle des Grecs et des Romains. 6) Contenu du première acte de Bertrand et Raton p. Scribe. 7) L'influence de Lessing sur la littérature allemande oder Pourquoi aimons-nous Schiller mieux que tous les autres poëtes. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien. Unterricht in französischer Sprache. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre: Macaulay: biographical essays. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes: Fölsing Th. II. §. 309—48 und Repetition der Regeln über den einfachen Satz. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Politische und physische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von algebraisch-geometrischen, rein geometrischen und stereometrischen Aufgaben. 4 St. Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Bis zum 1. Juli: College Meinhold, dann: Coll. Dr. Sommer.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Inductionselectricität; Magnetelectricität; Thermoelectricität. 2 St. Bis zum 1. Juli: Coll. Meinhold, dann: Coll. Dr. Sommer.

Chemie. Wiederholung des Pensums von Unter-Secunda. Salze. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Oberlehrer Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Geologie. Beschreibung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken; Formationslehre der Gesteine, besonders mit Bezug auf hiesige Umgebung; Einschlüsse organischer Reste. Vulcanische Erscheinungen der Jetztzeit. — Im Winter: Mineralogie. Kennzeichenlehre und systematisch-specielle Mineralogie nach Handstücken und Krystallmodellen. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Wie in Unter-Secunda. Perspectivische Constructionslehre. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober- und Unter-Prima, combinirt.

Religion. Die Glaubenslehre nach dem Lutherischen Katechismus, mit Beziehung auf die Geschichte der Kirche. Erklärung des Römerbriefs. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Ueberblick über die Hauptmomente in der älteren Entwicklung der deutschen Literatur. Lebens- und Entwicklungsgeschichte von Klopstock und Lessing. Gelesen wurden mehrere Oden von Klopstock, ausgewählte Stücke aus dem Laokoon, der hamburgischen Dramaturgie und Emilia Galotti. — Im Winter: Lebens- und Entwicklungsgeschichte von Wieland und Herder; kurze Besprechung ihrer Hauptwerke. Gelesen wurde Emilia Galotti (zu Ende), Minna von Barnhelm (priv.), ausgewählte Stücke aus der hamburgischen Dramaturgie (zur Aufstellung einer kurzen Poetik des Dramas und der Tragödie insbesondere), geeignete Epen von Wieland (der Oberon und die Abderiten priv.) und ausgewählte Stücke aus dem 1. kritischen Wäldchen. 1 Stunde wöchentlich wurde zu Dispositionsübungen und freien Vorträgen über gemeinschaftlich disponirte Themata verwandt. Der controlirten Privatlectüre wurden geeignete Schriften über die deutsche, französische und englische Poesie zugewiesen. 3 St. Im Sommer: Der Inspector; im Winter: Dr. Sommer.

Die Themata für den deutschen Aufsatz waren:

Im Sommer: 1) „Das Leben ist der Güter höchstes nicht; Der Uebel größtes aber ist die Schuld." 2) Wilhelm Tell. Charakteristik nach Schiller. 3) Charakteristik Klopstocks nach seinen Oden. 4) Die äußere Natur ein Bild des inneren Menschen. 5) Ursachen und Folgen der Unwahrhaftigkeit (Klassenarbeit). — Im Winter: 1) Gehn hat wohl so viel ausgericht't als laufen (Fischart). 2) Wodurch unterscheidet sich Lessings Emilia Galotti von der Erzählung bei Livius III, 44 sqq.? 4) Worin findet Lessing die Berechtigung zu der in der hamburgischen Dramaturgie ausgesprochenen Behauptung,

daß die Franzosen kein tragisches Theater haben? 4) a. Dieses Leben ist Alles, was die Lasterhaften haben (Em. Gal. V. 7.) b. Ich muß zuweilen wie ein Talglicht geputzt werden, sonst fang' ich an dunkel zu brennen. c. „Erlaubt ist, was gefällt" oder „Erlaubt ist, was sich ziemt?" (Tasso II. 1). 5) a. Wielands Bedeutung für die deutsche Nationalliteratur. b. Arbeit und Fleiß, das sind die Flügel, so führen über Strom und Hügel. (Klassenarbeit.) 6) Die Bedeutung der hamburgischen Dramaturgie für das deutsche Drama. (Abiturientenarbeit.)

Latein. Lectüre: Liv. lib. XXI, Cic. Lael., Tacit. Germ. c. 1—12, Vergil. Aen. III. u. IV. Extemporalien. 3 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Französisch. Lectüre 2 Stunden: Iphigénie par Racine und privatim: la Czarine par Scribe; außerdem aus Plötz: Manuel etc. die Abschnitte von Bossuet, Fléchier, Fénelon, von Corneille: Horace, von Molière: les Précieuses ridicules, le Tartuffe, l'Avare und les Femmes savantes. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. 2 Stunden: Repetition der schwierigeren Kapitel der französischen Grammatik in französischer Sprache, Durchnahme der schriftlichen Arbeiten, Nachahmung vorgelesener Musterstücke und Disputirübungen. Themata zu den freien Arbeiten: 1) a. Pourquoi était-il si facile à Philippe de Macédoine de soumettre la Grèce? b. Il n'y a rien de si orgueilleux que le riche qui a été gueux. 2) a. Pourquoi étail-il impossible aux Romains de soumettre les Germains? b. La vie un voyage. 3) a. Charlemagne qu'a-t-il fait pour la civilisation de ses sujets? b. La part que les Visigoths ont prise à la grande migration des peuples. 4) Klassenaufsatz: Les Allemands en Italie jusqu'au couronnement d'Othon premier. 5) a. Les Empereurs saliques vis-à-vis des papes. b. On hasarde de tout perdre en voulant trop gagner. 6) a. L'Italie après la mort de Frédéric II. b. Contenu du premier acte de la Czarine par Scribe. 7) a. Les Empereurs de la maison de Luxembourg. b. La mort de Laocoon. c. Le jeune Roland (d'après: Uhland). 8) a. La deuxième guerre punique. b. Bien mal acquis ne profite point. 9) a. Les guerres des Anglais et des Français au 14ième siècle. b. La bataille de Counersdorf. 10) Klassenaufsatz: La formation de la ligue helvétique. Als Abiturientenarbeit war ein längeres Extemporale über die schwierigeren Regeln der Grammatik gewählt. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre: Macaulay, history of England Th. I. b I. und die erste Hälfte von b II, ferner Bulwer: Money, a comedy und Shakespeare: Richard II. Das

Gelesene wurde englisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu englischen Sprechübungen benutzt. Repetition der Grammatik in englischer Sprache nach Fölsing Th. II. besonders der Pronomina, Adverbia, Praepositionen und Conjunctionen. Durchnahme der Aufsätze. Themata zu den freien Arbeiten: 1) Athens and Sparte. 2) The old Germans. 3) a. The establishment of the Franks in Gaul. b. The finest day of our midsummer vacations. 4) a. The great Rebellion in England. b. Berlin before, during, and after the battle of Grossbeeren. 5) a. The first Silesian war. b. Why may Henri I be considered as the real founder of the German Empire? 6) The fall of the Hohenstaufen. 7) Klassenaufsatz: Lewis the Bavarian, Emperor of Germany. 8) a. The principal events of the Peloponesian war. b. Character of Charles II, King of England. 9) a. The Maid of Orleans. b. The Council of Constance. 10) Contents of the first act of Richard II by Shakespeare. 11) Abiturientenaufsatz: The reign of Frederic I, Emperor of Germany, brilliant as it was, cannot be called really useful either to his house or to his country. 3 Stunden. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Das Mittelalter. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist.

Geographie. Die außereuropäischen Erdtheile. Von Europa: Die nordischen Reiche mit England. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Die höheren Gleichungen: der Zusammenhang der Wurzeln einer Gleichung mit den Coefficienten und den Vorzeichen der Glieder; Erkennbarkeit der complexen Wurzeln einer unvollständigen Gleichung; Bestimmung der Grenzen; Auffindung der rationalen Wurzeln, verschiedene Methoden zur Bestimmung der irrationalen Wurzeln, insbesondere die Hornerschen Methode; Erkennung der mehrfachen Wurzeln; der Sturmsche Lehrsatz; Berechnung der complexen Wurzeln, Cardani's Regel; Descartes, Ferari's und Eulers Methoden zur Auflösung der Gleichungen des 4. Grades. — Diophantische Gleichungen des ersten und zweiten Grades, die Methode von J. Leslie. — Kettenbrüche, Anwendung derselben zur Wurzelberechnung höherer Gleichungen und zur Berechnung der Logarithmen. — Allgemeine Theorie endlicher summirbarer Reihen; Anwendung die Reihentheorie auf die Körperberechnung. — Elementare Theorie der Maxima und Minima und Anwendung derselben auf geometrische Aufgaben. — Analytische Geometrie: die gerade Linie; der Kreis; die einzelnen Kegelschnitte; Discussion der allgemeinen Gleichung zweiten Grades zur Feststellung der gemeinschaftlichen Eigenschaften der Kegelschnitte, Discussion einiger einfachen Gleichungen des 3. und 4. Grades. — Für die schriftlichen Arbeiten wurden jedesmal 4 Aufgaben aus verschiedenen mathematischen Disciplinen gestellt. Abiturientenaufgaben:

1) Welches ist die Summe der n ersten Glieder derjenigen Reihe, deren xtes Glied $x(2x-1)(3x-2)$ ist? 2) Von einem Dreieck ist gegeben: die Differenz zweier Seiten $d = 17'$, die dritte Seite $c = 43'$ und der Unterschied der den beiden ersten Seiten gegenüberliegenden Winkel $\delta = 10^0\ 10'\ 10''$. Wie groß sind die unbekannten Seiten und die Winkel des Dreiecks? 3) Es soll der gerade Cylinder bestimmt werden, welcher die Gesammtoberfläche f und den größten Inhalt hat. 4) Discussion der Gleichung $y^3 = a^2 x + b^2 x$ für ein rechtwinkeliges Coordinatensystem; Erörterung der Gestalt, der Construction und einiger besonderen Eigenschaften der Curve.

Rechnen. Im Sommer: Mathematische Theorie der Decimalbrüche. Sparkassen- und Rentenrechnung. Aufgaben aus der politischen Arithmetik. Im Winter: Repetition der Zinseszins-, Sparkassen-, Rentenrechnung. Lebens-, Aussteuer- und Capital-Versicherung. Lösung zahlreicher Aufgaben. 1 St. Im Sommer: Der Inspector; im Winter: Dr. Sommer.

Physik. Mathematische Behandlung der Lehre vom Schalle, der Wärme und des Lichtes. Lösung vieler Aufgaben. 3 St. Oberlehrer Hahnemann.

Chemie. Einführung in die organische Chemie, Elementaranalyse, Constitution chemischer Verbindungen. Alkohole, Cyanverbindungen, organische Säuren, Fette, Alkaloide, Kohlenhydrate, flüchtige Oele, Farbstoffe, Proteinstoffe. Stöchiometrische Uebungen. Wiederholungen aus der unorganischen Chemie. 2 St. Chemisches Laboratorium. Krystallisationsversuche; Reindarstellung von Präparaten, synthetische und qualitativ-analytische Versuche. Maßanalyse. 3 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Weitere Uebungen im Planzeichnen, Linearzeichnen und in perspectivischen Constructionen; Hinzufügung der Schattenlehre. Zeichnung von Säulenordnungen. Beachtung schöner Formen und Verhältnisse in Mustern. Freihandzeichnen in verschiedenen Manieren nach Vorlegeblättern und nach Gypsen. 3 St. Lehrer Steuer.

IV. Unterrichtsmittel.

A. Durch Verwendung der disponibeln Fonds und durch außerordentliche Bewilligung erwarb die Schule

a) für das physikalisch-chemische Cabinet: Einen Trompeten-Apparat mit Schallbecher, Mundstück und Gummischlauch, nebst 11 Stück dazu gehöriger Resonatoren, ein neues Thermometer mit $^1/_5{}^0$ Theilung, ein Schlagwerk zur Luftpumpe, ein

Monochord, einen Pauken-Apparat mit Gestell und Klöppel, verschiedene Geräthe und Utensilien für das chemische Laboratorium; im chemischen Laboratorium wurde außerdem eine neue Gasleitung angelegt und bis ins Amphitheater verlängert, es wurde der Schmelzheerd mit Sand- und Wasserbad umgebaut, ein neuer Giftfang und ein mit den nöthigen Erfordernissen versehener Experimentirtisch hergestellt und zehn vollständig eingerichtete Arbeitstische für die practischen Arbeiten der Schüler beschafft;

b) für den naturhistorischen Unterricht: Ein Schreibdiamant in eiserner Fassung, eine Sammlung von 150 Gebirgsarten, eine Sammlung von 150 Petrefacten nebst 150 Pappkästchen, 1900 Pappkästchen zu einer Neuordnung der mineralogischen Sammlungen, eine frühfliegende Fledermaus;

c) für den Zeichen- und Schreibunterricht: Böttticher's Ornamentenbilder, 6 Hfte. Hutter's Zeichenunterricht, Heft IV, V—VII, IX—X, Cours élémentaire, Heft 20, 53, 57, 197, 202, 213. Sammlung von Vorlegeblättern, Kopmann's Figurenzeichnen, Heft III., IV., drei Holzwürfel, eine achtseitige Pyramide, eine Kugel, sechs Holzfiguren, eine Reißschiene und ein Kreidezirkel; Herzsprung's Schulvorschriften, 3. und 4. Heft, Hense's brieflicher Unterricht im Schönschreiben;

d) für den Singunterricht: Sängerhain von Eck und Gräf, 35 Ex.;

e) für die Lehrer-Bibliothek: Außer den Fortsetzungen der Zeitschriften für Unterrichtswesen, Literatur, Mathematik, Physik und Chemie und der in Heften erscheinenden Werke: Vogt, Lehrbuch der Geologie und Petrefactenkunde 1. Bd.; Rudolph, geogr.-topogr.-statist. Ortslexicon von Deutschland. 3 Bde.; Pütz, Leitfaden der Gesch. des Preuß. Staates. 4. Aufl.; Otte, Handbuch der kirchl. Kunst-Archäologie. 2 Bde. 4. Aufl.; Friedler u. Krantz Text und Index zu den anat. Wandtafeln; Lübker's gesammelte Schriften für Philologie und Pädagogik; Schrader's Erziehungs- und Unterrichtslehre für Gymnasien und Realschulen; Wiese's Verordnungen und Gesetze, 2. Abth.; Cholevius' practische Anleitung zur Abfassung deutscher Aufsätze; Mothes' Schule des Zeichners; Mushake's Wartegeld und Ruhegehalt; Busch's Vorschule der darstellenden Geometrie;

f) für die Schülerbibliothek: Charakterbilder der Erd- und Völkerkunde. 2. Thl. die illustrirte Welt und Daheim; Jäger's punische Kriege, 2 Bdch.

g) Programme sind 152 eingeliefert.

B. Durch Geschenke:

Vom Hohen Minist. der Geistl. und Unterrichts-Angelegenheiten: Peter's naturwiss. Reise nach Mossambique. Zoologie IV.; Langkavel's Botanik der spätern Griechen; — vom Königl. Provinzial-Schulcollegium: Gruner's Johannes Keyler, 1. Thl. — vom

Herrn Prof. Ziemann Lorey's Lehrbuch der ebenen Geometrie. 2. Aufl.; — vom Collegen Dr. Tschischwitz Shakspere's sämmtl. Werke. Engl. Text, berichtigt und erklärt, mit historisch-kritischen Einleitungen, 1. Thl., vom Geschenkgeber; — vom Coll. Dr. Knauth Concordienbuch, Bünting Itinerarium sacrae scripturae, Germar Gelegenheitsreden, Arndt Paradies-Gärtlein und Vier Bücher vom wahren Christenthum; — von den Verlagshandlungen: Koppe's Anfangsgründe der analytischen Geometrie, Fittigs (Wöhler's) Grundriß der organischen Chemie, Putsche's lateinische Grammatik, Dünnebier's Uebersetzungsbeispiele, Koch's Deutsche Elementargrammatik, Palm-Pischon's Leitfaden zur deutschen Literaturgeschichte, Mensch's Hilfsbuch für den evangelischen Religionsunterricht, Böhme's Uebungsbeispiele, Keck u. Johansens vaterländisches Lesebuch, Schorn's unorganische Chemie 2. Thl.; — von dem Primaner Mackensen: v. Lang's Lehrbuch der Krystallographie; — von dem Primaner Reuter aus Domsen: Giesebrecht's Geschichte der deutschen Kaiserzeit; — vom Obersecundaner Nagel aus Trotha: Werner's Buch von der norddeutschen Flotte; — von den Untersecundanern Lewandowsky und Sauerteich: Stahr's Weimar und Jena. 2 Bde.; — von dem Untersecundaner Peters aus Dornbach: Rötscher's die Kunst der dramat. Darstellung. 2. Aufl.; — von dem Untersecundaner Gruber aus Halle: Hettner's romant. Schule; — von mehreren Untersecundanern: Hettner's Gesch. der deutschen Lit. im 18. Jahrh. 2 Bde.; — von dem Untersecundaner Nebert aus Halle: Flögel's Geschichte des Grotesk-Komischen, bearbeitet von Ebeling; — von dem Untersecundaner Köbke aus Halle: Herders sämmtl. Werke zur schönen Lit. u. Kunst, 13 Thle.; — von mehreren Untersecundanern: Hettner's Geschichte der französ. Literatur im 18. Jahrh. 2. Aufl.; — von dem Untersecundaner Schaaf aus Halle: Böttiger's Geschichte des Deutschen Volkes u. Landes. 8 Thle.; — von den Untersecundanern Müller, Nette, Rolle, Trautmann: A. Stahr Torso. 2 Bde.; — von dem Untersecundaner Brömme aus Hohenleina: Otto's der große König und sein Rekrut; — von dem Untersecundaner Dammann: Pfizer's Gesch. der Griechen; — von den Untersecundanern Eckardt, Reichardt, Schmalz, Weigand: Hettner's Gesch. der engl. Lit. von 1660—1770; — von den Untersecundanern Garke, Koch und Thiele: Mädler's populäre Chemie und Fritz Reuter's olle Kamellen, 5 Theile; — von dem Untersecundaner Schmidt aus Halle: Leichhardt's Landreise in Australien; — von dem Untersecundaner Fischer aus Zörbig: Riehl's Land u. Leute und Culturstudien; — von dem Obertertianer Steinbiek aus Dalehna: Hazel's König der Wälder; — von der Obertertia: Wuttke's Völkerschlacht bei Leipzig, Cohn's Kaiser Heinrich II., Martin's König Dietrich von Bern, Körner's Geschichten aus der Geschichte, Masius' der Jugend Lust und Lehre. 8. Jahrgang,

Lindner's Brutus und Collatinus; — von dem Ober-Tertianer Böttcher: Schmidt's Geschichtsbilder aus dem deutschen Vaterlande, 2 Thle. in einem Bande; — von dem Ober-Tertianer Bieler aus Gröbzig: Barthel's Geschichte der deutschen Nationalliteratur der Neuzeit; — von dem Ober-Tertianer Birkner aus Zeundorf: Matthias Claudius' Werke; — von dem Mittel-Tertianer Rabenau aus Halle: Kretzschmar's der junge Amerikaner zur See, 2 Bde.; — von dem Unter-Tertianer Lange II. aus Höhnstedt: K. Hoffmann's Sirtäwen; — von dem Unter-Tertianer Plate: Andersen's Mährchen, Abenteuer und Geschichten, 4 Bde.; — von dem Unter-Tertianer Hengesbach aus Dommitzsch: Ruote's, das Stereoscop mit 27 Bildern; — von der Unter-Tertia: Jeremias Gotthelf gesammelte Schriften 24 Thle.in 12 Bden.; — von dem Oberquartaner Schottelius: Löffler's Leben der Blume und der Frucht; — von dem Oberquartaner Lüttich aus Leimbach: Falkenstein's Ritterbuch; — von dem Oberquartaner Koch I. aus Liebenwerda: Dielitz' Kosmoramen; — von dem Oberquartaner Nette aus Beesenstedt: Franz Hoffmann's Kriegsbilder ans alter und neuer Zeit; — von dem Oberquartaner Gutezeit aus Giebichenstein: Wagner's Waldläufer, Freibeuter und Goldgräber; — von dem Oberquartaner Mehl aus Görzig: Mac Clure's Entdeckung der nordwestlichen Durchfahrt von Kutzner; — vom Oberquartaner Keller: Robinson Crusoe der Aeltere; — von dem Unterquartaner Schottelius aus Neukirchen: Vogeler's Th. Körner; — von dem Unterquartaner Stephany aus Halle: Pflug's der deutsch-dänische Krieg; — von dem Unterquartaner Gutezeit: Horn's der Biberfänger und Sclavenjagd im Süden; — von der Unterquinta: Hiltl der böhmische Krieg, der Feldzug der Main-Armee im Sommer 1866; — von dem Unterquintaner David aus Halle: v. Horn's die Eroberung von Constantinopel; — von dem Unterquintaner Berner aus Halle: Perlen, 6. Jahrg.; — von dem Unterquintaner Pröpper aus Halle: Franz Hoffmann's Toby und Maly; — von dem Unterquintaner Trimpler: der kleine Preußenheld 1866; — von dem Unterquintaner Schöllner: Corrodi's das Schloß Waldegg; — von der Sexta: Meyers Geschichte der modernen französischen Malerei; — von dem Sextaner Braune aus Radegast: v. Horn's Volks- und Jugendschriften; — von dem Sextaner Wesemann aus Magdeburg: Tesche's die Majorats-Urkunden; — von dem Sextaner Pröpper: Barand's ein Landwehrmann und Körber's König Richard Löwenherz; — von dem Sextaner Rösen aus Stumsdorf: Bornack's der Bienenjäger; — von dem Sextaner Rühlemann aus Dornstedt: Viehoff's Monda; — von dem ehemaligen Realschüler Krüger aus Querfurt: Stoll's die Helden Griechenlands.

Außer diesen Büchern waren noch folgende Geschenke eingegangen: die Obersecundaner schenkten am Stiftungstage der Schule (4. Mai) die Gypsbüsten Sr. M. des Königs und Sr. K. H. des Kronprinzen nebst Consolen, dieselben sind im mittleren Corridor angebracht; — die Primaner schenkten einen werthvollen eingerahmten Kupferstich, Friedrich den Großen darstellend, derselbe ist im Klassenzimmer der Prima aufgehängt; — der Primaner Schirmer schenkte zwei ausgestopfte Fischottern; — der Sextaner Wirth schenkte einen Bussard; — der Untersecundaner Kopf schenkte eine Sammlung von Pflanzenabdrücken und der Grubensteiger Herr Wiesel in Löbejün schenkte eine Sammlung fossiler Pflanzenabdrücke aus dem Steinkohlengebirge.

Für alle diese Gaben wiederholen wir hier öffentlich den bereits früher ausgesprochenen Dank.

Das Winter-Semester wird am 20. März geschlossen. Der Sommer-Cursus beginnt Dienstag den 6. April. Die Aufnahme-Prüfung der bereits angemeldeten Schüler findet am 3. April im Schulgebäude statt.

Halle im März 1869.

Dr. Schrader.

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1869—1870

vom

Director Dr. Schrader,
Inspector der Realschule.

Inhalt:

I. Das Problem des Wissens bei Socrates und der Sophistik. Von Dr. H. Siebeck.
II. Schulnachrichten vom Inspector.

Halle,
Buchdruckerei des Waisenhauses.
1870.

I.

Das Problem des Wissens bei Socrates und der Sophistik.

Von Dr. H. Siebeck.

Die Versuche der ältesten griechischen Denker, die Veränderlichkeit der Dinge zu begreifen und von da aus über das Verhältniß des Werdens zum Sein, des gegebenen Bedingten zu dem Unbedingten, des Erscheinenden zum Seienden widerspruchsfreie Aufschlüsse zu gewinnen, hatten bei den Eleaten und Pythagoräern ein Gefühl von der Nothwendigkeit erweckt, daß der Reflexion, welche bis dahin noch unvermittelte Hingabe an die Naturanschauung gewesen war, den Objecten gegenüber größere Selbständigkeit gebühre. Sie, die im Stande war, über die Dinge, wenngleich in Abstraction von den Dingen, in Begriffen zu denken, sollte in diesen Begriffen der Speculation Ausgangspuncte der Erkenntniß darbieten, welche, frei von dem Wechsel der Erscheinung, der Untersuchung über die Gegenstände der Erfahrung sichere Stützen sein könnten. Aber trotz dieser Begründung des Bewußtseins von der Selbständigkeit der Reflexion gegenüber der empirischen Beobachtung und Anerkennung der Außendinge beharrte das Gegebene mit seinen Verhältnissen in dem Anspruche, für das Denken den festen Grund abzugeben, an welchen es trotz seiner scheinbaren Selbständigkeit gebunden sei. Im Gegensatze dazu fand das reflectirende Denken, welches wohl Begriffe hatte, aber noch keine genügende Einsicht in die allgemeinen Verhältnisse derselben besaß, in der Erörterung der Beziehungen dieser Begriffe so viel Neues und scheinbar Wichtiges und Ueberraschendes, daß die hergebrachte physikalische Betrachtungsweise der Dinge für längere Zeit dagegen völlig in Schatten trat.

So lange die Reflexion noch über ihr Verhältniß zu den Verhältnissen des Gegebenen im Unklaren war, konnte sie, anstatt die Begriffe einer speculativen Bearbeitung zu unterziehen, mit denselben spielen und, Begriffe gegen Begriffe kehrend, der früheren

Betrachtungsweise der Dinge so gleichsam spielend ihre Unzulänglichkeit nachweisen und alle anscheinend festen Normen der Erkenntniß aufzulösen scheinen. Andrerseits aber konnte sie über ihr Verhältniß zu der sinnlich-empirischen Aufnahme des Gegebenen in's Klare zu kommen suchen und die aus der Erfahrung abstrahirten Begriffe auf ihren Ursprung und ihre Widerspruchslosigkeit (d. h. Denkbarkeit) prüfen. Sie mußte in diesem Falle unter Berücksichtigung des Gegebenen und seines wahrgenommenen Zusammenhanges zur richtigen Bildung der Begriffe anleiten und die gegenseitigen Verhältnisse derselben festzustellen suchen, um so eine Methode der Erkenntniß zu gewinnen, welche, frei von subjectiver Willkür, dem Begriff und der Erscheinung gleichmäßig gerecht würde.

Es ist bekannt, daß die Selbständigkeit der Reflexion gegenüber der empirischen Erfahrungs-Erkenntniß den Sophisten mit Socrates gemeinsam war, mit dem Unterschiede, daß jene spielende Ausübung derselben gegen die frühere Speculation von den Sophisten ausgebildet, dieses methodische Verfahren des auf sich selbst gestellten Denkens von Socrates gesucht wurde.

Ferner: Sobald das Denken ein von den sinnlichen Objecten unabhängiges Gebiet gewonnen hatte, mußten ihm unter den Begriffen auch solche begegnen, deren Inhalt nicht allgemeine Verhältnisse der natürlichen Erscheinung als solcher sondern Willensverhältnisse waren, welche einem unwillkürlichen und unausbleiblichen Beifall oder Mißfallen unterlagen. Daher war die Richtung der Philosophie auf die Betrachtung *ethischer* Verhältnisse eine unmittelbare Folge der neuen Stellung, welche die Reflexion gegenüber den Objecten eingenommen hatte.

Da nun das Denken über ethische Begriffe sich auf Verhältnisse bezieht, welche jeden Menschen ohne Unterschied des Standes und der Bildungs-Stufe gleich nahe angehen, so war mit der Richtung auf die Ethik die Philosophie in der That „vom Himmel herab gerufen und in die Städte und Häuser eingeführt", und die, welche diese neue Richtung des Denkens zuerst begünstigten, mußten ein Interesse daran haben, ihre Persönlichkeit wie ihre Lehren in lebendigen Verkehr mit der Menge zu bringen.

Die vorstehenden Sätze bezeichnen im Allgemeinen den gemeinsamen Boden, auf welchem Socrates und die Sophisten standen. Diese Gemeinsamkeit erklärt nicht nur, warum die Masse des athenischen Volkes in Socrates nicht mehr als einen Sophisten erkannte, sondern sie bleibt auch für denjenigen, welcher eingesehen hat, daß die Welt- und Lebensanschauungen dieser beiden Richtungen fast wie zwei verschiedene Welten auseinander liegen, bei Betrachtung ihres gegenseitigen Verhältnisses in den Einzelheiten sichtbar.

Der vorliegende Versuch hat den Zweck, unter vorläufiger Beiseitesetzung des zweiten und dritten Punctes, das Verhältniß der Sophistik und Socratik in theoretischer Beziehung zu erörtern.

In dem Bestreben, die Erfahrung in ihren allgemeinen Verhältnissen begreiflich zu finden, war die ältere Speculation durch die denkende Betrachtung der Außendinge von selbst zu der Frage nach der richtigen Methode und den letzten Bedingungen des Wissens geführt worden und es hatte sich bei aller Verschiedenheit der philosophischen Principien in Bezug auf diese Fragen eine gewisse Uebereinstimmung in den zwei Ansichten ausgeprägt, daß von der sinnlichen Erkenntniß eine höhere, speculative, zu unterscheiden sei,[1] und daß das Gleiche durch das Gleiche erkannt werde, mithin eine Gleichheit, sei es des materialen Substrats,[2] sei es der formalen Bedingtheit[3] zwischen dem Erkennenden und Erkannten angenommen werden müsse. Aber wenn auch schon Heraklit[4] auf die unergründliche Tiefe hingewiesen hatte, in welche der Versuch einer Wissenschaft von der Seele einführen würde, so war doch weder diesem, noch den übrigen naturphilosophischen Denkern (die Pythagoräer nicht ausgenommen) eine Ahnung davon aufgegangen, daß das Wesen und die Methode des Wissens anders als nach Maßgabe des zu erkennenden Objects bestimmt werden könnte. Der noch ungeübten speculativen Betrachtungsweise der Dinge drängte die Erscheinung die Frage nach dem objectiv Allgemeinen, welches dem objectiv Einzelnen zu Grunde läge, so unmittelbar auf, daß sich Niemand auf die Thatsache zu besinnen vermochte, daß jeder gesuchten Begreiflichkeit der Erfahrung außer der objectiven Erscheinung auch das Subject gehöre, welches begreift. Blieb somit der subjective Factor der Erkenntniß in der älteren griechischen Speculation im Dunkeln, so war es natürlich, daß diejenigen, welche zuerst auf ihn aufmerksam wurden und einsahen, daß Erkenntniß nicht gegeben, sondern vom Subject erzeugt werde, sowohl die Richtigkeit der Methode als der Resultate des bisherigen einseitigen Philosophirens in Frage stellten. Deßhalb verlor ihnen auch Alles, was über das Wesen der Erkenntniß selbst von den Früheren aufgestellt war,

---

1) So Heraklit, Anaxagoras, Demokrit, Parmenides, Empedokles, s. d. Nachweisungen von M. Schneidewin in den Philosophischen Monatsheften 2. Bd. S. 259. f.

2) Wie bei Empedokles.

3) Wie bei den Pythagoräern, Heraklit und den Eleaten, d. Nachw. a. a. O. S. 352 ff. vgl. Arist. de anim. I, 2.

4) Diog. Laert. IX, 7.

den Anspruch auf Gültigkeit. Denn auch, was man bis dahin als höhere (intelligible) Stufe der Erkenntniß angesehen hatte, war nicht aus der Untersuchung über die subjective Möglichkeit des Erkennens hervorgegangen, sondern die Folge des Umstandes gewesen, daß das Denken in dem Streben, die Mannigfaltigkeit der Erscheinung auf einheitliche Principien zurückzuführen, zu Ansichten gekommen war, welche der sinnlichen Anschauung entweder nur zum Theil entsprachen oder durchaus widerstritten. Daß jene, die Resultate der Empirie abändernde intelligible Erkenntniß eben die Selbständigkeit des subjectiven Erkenntnißfactors verbürgte, hatten die Aelteren nicht bemerkt; es war noch nicht dazu gekommen, daß das Subject sich gleichsam selbst in derselben auf seinem subjectiven Thun ertappte. Die andre Behauptung, daß die Möglichkeit des Erkennens auf einer Gleichheit (Aehnlichkeit, Verwandtschaft) des Erkennenden und Erkannten beruhe, enthielt zwar eine ausdrückliche Gegenüberstellung von Subject und Object, beruhte aber auf der Voraussetzung, daß das Subject sich nach der Beschaffenheit des Objects richte.

Da nun damit, daß man zu der Beachtung dieses subjectiven Factors gelangte, nicht zugleich neue Grundlagen für eine berichtigte Erkenntniß der Außendinge gegeben waren, so war die unmittelbare Folge der erwähnten Entdeckung eine schrankenlose Skepsis.

Diese Skepsis ist für Socrates mit den Sophisten gemeinsam, aber mit dem Unterschiede, daß die letzteren darin befangen blieben, während sie für jenen ein Durchgangspunkt zu einer neuen Grundlegung der Philosophie wurde.

Als die Träger und Förderer des allgemeinen Verlangens nach vielseitiger Bildung, welches das Zeitalter der Sophistik kennzeichnet und diese selbst hervorrief, besaßen die älteren Sophisten eine gründliche philosophische Kenntniß und waren in erheblichem Maße selbständige Denker.[1] Protagoras war der Erste, welcher in Hervorhebung der Subjectivität aller Erkenntniß gleichsam das Widerspiel des bisherigen Princips der Philosophie aufstellte, in dem Bewußtsein, daß wir nicht die Dinge erkennen, wie sie sind, sondern daß die Dinge sind, wie wir sie erkennen. Die skeptische Bedeutsamkeit dieses Satzes lag in dem Umstande, daß dabei von einer Allgemeinheit und

1) Man kann annehmen, daß das philosophische Interesse der griechischen Welt, soweit es durch die Wirksamkeit lebender Persönlichkeiten getragen wird, in den Jahren 440—420 (von Socrates abgesehen) sich wesentlich an den Persönlichkeiten des Protagoras und Gorgias concentrirte, zu einer Zeit, in welcher von den Urhebern neuer Richtungen in der Philosophie nur Demokrit blühte. Die Blüthezeit des Anaxagoras und Empedokles ist 460—440 zu setzen.

Nothwendigkeit des subjectiven Wissens völlig abstrahirt war und deßhalb, sofern kein Grund für die Nothwendigkeit eines gemeinsamen Erkennens allgemeiner Verhältnisse der Dinge angegeben wurde, jede Behauptung über solche Verhältnisse sich den Zusatz: „Wie es mir (individuell) erscheint" gefallen lassen mußte. Von einer Wahrheit des Seienden oder der Erscheinung (denn Beides fiel hierbei zusammen), konnte demnach so wenig geredet werden, wie von einer falschen Auffassung derselben und als einziger Satz von allgemeiner Geltung blieb höchstens die Ansicht übrig, daß Alles zugleich wahr und zugleich falsch sei oder: daß Nichts als unbedingt wahr oder als unbedingt falsch aufgefaßt werden könnte.[1] Die unmittelbare Consequenz hiervon, daß nämlich überhaupt keine Ansicht aufgestellt werden dürfe, welche Anspruch auf Allgemeinheit macht, richtet sich freilich gegen ihren Urheber selbst, sofern dieser dann nicht nur keine scharfsinnige und im Einzelnen durchgeführte sensualistische Theorie,[2] sondern nicht einmal diese Ansicht von der allgemeinsten Beschaffenheit des menschlichen Erkennens selbst hätte aufstellen dürfen. Aber sie war für die Anhänger der bisherigen Philosophie, deren Blick im Object gefangen blieb, in der That unwiderleglich.

Gorgias bereitete dieser Skepsis noch weiter den Boden, indem er durch die Art des Beweises seiner bekannten Sätze vom Seienden und Nichtseienden[3] der hergebrachten Weise des Philosophirens zeigte, daß sie 1. mit allgemeinen Begriffen operirte, welche sich nicht nur unter einander, sondern in sich selbst widersprächen, 2. die Uebereinstimmung des Denkens mit dem Seienden als unbewiesene Voraussetzung genommen habe, 3. die logische und psychologische Möglichkeit des Wissens und Erkennens und ihre Schwierigkeit nicht von fern in Erwägung gezogen habe.

Auf den Versuch, die erwähnte Möglichkeit zu erweisen, verzichtete freilich die Sophistik von vorn herein selbst und dies war der Punkt, wodurch sich Socrates von derselben unterschied, wenngleich er in Bezug auf die vorhergehende Philosophie mit den Resultaten ihres zersetzenden Denkens übereinstimmte.

Aber wie sehr auch die Sophistik den subjectiven Standpunct der Reflexion zu seinem Rechte kommen ließ, so war sie doch weit entfernt, die Tragweite der Frage nach der Erkenntnißfähigkeit des Subjects zu ermessen. Die Begriffe, welche mit der erkennenden Beobachtung der Erscheinungen dem Bewußtsein gegeben sind, nehmen sie ohne Prüfung ihrer Richtigkeit und unbeschränkten Denkbarkeit als letzte Instanzen auf,

---

1) Verschiedene sophistische Wendungen dieser Ansicht bei Plat. Men. 80[d], Euthyd. 275[a] f., Krat. 386[a] f.
2) Plat. Theaet. p. 151 ff.
3) Sext. Emp. adv. Math. VII, 65 ff. Aristot. de Xenoph. 6.

bis zu welchen das Erkennen über das empirisch Gegebene fortschreiten könne und sahen das Widersprechende in denselben nicht als Antrieb an, über das von der unmittelbaren Erfahrung Abstrahirte hinauszugehen, sondern als Zeichen der Unmöglichkeit widerspruchsfreier Erkenntniß. Es lag ihnen fern, daß man von dem scheinbaren Erkennen und Begreifen des Gegebenen durch gewisse allgemeine Begriffe zu einem Denken über diese Begriffe fortgehen müsse, um die Erfahrung wirklich denkbar zu machen. Sie wußten zwar von einer maßgebenden Thätigkeit des Subjects gegenüber den Erscheinungen, aber sie sahen nicht, daß zwischen einer empirisch erkennenden und einer speculativ denkenden subjectiven Thätigkeit sich ein wesentlicher Unterschied geltend machte. Ihr Eifer, die objectiven Resultate der Speculation aufzuheben, ließ sie nicht zu der Frage kommen, unter welchen Bedingungen für das Subject widerspruchsfreie philosophische Erkenntniß zu erzielen sein möchte. Darum war für sie der Satz: daß man nichts wisse, zugleich das Ende der Philosophie.

Für Socrates war derselbe Satz eine neue Grundlage derselben. Die Thatsache des Bewußtseins des Nichtwissens konnten ihm die Sophisten nicht wegstreiten und mußten ihm damit zugleich eine Allgemeinheit des menschlichen Bewußtseins zugeben. Wenn man sich auch hütete, dem empfundenen Wirklichen Wahrheit zuzuschreiben, so war doch einmal die Thatsache dieser Zurückhaltung unmittelbar gewiß und nicht minder gewiß, daß in dem erkennenden Subjecte die Fähigkeit lag, die einzelnen verschiedenen Wahrnehmungen zu vergleichen und über sie zu urtheilen, nach unsrer Ausdrucksweise: die Fähigkeit, das Vorgestellte als solches wieder vorzustellen.[1] Wenn wir auch nicht annehmen, daß Socrates sich diese Thatsache des Bewußtseins zu einem solchen Grade von Klarheit gebracht hatte, wie sie später Plato darstellte, so sieht man doch schon aus den xenophontischen Berichten soviel, daß ihm der Unterschied zwischen dem Wissen, welches aus unmittelbarer Erfahrungskenntniß resultirt und demjenigen, welches nicht die unmittelbare Erfahrung selbst, sondern die aus derselben gebildeten

---

1) Diese Erwägung ist nicht von Xenophon als socratisch überliefert, sondern bildet ein Argument des platonischen Theätet (p. 184^b ff.) gegen den Sensualismus des Protagoras. Um aber dergleichen psychologische Ueberlegungen dem Socrates gänzlich in Abrede zu stellen, müßte man annehmen, daß er der Forderung des *γνῶθι σεαυτόν* lediglich practische und durchaus keine theoretische Bedeutung beigelegt habe. Aber auch hierfür gilt, was Schleiermacher (sämmtl. W. 1838, III, 2. S. 302) über den Gegensatz des Socrates gegen die Sophistik sagt: „Auch von rein theoretischer Seite angesehen, wäre es ein leerer Gedanke, diesen Gegensatz als Keim einer neuen Philosophie darzustellen, wenn Socrates nur Meinungen bekämpft, welche die Ausartungen früherer Philosopheme waren, ohne andre Resultate dagegen aufgestellt zu haben, was ihm doch Niemand zuschreibt."

Begriffe zum Gegenstand hat, von vorn herein fest stand, mit anderen Worten: daß der Unterschied zwischen (empirischem) Erkennen und Denken für ihn zuerst eine bestimmte Klarheit und Bedeutung gewonnen hatte. Wenn der Sophist bewies, daß überhaupt sich Nichts wissen lasse, so erhielt er dies Resultat nur dadurch, daß er die Begriffe, wie sie empirisch gegeben waren, mit ihren Widersprüchen aufnahm und sie auf Grund der letzteren zur gegenseitigen Aufhebung gegen einander stellte ohne überhaupt zu wissen, was es mit den Verhältnissen der Begriffe auf sich habe. Socrates dagegen erkannte, daß es ein Wissen nicht nur über die Außendinge, sondern auch über die Begriffe gebe, daß die Begriffe der Berichtigung durch Denken fähig seien, und daß diese Fähigkeit des denkenden Subjects eine allgemeine Thatsache des Bewußtseins sei. Freilich war nun die Thatsache, daß im Bewußtsein sich allgemeine Begriffe finden, noch keine Bürgschaft, daß mittelst dieser Begriffe sich Etwas erkennen oder wissen lasse, denn die als Formen der empirischen Erkenntniß auftretenden Begriffe mußten selbst erst daraufhin geprüft werden, ob sie richtig d. h. widerspruchsfrei gedacht werden könnten; in diesem Sinne war es auch für Socrates eine Gewißheit, daß man Nichts wisse. Aber dieser Satz bekam bei ihm nicht die Bedeutung, daß man absolut Nichts wissen könne, sondern sagte nur dies, daß man Nichts wisse, ehe man nicht erforscht habe, ob die Begriffe, mittelst deren eine allgemeine Erkenntniß ausgesprochen werde, klar gedacht und richtig gebildet seien.

Das Vorhandensein und die Unentbehrlichkeit der allgemeinen Begriffe stand somit für Socrates als unbestreitbare Thatsache und Ausgangspunkt des Wissens fest. War doch auch die Sophistik, indem sie, die frühere Speculation auflösend, in Begriffen über Begriffe dachte, gerade da, wo sie über die Begriffe zu herrschen und mit ihnen zu spielen meinte, in der That von den Begriffen beherrscht gewesen.

Mit dem socratischen Princip war nun eine Richtung der Speculation eingeleitet, welche die bisher unbewußt durchgeführte Forderung, daß die Begriffe sich nach den Dingen zu richten hätten, umkehrte und die Dinge in ihrer Wahrheit als von den Begriffen normirt ansah. Wenn wir uns auch hüten, das platonische Princip der Ideenlehre für Socrates in Anspruch zu nehmen, so steht doch fest, daß er die Widersprüche der mechanischen Naturerklärung einsah und betonte.[1] Und so mögen ihm auch Erwägungen, wie sie ihn Plato im Phädon[2] in dieser Beziehung anstellen läßt, schon durch die sophistische Dialectik nahe genug gelegt worden sein. Als Beispiel für die

1) Vgl. Xen. Mem. IV, 7, 6.
2) p. 96ᵃ f.

Unzulänglichkeit dieser mechanischen Erklärungsweise dient dort u. A. der Begriff der Zweiheit. Die Verhältnisse der Außendinge, unter diesen gestellt, ergeben, rein mechanisch aufgefaßt, die Beobachtung, daß die Zweiheit bald als das Resultat einer Hinzufügung, bald als das einer Spaltung eines Einen erscheint. Die Frage, wie es möglich sei, daß das entgegengesetzte Verfahren dasselbe Resultat ergebe, kann die erwähnte Naturerklärung nicht beantworten. Solche und ähnliche Erwägungen[1] waren den Sophisten mit Socrates gemeinsam. Aber während Jene sie nur als Mittel betrachteten, um jede feste Erkenntniß als Vorurtheil erscheinen zu lassen und ihren Witz darin zu üben, wurden sie für diesen der Ausgangspunct der Forschung nach der Bedeutung der allgemeinen Begriffe sowie der Erkenntniß von der Nothwendigkeit ihrer richtigen Bildung und Bestimmung.

Auf Grund der dem Selbstbewußtsein unmittelbar gewissen Thatsache des begrifflichen Denkens konnte Socrates den Satz des Protagoras, daß der Mensch das Maß aller Dinge sei, soweit zugeben, als er anerkannte, daß der Mensch das Princip einer widerspruchsfreien Erkenntniß der Außendinge in sich selbst habe. Aber er hatte einerseits mit der Erkenntniß dieser Thatsache den Standpunct, welcher die Erkenntniß von der Empfindung abhängig machte, schon zu tief unter sich gelassen und andererseits unter den Objecten des begrifflichen Denkens zu bestimmt die ethischen Begriffe als eine abgesonderte und aus sich selbst zur Erzeugung von Wissen geeignete Klasse herausgefunden, um die Relativität aller Erkenntniß in dem Umfange, wie sie der protagoreische Satz ausspricht, zuzugeben. Das socratische „Erkenne dich selbst“ ist die Vertiefung und zugleich die Widerlegung des sophistischen Satzes vom Menschen als dem Maß aller Dinge. Er machte statt des individuellen Empfindens das allgemeine menschliche Bewußtsein zum Subject desselben, wodurch er zugleich ein über der Empfindung und sinnlichen Erfahrung stehendes Gebiet der Erkenntniß aufzeigte und den an der Möglichkeit des Wissens Verzweifelnden auf dessen Erforschung hinwies. Beide Sätze stehen als subjective Principien im Gegensatze gegen die frühere Weise der Philosophie, aber die verschiedene Art der Subjectivität, durch welche sie sich unterscheiden, ist noch größer als der Gegensatz der protagoreischen Subjectivität gegen die Objectivität der Früheren.

Die Nothwendigkeit, an der Erkenntniß die Form von dem Inhalt zu unterscheiden, war Socrates so gut wie den Sophisten zum Bewußtsein gekommen. Beide Parteien wußten, daß wir zu dem objectiv gegebenen Erkenntnißstoff unsere subjective

1) Vgl. ebd. 100e f. Theaet. 154b.

Auffassungsweise desselben hinzubringen und an diese gebunden sind. Die Sophisten hielten es dabei für unerweislich, daß die Einzel-Subjecte eine gemeinsame Form an den Inhalt gegebener Begriffe heranbrächten.[1] So entstand der Satz, daß die Dinge jedem so *sind*, wie sie ihm erscheinen und daß jede Empfindung wahr sei. Damit wurde nicht eigentlich eine neue Erkenntniß behauptet, sondern das Verfahren der gemeinen Weltansicht mit Bewußtsein zur Theorie erhoben, nur daß die letztere sich dabei in einer Weise zuspitzte, welche sie über sich selbst hinaus erweiterte. Denn die gemeine Weltansicht hat zwar keine Veranlassung, die in jedem Augenblick gegebene Empfindung einer Prüfung auf ihre relative oder absolute Wahrheit zu unterwerfen, supponirt aber für verschiedene Subjecte eine gemeinsame Art des Appercipirens bestimmter Gruppen von Erscheinungen.

Socrates dagegen fand die vermißte Gemeinsamkeit der Erkenntnißform in der Thatsache der Begriffsbildung und erhielt dadurch den Beweis für die Möglichkeit der Philosophie, deren Aufgabe nur eben im richtigen Bilden und Bestimmen der Begriffe bestand. Die mit Bewußtsein geübte Definition und Induction wurde die neue Grundlage des erstrebten Wissens.

So hielt Socrates den Glauben an die Möglichkeit des Wissens im Gegensatze zur Sophistik fest, wenngleich er in Gemeinschaft mit derselben die Resultatlosigkeit der früheren Philosophie behauptete, die aus dem Inhalt des Vorgestellten ohne Reflexion auf die Form desselben die Wahrheit hatte finden wollen.

Ein *skeptisches* Verfahren war ihm ebenfalls mit der Sophistik gemeinsam. Es bezog sich wie bei jener auf Alles, was ihm mit dem Anspruche, Erkenntniß zu sein, gegenüber trat, aber die Skepsis war ihm nicht Endzweck, sondern Mittel zum Zweck und reichte als solches allerdings soweit wie die ganze Erscheinungswelt.[2] Der Zweck war Erkenntniß in klaren, logisch präcisirten Begriffen[3] und jede vorgebliche Erkenntniß wurde bis zur Entscheidung der Untersuchung, in wie weit sie dieser Forderung entspreche, von vorn herein in Frage gestellt. Daher trat bei Socrates wie bei den Sophisten äußerlich ein zersetzendes Moment der Beweisführung hervor, doch durchaus verschieden in Ursprung und Zweck. Bei jenem bringt der Kanon der Angemessenheit an den Begriff, vor welchem jede in unbestimmte Begriffe gefaßte Erkenntniß sich zu rechtfertigen oder zu weichen hat, den Schein der absoluten Skepsis hervor,

1) Vgl. den Beweis des dritten gorgianischen Satzes.

2) Arcesilas und die neuere Academie konnten sich daher nicht mit Unrecht auf Socrates berufen. Vgl. Cic. Acad. post. I, 12, 44. de nat. deor. I, 5, 11.

3) Xen. Mem. I, 2, 35 f.

bei diesen diente die scheinbare Unangemessenheit zwischen Form und Inhalt der Erkenntniß zur Bestreitung der Möglichkeit allgemeinen Wissens. Socrates gebrauchte die Skepsis zur Begründung wahrer Erkenntniß, die Sophisten mißbrauchten die Erkenntniß als Gegenstand der Uebung ihrer Skepsis.

Wie schon erwähnt, kam die Sophistik in der Abwendung von der Naturphilosophie der älteren Denker mit Socrates überein. Aber die neue Epoche der Speculation, welche seit jenem Abschlusse eintrat, kann ungeachtet der Thatsache, daß das Princip der Subjectivität bei den Sophisten zuerst durchgreifende Geltung bekam, nicht mit der Sophistik eröffnet werden. Vielmehr bezeichnet dieselbe die Auflösung und das Ende des althergebrachten Philosophirens[1] und würde ohne einen Gegner wie Socrates gefunden zu haben, das Ende der Philosophie bezeichnen. Denn die Sophistik war auch in ihren reinsten und höchsten Ausgestaltungen nicht auf das Wissen *um des Wissens willen* gerichtet und Meinungen, wie sie *Kallikles* im platonischen Gorgias[2] über den Werth des philosophischen Studiums ausspricht, lassen sich schon als directe Consequenzen der Ansichten eines Protagoras und Prodicus betrachten, ohne erst der jüngeren und schlechteren Sophisten-Generation zur Last zu fallen. In der Sophistik liegt von Haus aus das Streben nach Wissen *um seiner practischen Anwendung willen* und so wenig dieser Denkart ein Tadel gebührt, ebensowenig kann ihr doch ein Verdienst für die Entwicklung der theoretischen Philosophie zugeschrieben werden. Das Auftreten der Subjectivität gegenüber den physikalischen und hyperphysikalischen Theorien der Naturphilosophie genügte dazu nicht, denn man darf behaupten, daß dieselbe schon vor ihnen von dem gemeinen menschlichen Verstande gegen Alles gekehrt worden war, was derselbe nicht unmittelbar begreifen mochte. Dies ist zu allen Zeiten der Fall gewesen und noch heute kann jeder, dem daran liegt, sich Beispiele zu diesem Verfahren des gewöhnlichen (unphilosophischen) Verstandes aus seiner unmittelbaren Umgebung verschaffen. Das Neue und Eigenthümliche der Sophistik bestand hierbei nur darin, daß sie dieses an sich unphilosophische Herabsehen des „gesunden Menschenverstandes" auf die Speculationen der Früheren mit Bewußtsein zur Theorie erhob, mit Beweisen versah und ihm so den Anschein der Neuheit gab. Aber es lag darin keine Nöthigung, über diese nun klargelegte Basis des gemeinen Verstandes hinauszugehen, so wenig wie in der Thatsache, daß die späteren Sophisten demselben auch die Kunst beibrachten, sich selbst ad absurdum zu führen.

---

1) Vgl. Alberti, Socrates, 1869, S. 79 ff.
2) Plat. Gorg. p. 485.

Socrates dagegen erhob gegen die Früheren die Subjectivität, um in ihr ein unbestreitbares Princip des Wissens zu finden.[1] Wer aus der platonischen Darstellung des Socrates gelernt hat, wie die xenophontischen Berichte über denselben philosophisch zu vertiefen sind, wird schon aus der Darstellung in Xenophons Memorabilien[2] leicht Folgendes herauslesen: 1. Socrates, der ein Princip des Wissens suchte, sah in den älteren Systemen nur Versuche, ein Wissen zu begründen ohne Bürgschaft dafür, ob man überhaupt wissen könne. (Es liegt hier die Aehnlichkeit mit Kant's Vernunftkritik am Tage.) 2. Der Blick auf das Selbstbewußtsein (in dem angegebenen allgemeinen Sinne) schien ihm viel mehr Anhaltspuncte zu einem übereinstimmenden Wissen zu geben, als die Naturphilosophie, in welcher jeder andere Ansichten hatte.[3] 3. Eine wichtige Triebfeder war ihm dabei das ethische Interesse.[4] Es sollte ein Wissen gefunden werden, welches alle unmittelbar anging und alle heranzubilden geeignet wäre zum philosophischen Denken. Das Wissen sollte practisch werden (wie auch die Sophistik verlangte), aber das practische Handeln sollte sich auch auf philosophisches Wissen stützen. Ein begriffliches, widerspruchsloses Wissen über die Physis schien ihm nicht möglich zu sein; dieses „hatten die Götter sich selbst vorbehalten."[5] Darum die Forderung: Suche Gottähnlichkeit im Wirken; suche dir ein Wissen, welches das rechte Wirken ermöglicht.[6]

---

1) Im Hinblick auf die Idee des Wissens und die damit zusammenhängende Methode, ging (wie Schleiermacher a. a. O. S. 306) sagt, sein Wunsch dahin, daß, ehe man in die Weite ging, dieser Grund erst recht fest werden möchte. „Bis dahin aber, war sein Rath, möge man neue Massen von Meinungen nicht zusammenhäufen."

2) Xen. Mem. I, 1, 12 f.

3) *οὐ ταὐτὰ δοξάζειν ἀλλήλοις* ebd. 13.

4) ebd. 15.

5) a. a O.

6) Mit dem Obigen ist gesagt, daß über die beiden Hauptpuncte des socratischen Philosophirens, das Wissen und die Ethik, nicht eigentlich gesagt werden kann, es sei einer davon für den andern Mittel zum Zweck gewesen; daß sie vielmehr sich gegenseitig trugen und förderten. Diesen Stand der Sache lesen wir auch aus andern Stellen der xenophontischen Darstellung heraus, sosehr in denselben auch der Schwerpunct auf dem Interesse an der Ethik zu liegen scheint. Vgl. Mem. IV, 5, 12: *ἔφη δὲ καὶ τὸ διαλέγεσθαι ὀνομασθῆναι ἐκ τοῦ συνιόντας κοινῇ βουλεύεσθαι διαλέγοντας κατὰ γένη τὰ πράγματα. δεῖν οὖν πειρᾶσθαι ὅτι μάλιστα πρὸς τοῦτο ἑαυτὸν ἕτοιμον παρασκευάζειν καὶ τούτου μάλιστα ἐπιμελεῖσθαι· ἐκ τούτου γὰρ γίγνεσθαι ἄνδρας ἀρίστους τε καὶ ἡγεμονικωτάτους καὶ διαλεκτικωτάτους.* ebd. I, 1, 16. IV, 6, 1. Dazu Arist. Met. I, 6, 987^{b}. XIII, 9. 1086^{b}, das aus Plato zu Schließende nicht zu erwähnen.

Da das Princip die Methode bestimmt, so läßt sich das im Vorstehenden im Allgemeinen gezeichnete Verhältniß des socratischen und sophistischen Princips auch in der methodischen Anwendung wiedererkennen.

Daß die Sophisten zugleich zu erweisen versuchten, man könne Nichts wissen, und doch als Lehrer eines ziemlich ausgebreiteten Wissens öffentlich aufzutreten wagten, könnte als ein seltsamer Widerspruch erscheinen,[1] wenn nicht die Spitze jenes Satzes eine rein polemische wäre. Sie richtet sich gegen die dem practischen Leben entfremdende Forderung strenger philosophischer Wissenschaftlichkeit und enthält damit zugleich die Rechtfertigung einer auf die Interessen dieses Lebens gerichteten Vielwisserei, wie sie der Gegenstand sophistischer Bildung war. Da die Sophistik kein Wissen anerkannte, welches seinen Zweck in sich selbst hatte, so begünstigte sie das allgemeine philosophische Streben nur als Mittel zum Zweck, als Durchgangspunct für eine schärfere Ausbildung des Verstandes und wollte als theoretisches Resultat desselben nicht Wahrheit, sondern Wahrscheinlichkeit gelten lassen.[2] Darum sollte die philosophische Durchbildung „nicht über das Nothwendige" hinausgehen.[3] Das sophistische Wissen war kein wissenschaftliches Ganzes; wenn auch mehr oder weniger reichhaltig, zerfiel es doch in Einzelheiten ohne eigentlichen Mittelpunct. Wahrhaft wissenschaftlichen Werth konnte es nur für Denjenigen erhalten, welcher mit Socrates die rechte wissenschaftliche Methode schon inne hatte,[4] sofern es als Material für die Induction zur wissenschaftlichen Erörterung diente. Selbst da, wo die Sophistik es auf ein streng begriffliches Wissen abgesehen zu haben schien, wie bei den Unterscheidungen synonymer Begriffe, welche Prodicus übte, war es ein unwissenschaftliches Wesen, da die Unterschiede nur nach äußerlicher Beobachtung gegeben wurden. Plato[5] hat es sich angelegen sein lassen, zu zeigen, daß derjenige unter den Sophisten, welcher sich am meisten auf die Vielseitigkeit seines Wissens einbildete, sich nicht einmal in die einfachsten Forderungen einer philosophischen Betrachtungsweise finden konnte.[6]

In methodischer Hinsicht waren Socrates und die Sophisten einstimmig in dem Bestreben, Widersprüche des gewöhnlichen Denkens nachzuweisen. Aber der Zweck dieses

1) vgl. Plat. Euthyd. 287ª.

2) vgl. Gorgias Ansicht bei Plat. Phaedr. 267ª.

3) Plat. Gorg. 487ᶜ: *καί ποτε ὑμῶν ἐγὼ ὑπήκουσα ὅπως μὴ πέρα τοῦ δέοντος σοφώτεροι γενόμενοι λήσετε διαφθαρέντες.*

4) vgl. die Einleitung des platonischen Protagoras, Cap. 5, 6.

5) im größeren Hippias.

6) vgl. auch Plat. Gorg. 463ᵇ,ᶜ.

Verfahrens war ein durchaus verschiedener. Jener strebt, durch die aufgedeckte Unhaltbarkeit der ohne Prüfung aufgenommenen Begriffe dazu aufzumuntern, mit Bewußtsein nach Ordnung und Klarheit im begrifflichen Denken zu streben, als nach der ersten Bedingung für die Erwerbung eines unanfechtbaren Wissens; diese suchten durch dasselbe Verfahren von der Unmöglichkeit eines speculativ begründeten Wissens zu überzeugen, womit folgerichtig die principlose empirische Vielwisserei als letztes Ziel der Intelligenz hingestellt wurde. Jener drang auf genau fixirte Begriffsbestimmungen, diese hatten Scheu vor denselben. Darum trieben die Sophisten das Widerlegen um des Widerlegens, nicht um des Wissens willen, sie waren im eigentlichen Sinne Elenktiker. Mit Recht aber wird in Bezug hierauf von Plato[1] der Zweifel ausgesprochen, ob dem Sophisten um dieser Fertigkeit willen „die Ehre gebühre, Widersprüche im gewöhnlichen Denken aufzuzeigen und dadurch in den Verstand Ordnung und Klarheit zu bringen."[2]

Wo es den Sophisten auf wirkliche Belehrung ankam, gingen sie von der begrifflichen Zergliederung allgemeiner Verhältnisse ab und faßten entweder das Ganze dem äußeren Anschein nach oder (nicht weniger empirisch) unvermittelt nebeneinander stehende Einzelheiten ins Auge, deren Menge den Schein einer wirklichen Bereicherung des Wissens darbot.[3] In Socrates' Methode sahen wenigstens die späteren Sophisten nur unnütze Subtilitäten.[4] „Das Ganze der Dinge fassest du nicht ins Auge, weder du noch diejenigen, mit denen du zu sprechen pflegst, sondern ihr klopft nur so daran herum, indem ihr den Begriff[5] herausgreift und dann den Gegenstand einzeln in eueren Reden zerlegt; daher entgehen euch so große und naturgemäß geordnete Glie-

---

1) Plat. Soph. 231[a]: *τόγε μὴν ἕκτον ἀμφισβητήσιμον μέν, ὅμως δ' ἔθεμεν αὐτῷ συγχωρήσαντες δοξῶν ἐμποδίων μαθήμασι περὶ ψυχὴν καθαρτὴν αὐτὸν εἶναι.*

2) Vgl. M. Schanz, Beiträge zur vorsokratischen Philosophie aus Plato. I. Die Sophisten. 1867. S. 14.

3) So war eine sophistische Definition des Königs, es sei Derjenige, welcher factisch die Macht in den Händen habe; während Socrates nur den dafür gelten lassen wollte, welcher ein wahres Wissen von der Kunst des Herrschens besitzt. Xen. Mem. III, 9, 10.

4) *Κνίσματα καὶ περιτμήματα τῶν λόγων — σμικρολογίας — λήρους καὶ φλυαρίας* kann Hippias bei Plato dem Socrates vorwerfen und der Methode desselben seine Anleitung gegenüberstellen, Reden auszuarbeiten, welche vor Gericht des Erfolges sicher sind. „Ihr behauptet, sagt Socrates ebd., daß ich mich mit eiteln und geringfügigen und werthlosen Dingen abgebe." Plat. Hipp. maj. 304.

5) an dieser Stelle das Schöne.

der des Seins" — diesen Vorwurf muß Socrates bei Plato von dem Sophisten Hippias hören.[1]

Aus den platonischen Darstellungen können wir schließen, daß sich Socrates dem sophistischen Wissensdünkel oft genug mit seiner (von Plato unvergleichlich dargestellten) Ironie als ein völlig Unwissender und Ungebildeter gegenüberstellte,[2] dessen simpler Frageweise schließlich aber doch alle sophistische Bildung nicht Stand zu halten vermochte. Er wies ihnen aber außer ihrer Schwäche im begrifflichen Denken auch wohl gelegentlich nach, daß ihr viel gerühmtes Vielerlei des Wissens sowie ihr Unterricht in practisch anwendbaren Disciplinen nicht einmal rein practischen Anforderungen ordentlich genügen konnte, eben weil derselbe darauf verzichtete, durch Fixirung des Begriffs der Sache, auf die es ankam, deren Umfang und Gliederung ausreichend festzustellen. Dahin gehört die Art, wie er[3] die Vorträge des Dionysidorus über die Feldherrnkunst kritisirte. Von ihm selbst aber zeigt Xenophon nicht nur, daß er auch einen Gegenstand wie die Strategie unter das begriffliche Princip zu stellen wußte,[4] sondern daß er auch ohne vielleicht des Details in gleichem Grade wie der Sophist kundig zu sein, doch aus der begrifflichen Fixirung der Aufgabe Vorschriften darüber zu geben verstand, welche leitende Gesichtspuncte für eine allseitige sorgsame Verwaltung eines derartigen Amtes abgeben mußten.[5]

---

1) Plat. a. a. O. 301^{b}. Derselbe Vorwurf Hipp. min. 369.
2) *ψυθεία* Plat. Phaedr. 255^{d} *ἄτοπος* ebd. 229^{c}.
3) nach Xen. Mem. III, 1.
4) ebd. Cap. 2 a. E.
5) ebd. Cap. 2 u. 3.

II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

Der Bestand des Lehrercollegiums hat im abgelaufenen Schuljahr einige Veränderungen erlitten. Gleich zu Ostern 1869 verließ Herr Dr. Goldmann die Realschule, um seine fernere Thätigkeit der lateinischen Hauptschule zu widmen. Er hatte seit Michaelis 1867 an der Realschule unterrichtet und zuletzt die neunte ordentliche Lehrerstelle verwaltet. Seine frische, stets bereite Arbeitskraft haben wir ungern scheiden sehen, werden ihr aber ein freundliches Andenken bewahren. An die freigewordene Stelle rückte Herr Dr. Jahn ein, der schon seit Johannis 1864 an der Schule als Hülfslehrer thätig gewesen war.*) Zu Michaelis 1869 verließ der siebente ordentliche Lehrer, Herr Benno Hoch, die Anstalt, an welcher er seit Ostern 1865 mit Erfolg gewirkt hatte, um eine Pfarrstelle in Uebigau anzunehmen. Die erledigte Stelle wurde nicht sofort wieder besetzt, zu ihrer Verwaltung aber Herr Dr. Asmus**) berufen.

*) Dr. Wilhelm Jahn, geboren den 1. September 1839 zu Halle, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf der lateinischen Hauptschule daselbst, studirte von Michaelis 1860 bis dahin 1864 in Halle Mathematik, Geschichte und deutsche Sprache, promovirte 1864 und legte 1869 die Prüfung pro facultate docendi ab.

**) Dr. Paul Asmus, geboren den 14. September 1842 zu Pillkallen in Ostpreußen, wurde auf dem Gymnasium zu Neustettin, Stolpe und Leipzig vorgebildet, studirte von Ostern 1862 bis Michaelis 1866 Theologie auf den Universitäten Leipzig, Erlangen und Berlin, promovirte 1866 und legte 1869 die Prüfung pro facultate docendi ab.

Der Gesundheitszustand des Lehrercollegiums war auch in dem abgelaufenen Jahre kein günstiger zu nennen. Größere durch Krankheit bedingte Unterbrechungen des Unterrichts traten ein beim Collegen Herrn Dr. Grotjan, der zweimal auf längere Zeit erkrankte, beim Collegen Herrn Dr. Knauth, der auch sein zweites Auge einer Staaroperation unterwerfen mußte und deshalb sechs Wochen den Schulunterricht auszusetzen genöthigt war, und beim Lehrer Herrn Hennig, der sechs Wochen am Gelenkrheumatismus darniederlag. Erfreulich dagegen ist es, daß der Gesundheitszustand des Oberlehrers Herrn Hahnemann sich soweit gekräftigt hat, daß derselbe von Ostern 1869 ab seine vollen Unterrichtsstunden übernehmen konnte und darin auch bisher nicht wieder gestört worden ist.

Der Geburtstag Sr. Maj. des Königs wurde in diesem Jahre wegen der Nähe des Osterfestes und der zeitig eintretenden Ferien bereits am 20. März gefeiert und mit der Feier zugleich die Entlassung der Abiturienten und der Semesterschluß verbunden. Die Festrede hielt Herr Dr. Siebeck über Heldenverehrung im Dienste des erziehenden Unterrichts. Er ging davon aus, daß es Aufgabe der Schule sei, in ihren Zöglingen Begeisterung für die Heldengestalten der Geschichte zu erwecken; dadurch werde einerseits das Gefühl für das Ideale belebt und das Aufgehen im Treiben der Alltäglichkeit verhütet, andererseits werde der jugendliche Geist vor dem Verfolgen falscher und verderblicher Ideale bewahrt. Die Anleitung zur Freude an geistiger Kraft und an Vollkommenheit des Strebens, wie dies an den Helden der Geschichte hervortrete, vermehre die sittliche Kraft des Zöglings, die Stärke seines Willens im Dienste der sittlichen Ideen, und darin liege ein starker Schutz gegen die Hauptfeinde der Erziehung, besonders gegen die Verzerrungen des sittlichen Bewußtseins. Diejenige Jugend aber, welcher nicht nur die geschichtliche Vergangenheit ihres Volkes, sondern die Gegenwart selbst in der Person des eigenen Königs eine solche Heldengestalt darbiete, erfreue sich eines besonderen Vorzuges und habe sich desselben würdig zu machen. Eine Motette, vorgetragen von dem Sänger-Chor der Schule, schloß diesen Theil der Feier und leitete zu der Entlassung der Abiturienten über.

Am 4. August feierten Lehrer und Schüler das heilige Abendmahl in der St. Moritzkirche. Die Schüler und die Mehrzahl der Lehrer hatten sich auch in diesem Jahre vorher im Schulgebäude versammelt.

Am 6. April und am 5. October fand die Eröffnung der beiden Semester in allgemeiner Schulversammlung statt; ebenso war am 27. August die Entlassung der Abiturienten gefeiert und der Semesterschluß bekannt gemacht.

II. Die Lehrer und ihre Lehrkunden. (Winter-

№	Namen.	Ordinar.	I A. B.	II A.	II B.	III A¹.	III A².	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Director Dr. Schrader, Inspector, 12 St.	I A. B.	Religion 2 Mathematik 5			Mathematik 5							
2.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II A.	Latein 8 Geschichte 2	Latein 4 Deutsch 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2								
3.	Oberlehrer Dr. Trotha, 20 St.	II B.	Geographie 1	Geographie 1 Religion 2	Religion 2 Geographie 1 Deutsch 3	Geographie 2	Geographie 2			Latein 6			
4.	Oberlehrer Hahnemann 19 St.	—	Physik 3 Rechnen 1	Mathematik 4 Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5 Rechnen 1 Physik 2								
5.	Oberlehrer Hölzke, 20 St.	—	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3						Geographie 2 Geschichte 1		
6.	Oberlehrer Geiß, 20 St.	—	Chemie 2 Laboratorium 3	Chemie 2 Naturgeschichte 2	Chemie 1 Naturgeschichte 2				Naturgeschichte 2	Naturgeschichte 2	Naturgeschichte 2	Naturgeschichte 2	
7.	College Dr. Tschischwitz, 20 St.	III A¹.				Englisch 4	Französisch 4 Deutsch 4	Französisch 4 Englisch 4					
8.	College Dr. Sommer, 20 St.	III B.	Deutsch 3			Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2					
9.	College Dr. Sieckel, 22 St.	III A¹.				Latein 5	Latein 5	Latein 5	Latein 6				
10.	College Harang, 21 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4				Deutsch 3	Französisch 5	Französisch 5	
11.	College Dr. Gretjan, 20 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5	Religion 2 Französisch 5	Religion 3		
12.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.					Rechnen 1	Rechnen 1	Geschichte 2	Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
13.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Latein 7 Geographie 1	Latein 9
14.	Cand. prob. Dr. Jahn, 22 St.	—				Deutsch 3	Deutsch 3	Geographie 2	Mathematik 4 Rechnen 2 Geographie 2	Mathematik 4		Geschichte 2	
15.	Cand. prob. Dr. Kemnitz, 22 St.	—				Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2 Deutsch 3				Religion 3	Religion 3 Geschichte 1
16.	Lehrer Weber, 7 St.	—									Singen 1	Singen 1	Naturgesch. 2 Geographie 2 Singen 1
17.	Lehrer Hennig, 20 St.	VI.							Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Deutsch 4 Rechnen 5 Schreiben 3
18.	Lehrer Hoch, 7 St.	—									Latein 7		
19.	Lehrer Steuer, 21 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
20.	Musikdirector Gregor, 4 St.		Zwei Abtheilungen, 2 St.						Singen 1	Singen 1			
21.	Lehrer Höpfner, 4 St.		Drei Abtheilungen à 10 Knaben mit 1 St.; Vorturner 1 St.										

Die Statistik der Schul-Frequenz zeigt folgende Uebersicht:

Bestand im Winter-Semest.	I.	II A.	II B.	III A¹.	III A².	III B.	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.	Sma.
1868/9	22	17	52	42	51	47	56	64	64	63	59	537
Abgang im Laufe und am Schluß des Semesters .	3	7	11	3	9	6	10	7	8	5	4	73
Restbestand vor d. Versetzung	19	10	41	39	42	41	46	57	56	58	55	464
Versetzung	4	10	27	28	35	40	44	41	35	36		(310)
Restbestand nach d. Versetzung	23	16	58	40	49	46	50	54	60	49	19	464
Aufnahme zu Ostern . . .	3		1	1	2	6	11	9	9	10	47	(99)
Bestand im Sommer-Sem.	26	16	59	41	51	52	61	63	69	59	66	563
Abgang im Laufe und am Schluß d. Sommer-Sem.	5	1	12	9	7	6	3	9	8	8	4	72
Restbestand vor d. Versetzung	21	15	47	32	44	46	58	54	61	51	62	491
Versetzung	3	9	18	31	36	38	37	46	38	44		(300)
Restbestand nach der Versetz.	24	21	56	45	49	48	57	63	53	57	18	491
Aufnahme.							2		1	2	29	34
Bestand im Winter-Semester	24	21	56	45	49	48	59	63	54	59	47	525

Wegen der im Sommer durch das Zusammentreffen einiger zufälliger Ursachen übermäßig gesteigerten Frequenz mußte dieselbe durch eine beschränkte Aufnahme zu Michaelis wieder herabgedrückt werden.

Von den drei Primanern, welche zu Ostern 1869 die Schule verließen, erhielten zwei das Zeugniß der Reife. In dem am 8. März unter dem Vorsitz des Königlichen Commissarius, Herrn Geheimen Regierungs- und Schulrath Dr. Trinkler, für die mündliche Prüfung der Abiturienten angesetzten Termine wurden beide Abiturienten auf Grund ihrer schriftlichen Arbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt. Es waren:

1) Franz Ferdinand Fürchtegott Winter aus Kösen, evangelischer Confession, 19½ Jahr alt. Er war 7 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte sich dem Baufach widmen.

2) Gustav Adolf Franz Hasse aus Weißenfels, evangelischer Confession, 18¾ Jahr alt. Er war mit zweijähriger Unterbrechung 5 Jahr auf der Schule, 1 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte bei dem bereits ergriffenen Baufach verbleiben.

Zu Michaelis gingen 4 Schüler mit dem Zeugniß der Reife ab. Die mündliche Prüfung wurde unter dem gleichen Vorsitz am 25. August abgehalten.

1) Emil Dobisch aus Wählitz bei Weißenfels, evangelischer Confession, 20½ Jahr alt. Er war 7 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte sich dem Baufach widmen.

2) Johann Hermann Krause aus Naumburg, evangelischer Confession, 18½ Jahr alt. Er war zwei Jahr auf der Schule und in Prima, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wollte Mathematik und Naturwissenschaften studiren.

3) Otto Konrad Röhrig aus Wettelrode bei Sangerhausen, evangelischer Confession. Er war 7½ Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wollte Soldat werden.

4) August Julius Theodor Jänicke aus Halle, evangelischer Confession, 19 Jahr alt. Er war 8 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Hinreichend bestanden" und wollte Soldat werden.

Im vorigen Schulprogramm konnten wir zuerst über die Gründung und die erste Entwickelung der Ziemann-Stiftung berichten. Der Herr Professor Ziemann hatte über diese Stiftung, zu welcher ihm von den Lehrern und Schülern der Anstalt die ersten Mittel geboten waren, Statuten entworfen, welche mit einigen, auf Grund des §. 14 daran angebrachten, aber vorzugsweise nur redactionellen Aenderungen nachfolgend mitgetheilt werden.

Statuten

für die Ziemann-Stiftung bei der Real-Schule I. Ordnung in den Franckeschen Stiftungen zu Halle a/S.

§. 1.

Die Ziemann-Stiftung soll den Zweck haben, zuverlässig sittlichen und anerkannt strebsamen aber unbemittelten Realschülern evangelischen Bekenntnisses durch Geldunterstützung die Fortsetzung des Besuchs ihrer Schule zu erleichtern. Glänzende Leistungen sind damit nicht selbstverständlich vorausgesetzt.

§. 2.

Diese Geldunterstützung kann nur Primanern und Obersekundanern zu Theil werden, und zwar in der Weise, a) daß der Primaner jedesmal den Vorzug vor dem gleichqualificirten Obersekundaner hat; b) daß in Ermangelung eines Obersekundaners resp. Primaners die Unterstützung demselben Primaner resp. Obersekundaner zwei Jahre zu Theil werden kann. Sind zwei gleichqualificirte Bewerber vorhanden, so erhält jeder nur einmal das Beneficium.

§. 3.

Treffen in einem Jahre die sub 1. gestellten Bedingungen der Würdigkeit und Bedürftigkeit weder bei einem Primaner noch bei einem Obersekundaner, oder treffen die Bedingungen nur theilweise oder nur bei einem derselben zu, so werden die dadurch disponibel gewordenen Zinsen zum Capital geschlagen.

§. 4.

Bereits abgegangenen Schülern kann das Beneficium nicht zuerkannt werden.

§. 5.

Die Zuerkennung der Unterstützung ist allein in die Hand des zeitigen Inspectors oder Vorstehers der Realschule gelegt, da von ihm vorausgesetzt werden darf, daß er mit richtiger Erkenntniß und gerechter Beurtheilung der Würdigkeit wie auch ohne Parteilichkeit und Nebenrücksichten den der Nr. 1. entsprechenden Beneficiaten herauszufinden wissen wird.

§. 6.

Die öffentliche Bekanntmachung der Zuerkennung und die Zahlung des Beneficiums geschieht jedesmal den 4. Mai eines jeden Jahres — am Eröffnungstage der Schule — durch die Hand des Schulvorstehers vor den versammelten oberen Klassen, nachdem von dem Vater oder dem Vormunde des Beneficiaten eine Vollmacht resp. Anweisung zur Zahlung ausgestellt ist.

§. 7.

So lange das Capital noch nicht 1500 Thlr. beträgt, kommen dessen Zinsen nur Einem Beneficiaten zu gute; sollte es aber über jene Summe steigen, so sind für dasselbe Jahr zwei Beneficiaten zu wählen, von denen nach der Rangordnung der Würdigkeit der Eine die Zinsen von 1000 Thlr., der Andere die von 500 Thlr. und mehr erhält. Diese Ordnung bleibt, bis das Capital 2000 Thlr. beträgt; von hier ab wird das Beneficium immer in dem Betrage der Zinsen von 1000 Thlr. gezahlt. Lassen sich nicht zwei nach Nr. 1. berechtigte Beneficiaten finden, so erhält der Eine die ungetheilte Summe der Zinsen bei hervorragender Würdigkeit und Bedürftigkeit, oder das vacant gebliebene, resp. kleinere Stipendium wird zum Capital geschlagen.

§. 8.

Das Beneficium wird zum ersten Male und nicht früher gezahlt, als das Capital auf 500 Thlr. gestiegen ist, und selbst in diesem Falle zum ersten Male in dem Sterbejahre des Stifters, wenn der Todestag noch vor den 4. Mai ejusdem anni fällt.

§. 9.

Das Capital ist in preußischen Staatspapieren anzulegen, und sind dieselben in der Hauptkasse der Franckeschen Stiftungen zu deponiren.

§. 10.

Das Rechnungsbuch über die Einnahme und Ausgabe führt der Vorsteher der Realschule, und legt dieser zu seiner eigenen Rechtfertigung alle Jahre vor dem Lehrercollegio in einer Conferenz Rechnung ab.

§. 11.

Ingleichen macht Derselbe bei jeder Verleihung an das Directorium der Franckeschen Stiftungen eine motivirte Eingabe über den resp. die Beneficiaten.

§. 12.

Dem Directorio der Franckeschen Stiftungen steht das Recht zu, sich über den Stand der Ziemann-Stiftung und ihres Vermögens, wie auch über seine Verwendung zu jeder Zeit durch den Vorsteher der Realschule Vorlage machen zu lassen.

§. 13.

Das Vermögen der Stiftung kann nie auf eine andere Schule oder auf Schüler anderer Schulen übergehen. Sollte die Realschule eingehen oder aufgehoben werden, so haben die der Zeit definitiv fixirten Lehrer unter dem Vorsitz des Vorstehers der Schule oder in Ermangelung dieses unter dem Vorsitz des zeitigen Directors der Franckeschen Stiftungen über die weitere Verwendung des Stiftungsvermögens Beschluß zu fassen.

§. 14.

Eine Abänderung vorstehender Statuten kann nur durch das Lehrer-Collegium als nothwendig erkannt werden, und zwar nur in vollzähliger Versammlung und mit $^2/_3$ Majorität der Stimmen; — nur dann erst und auf gleiche Weise kann auch die eventuelle Abänderung weiter berathen und vollzogen werden. Dennoch kann das Directorium der Franckeschen Stiftungen sein Veto einlegen. Es wird aber die Nachkommenschaft die Intentionen und Bestimmungen des verstorbenen Legators immer zu ehren wissen.

§. 15.

Diese Statuten kommen zur Kenntniß des Lehrer-Collegiums der Realschule und wird eine Abschrift den Schulacten beigefügt.

Halle, den 3. April 1868.

Diese Stiftung mit ihren Statuten wurde durch das Königliche Provinzial-Schulcollegium durch Verfügung vom 26. Mai 1869 bestätigt.

Es ist im letzten Programm berichtet, in welcher Weise es möglich wurde, die Bedingung des §. 8. der vorstehenden Statuten in der Art zu erfüllen, daß die erste Austheilung des Stipendiums noch im Sterbejahre des Herrn Professor Ziemann möglich wurde. Am 4. Mai 1869 wurde vor den versammelten sieben oberen Klassen in einer Ansprache, welche dem Andenken an die Gründung der Schule und ihren ersten Dirigenten gewidmet war, das Stipendium dem Primaner Ferdinand Fleischer aus Delitzsch zuerkannt und darauf im Betrage von 22 Thlr. 15. Sgr. ausgezahlt. Eine im Juni vorgenommene Sammlung unter den Schülern lieferte die Summe von 51 Thlr. 12 Sgr. 4 Pf., wodurch es möglich wird, das Stipendium im laufenden Jahre auf 25 Thlr. zu erhöhen. Am 1. Juli 1869 setzte sich das Vermögen der Stiftung in folgender Art zusammen:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
1) Ursprüngliche Sammlung unter Lehrern und Schülern der Realschule	262	—	—
2) Vom Kaufmann Herrn Uthemann in Havelberg	10	—	—
3) Ertrag der vom Herrn Stadtrath Scharre, Bergwerksdirector Nehmiz und Zimmermeister Helm veranstalteten Sammlung	133	—	—
4) Vom Sekundaner Gravenhorst beim Abgange	2	—	—
5) Ertrag der Grabrede des Collegen Herrn Hoch bei ihrem Verkauf unter den Schülern	2	—	—
6) Vom Bauverein	100	—	—
7) Zinsen und Coursdifferenz beim Ankauf eines Staatspapiers	26	9	6
8) Ertrag der Schulsammlung im Juni 1869	51	12	4
Summa	586	21	10
9) Ausgezahltes Stipendium am 4. Mai 1869	22	15	—
Bestand	564	6	10

Die Position 3. der vorstehenden Uebersicht specialisirt sich in folgender Art:

	Thlr.	Sgr.
1) Herr Mühlenbesitzer A. Busse in Holleben	10	—
2) „ Zimmermeister W. Helm in Halle	10	—
3) „ Stadtrath Scharre in Halle	10	—
4) „ Dr. Brasack in Magdeburg	5	—
5) „ Fabrikbesitzer W. Nagel jun. in Trotha	10	—
Summa	45	—

		Thlr.	Sgr.
	Transport . . .	45	—
6)	Herr Rentier Th. Jänicke in Halle	5	—
7)	„ Gutsbesitzer R. Busse in Holleben	5	—
8)	„ Professor Dr. Gräfe in Halle	5	—
9)	„ Rittergutsbesitzer M. Zimmermann in Benkendorf . . .	10	—
10)	„ Tuchfabrikant F. Prädecow in Wittenberg	5	15
11)	„ Kaufmann F. Finger in Halle	10	—
12)	„ Bauinspector E. Opel in Merseburg	10	—
13)	„ Lieutenant F. Maier in Rothenburg	5	—
14)	„ Stadtbaumeister F. Metzner in Gera	1	—
15)	„ Oekonomierath Zimmermann in Salzmünde	25	—
16)	„ Bergwerksdirector Nehmiz in Halle	5	—
17)	„ E. S. in Halle	10	—
18)	„ A. R. in Wettin	5	—
	Summa . . .	146	15
	Unkosten für Porto, Insertionen und Druck	16	3
		130	12
	Sparkassenzinsen von 130 Thlr. für das 2. Halbjahr 1868 . . .	2	18
	Summa . . .	133	—

Aus den hinterlassenen Papieren des Herrn Professor Ziemann geht hervor, wie es ihn in seinem letzten Lebensjahre betrübt hat, daß aus der Zahl von mehr als 3600 Realschülern, die zur Zeit seiner Wirksamkeit die Schule verlassen haben, sich nur so wenige gefunden haben, welche an der Gründung der seinen Namen tragenden Stiftung mitwirkten. Sicherlich ist zu Vielen die Nachricht von der beabsichtigten Stiftung nicht gelangt oder ist absichtslos wieder vergessen worden; Mancher hat auch wohl nur die Zeit abwarten wollen, wann das Unternehmen sich als lebensfähig erwiesen habe, oder bis ihm nähere Nachrichten über die Einrichtung desselben zukommen würden. Wie dem nun auch sein möge: die Gelegenheit an thätiger Mitwirkung bleibt immer noch bestehen, und der Unterzeichnete wird sich freuen, wenn er in den Stand gesetzt würde, im nächsten Programm noch über viele für die Ziemann-Stiftung eingegangene Gaben zu berichten.

III. Allgemeine Lehrverfassung.

In der Dauer der Klassencurse, den Terminen für die häuslichen Arbeiten, in der Anfertigung von Naturzeichnungen und der Erlernung von Gesangbuchliedern hat sich nichts geändert.

Serta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt, in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Im Sommer: Coll. Hoch, im Winter: Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen; Ableitung und Zusammensetzung der Wörter; Decliniren und Conjugiren; Kenntniß des nackten Satzes anknüpfend an ein Lesestück, das von den Schülern zu Hause durchgelesen ist. Gleichzeitig Benutzung desselben zu häuslichen Aufsätzen. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Lateinisch. Declination des Substantivs, Adjectivs und Pronoms, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung gleich von Erlernung der 2. Decl. und der Adjectiva an, anfangs mit gegebenen Verbalformen und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letzteren Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterricht gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Im Sommer: College Hoch, im Winter: Dr. Asmus.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Lehrer Weber.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien und der leichtesten Verbindungen verschiedener Winkel; einfache geradlinige Figuren; Uebung des Augenmaßes in Abschätzung der Längen- und Winkelgrößen. Uebergang zum einfachen geradlinigen Ornament. Geradlinige Tapeten- und Webemuster. Körperkanten mit Andeutung des Schattens durch Verdickung. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. Im Sommer: College Hoch, im Winter: Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Das Lesebuch bildete die Grundlage zur Einübung und Wiederholung der gegebenen Regeln. Nach dem erlangten Verständniß des Gelesenen möglichst genaue mündliche oder schriftliche Reproductionen. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4. St. Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung des Pensums von VI. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47., welches die Grundlage zur Einübung und Wiederholung des grammatischen Pensums bildete. Bestandtheile des Satzes. Vocabeln und deren Benutzung wie in VI. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte. 2 St. Coll. Dr. Jahn.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction unbenannter und benannter Brüche, Multiplication und Division unbenannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Pflanzen aus den wichtigsten einheimischen Familien. Im Winter Zoologie: die Rückgrat- und Gliederthiere nach Gruppen in ihren wichtigsten Vertretern behandelt; der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach ihrem Auftreten in der Natur. Zeichnen nach Dupuis'scher Methode. Die Drahtkörper werden erst in geometrischer Ansicht gezeichnet, dann von jedem Schüler nicht wie sie in Wirklichkeit sind, sondern wie sie ihm erscheinen. Material: Bleistifte. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunction und Orthographie stets betont. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien. Gelernt wurden (grammatisch und sachlich erklärte) Sprichwörter. Außer dem Pensum wurden alle in den frühern Klassen gelesenen Sätze im Ellendt wiederholt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an (deutschen) Beispielen klar gemacht und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. Danach auch die Auswahl im Ellendt mit Abänderungen und Retroversionen. Die einzelnen Sätze im Ellendt wurden sachlich und grammatisch erklärt. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. 7 St. Im Sommer: Lehrer Honika, im Winter: Lehrer Hoch.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff

wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch verschiedene Dialoge. 5 St. College Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographien aus der mittleren Zeit; z. B. hervorragende Kaiser; außerdem Huß, Luther, A. H. Francke. 1 St. Oberlehrer Hölzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 2 St. Oberlehrer Hölzke.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Pflanzen aus den wichtigsten einheimischen Familien. Im Winter Zoologie: die Rückgrat- und Gliederthiere nach Gruppen in ihren wichtigsten Vertretern behandelt; der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Multiplication und Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. College Dr. Günther.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach innerer Anschauung. Gezeichnet wurden Liniengebilde und Combinationen nach Aufgaben, die in Worten gegeben waren, zunächst ganz bestimmt, später nur andeutend. Verschiedene Mäanderformen u. s. w. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherischen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke mit eingehender Erklärung des Gelesenen. Mündliches Erzählen aus den Bibliotheksbüchern. Memorir- und schriftliche Uebungen in Anschluß an die Klassenlectüre. 3 St. College Harang.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschnitt Nr. 40—100. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Kenntniß der Formen der einzelnen Pflanzentheile; Anleitung zum selbständigen Beschreiben von Pflanzen. Kenntniß der wichtigsten wildwachsenden und Kulturpflanzen; Gruppirung zu natürlichen Pflanzenfamilien. Botanische Excursionen und Anlage von Herbarien; Ordnung der Pflanzen nach dem Linne'schen System. Anfänge selbständiger Pflanzenbestimmungen. Im Winter Mineralogie: Kennzeichenlehre. Kenntniß der häufigst vorkommenden Mineralien und Felsarten im Anschauungsunterricht (wie in der Botanik). Anfänge der Mineralbestimmung. Bau der Erdrinde und deren Veränderungen. Nachtrag der Zoologie: Bauchthiere. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. College Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. College Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. College Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besonderen von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Dr. Jahn.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2. St. College Dr. Günther.

Zeichnen. Zeichnen von krummen Liniengebilden, von Kreisbogen und ganzen Kreisen, Ellipsen und Schlangenlinien. Combinationen von geraden und krummen Linien an größeren Formen. Bildung der Hand und des Augenmaßes. — Dupuis'sche Methode im Zeichnen krummer Drahtgebilde. — Zeichnen krummliniger Formen nach innerer Anschauung. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der früheren Uebungen, Versuche in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen und eingehende Erklärung leichterer Balladen, namentlich von Uhland; in Anschluß daran Durchnahme der Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre; Erklärung und Anwendung der Conjunctionen. Schriftliche Arbeiten in engem Anschluß an die Klassenlectüre. 3 St. College Dr. Grotjan.

Latein. Das Nothwendigste aus der Syntax der Pronomina der Casus- und Moduslehre. Unregelmäßige Verba. Uebungen im Uebersetzen nach Gröbel. Lectüre: Cornel. Nepos I—X. (64 Cap.). Exercitien und Extemporalien. 6 St. College Dr. Siebeck.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel: Contes. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 4 St. College Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. College Dr. Günther.

Geographie. Physische und politische Geographie von Deutschland. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. College Dr. Jahn.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. Dr. Jahn.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung. 2. St. College Dr. Jahn.

Naturkunde. Wie in Unter-Quarta. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Zeichnen organischer Formen: Blätter, Zweige, Blumen, Früchte. Uebergang und Anwendung dieser Formen in der organischen Ornamentik. Erörterung der natürlichen und ästhetischen Gesetzmäßigkeit dieser Formen. Zeichnen derselben nach Gyps und nach der Natur. Uebung durch Combination organischer Formen. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Neben fortgesetzter Uebung im Schönschreiben auch Uebung im Schnellschönschreiben. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Tertia.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. Im Sommer: College Hoch: im Winter: Lehrer Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen und eingehende Erklärung leichter Balladen von Schiller, Uhland und Bürger. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. Im Sommer: College Hoch, im Winter: Lehrer Dr. Asmus.

Latein. Wiederholung des Pensums von Oberquarta. Casuslehre nach Gröbel. Lectüre: Nepos III. XIV—XVIII. XXIII. (63 Cap.). Exercitien und Extemporalien. 5 St. College Dr. Siebeck.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle: La Marmotte, Le Putois, La Civette, Le Jaguar, Le Buffle, Le Lama, L'Unau et l'Aï, Le Glouton, La Zibeline, La Renne, Le Sanglier, La Taupe, L'Aigle, Le Condor, La Pie-grièche, Le Coq de Bois. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweise memorirt. Extemporalien. 4 St. College Dr. Tschischwitz.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. Auswendig gelernt wurden einige Capitel des gelesenen Textes. 4 St. College Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Im Sommer: College Hoch, im Winter: Lehrer Dr. Asmus.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien. 2 St. Lehrer Dr. Jahn.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Gesammte Repetition der Geometrie. Lösung geometrischer Aufgaben. Die 4 Species der Algebra. Lösung von Aufgaben. 5 St. College Dr. Sommer.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Die allgemeinen Eigenschaften der Körper. Die Cohäsions-, Adhäsions- und Schwerkräfte. Die Statik der luftförmigen Körper. 2 St. College Dr. Sommer.

Zeichnen. Geometrisches Zeichnen. Uebungen im Gebrauch des Cirkels, des Lineals und der Reißfeder; Zeichnen der Hyperbel, Parabel, Spirale, Cycloide u. s. w. Construction Gothischer Profile und Maßwerks. Verständniß von einfachen Auf- und Grundrissen. Combination grad- und krummliniger Figuren. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Tertia 2.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, wie in Untertertia. 2 St. Im Sommer: College Hoch, im Winter: Lehrer Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen und Erklärung größerer Schillerscher Balladen sowie des Liedes von der Glocke. Die Themen zu den schriftlichen Arbeiten wurden der Klassenlectüre entnommen. Declamation gelesener Gedichte, besonders der Glocke. Prosaische Vorträge aus der deutschen Geschichte. Dispositionsübungen. 3 St. Dr. Jahn.

Latein. Repetition der Casuslehre nach Schulz. Participialconstructionen, Gerundium und Supinum. Fragesätze. Exercitien und Extemporalien. Lectüre: Caesar d. b. G. IV, VI, III, 1—16. 5 St. College Dr. Siebeck.

Französisch. Grammat. Lect. 39—57. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: Alcibiade, Lysandre et Thrasybule, La mort de Socrate, Le traité d'Antalcidas. Les exilés de Thèbes. Epaminondas à Mantinée, Philippe Roi de Macédoine und theilweis Démosthène et Phocion. Retroversionen und Memorirübungen. Das Uebersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet und machte möglich, den Unterricht theilweise in französischer Sprache zu ertheilen. 4 St. College Dr. Tschischwitz.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Die Grammatik bis inclus. Fürwörter gelernt. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Mehrere zusammenhängende Erzählungen wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und umgekehrt. Die meisten Gedichte im Anhange der Grammatik gelernt. Der Stoff wurde außerdem zu Sprechübungen verwendet. 4 St. College Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618—1763 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Im Sommer: College Hoch, im Winter: Lehrer Dr. Asmus.

Geographie. Physische Geographie von Amerika, Afrika, Australien und Europa. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Die Quotienten-, Potenz- und Wurzellehre. Reduction zusammengesetzter Ausdrücke. Die Proportionslehre. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus den früheren geometrischen Pensen. 5 St. College Dr. Sommer.

Rechnen. Gesellschafts- und Tararechnung. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Die Lehre vom Schall und Licht. 2 St. College Dr. Sommer.

Zeichnen. Linien-Perspective. Hauptgesetze der elementaren Perspective; erörtert und practisch geübt. Lehre von den Horizont-, Augen-, Distance- und anderen Verschwindungspuncten. Perspective Constructionen von Gegenständen von nicht zu einfacher körperlicher Composition. Die Zeichnungen wurden theils in Bleistift, theils in Tuschmanier mit Andeutung der Hauptschatten ausgeführt. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Tertia 1.

Religion. Das 3., 4. und 5. Hauptstück. 2 St. Im Sommer: College Hoch, im Winter: Lehrer Dr. Asmus.

Deutsch. Gelesen und erklärt wurde: von Schiller Wilhelm Tell und Wallensteins Lager, von Göthe ausgewählte Balladen; außerdem noch Episoden aus der Ilias (nach der Uebersetzung von Voß). Schriftliche Arbeiten in engem Anschluß an die Klassenlectüre. Declamation gelesener Gedichte und einzelner Scenen aus Wallensteins Lager. Prosaische Vorträge aus der römischen Geschichte. Dispositionsübungen. 4 St. Lehrer Dr. Jahn.

Latein. Wiederholungen. Moduslehre. Oratio obliqua. Exercitien und Extemporalien. Lectüre: Caesar d. b. G. I, V. College Dr. Siebeck.

Französisch. Grammatik: Gebrauch der Zeiten und Moden mit Extemporalien nach Plötz. Thl. II. Lectüre im Trögel: Les Baskirs, L'Ile des Fantômes, Chasse aux mousquites, Diner chinois, La mort de Socrate, Cimon et Périclès, Les ours de Berne. Das Gelesene wurde vertirt, retrovertirt, zum Theil memorirt und zu grammatischen Erläuterungen benutzt; auch gab es den Stoff zu französischen Sprechübungen. Versuchsweise wurde der Unterricht in französischer Sprache ertheilt. 4 St. College Harang.

Englisch. Grammatik: Artikel, Hauptwort, Adjectiv, Zahlwort und Fürwort. Zusammenhängende Stücke wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und auswendig gelernte englische zu Conversationsübungen verwendet. Die Orthographie wird in zahlreichen Dictaten geübt und das Wissen der Schüler in der elementaren Grammatik durch Extemporalien und gelegentliche Wiederholungen befestigt. 4 St. College Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1756—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Im Sommer: College Hoch, im Winter: Lehrer Dr. Asmus.

Geographie. Physische Geographie von Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. Geometrische Oerter. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus der Arithmetik. 5 St. Der Inspector.

Rechnen. Ausgedehnte Repetition der Decimalbruch- und Zinsrechnung. Gesellschafts- und Mischungsrechnung. 1 St. College Dr. Sommer.

Physik. Magnetismus und Electricität. 2 St. College Dr. Sommer.

Zeichnen. Landschaftszeichnen. Vorzugsweise Conturenzeichnen. Schattirungen in Linienmanier mit der Feder, dann mit Kreide und Pinsel. Zeichnen von kahlen Bäumen und Baumschlag, wobei die Arten der Bäume erläutert werden, dann Zeichnen von Berg- und Wolkenformen, ruhigem und bewegtem Wasser. Später Copiren vollständiger Landschaftsbilder. Zeichnen von Landschaftselementen nach der Natur. Composition einfacher Landschaftsmotive nach gegebenen Andeutungen. 2 St. Lehrer Steuer.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafeln für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Erklärung der wichtigeren Pericopen. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Außer lyrischen und didactischen Dichtungen Schillers und Göthes wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der

Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Charakterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den dreiwöchentlichen schriftlichen Arbeiten waren: 1) Die Jugend ist die Zeit der Saat. — 2) Viele Menschen betrachten das Reisen nur als Vergnügen und Erholung; es ist aber auch ein empfehlenswerthes Bildungsmittel. — 3) Welchen Einfluß übt Handel und Verkehr auf die Menschen aus? — 4) Klassenarbeit: In wie fern ist der Ackerbau als die Grundlage aller Cultur und Gesittung zu betrachten? 5) Welche Vortheile bietet uns der Aufenthalt in einer größern Stadt? — 6) Garten und Schule. — 7) Wald und Meer. — 8) Zur Arbeit, nicht zum Müßiggang, sind wir bestimmt auf Erden. — 9) Die Elemente hassen das Gebild der Menschenhand. — 10) Klassenarbeit: Welche Eigenschaften bemerken wir in Dorotheas Charakter? 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Lectüre von Caes. bell. gall. lib. VI und VII; Ovid. Metam. etwa 400 Verse nach Auswahl. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58 — 76. Lectüre im Manuel von Plötz; Bruchstücke aus Lesage, Montesquieu und Marivaux. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. College Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. §. 211 — 308. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Tales of a grand-father by Sir W. Scott cap. V — X. Das Gelesene wurde zu Sprechübungen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alex. d. Gr. Römische Geschichte bis Marc Aurel. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Ergänzungen des Preußischen Staates. Theilweise Repetition der physischen Geographie. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre vom Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer und auch mit mehreren Unbekannten. Einübung durch zahlreiche Beispiele.

Lösung von Dreiecks- und Vierecksaufgaben, sowie von Berührungsaufgaben; die geometrischen Oerter fanden eine besondere Berücksichtigung. 5 St. Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Repetition der einfachen Zins-, Disconto- und Rabattrechnung mit fortwährender Berücksichtigung der Decimalrechnung. Mischungs- und Münzrechnung. 1 St. Oberlehrer Hahnemann.

Physik. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik. Manches besonders in der letzten Disciplin wurde mathematisch abgeleitet. 2 St. Oberlehrer Hahnemann.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Wasserstoff, Chlor, Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff und Kohlenstoff und deren einfache Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. Im Winter 1 St. Oberlehrer Geist II.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Systematische Zoologie. Anthropologie. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Figurenzeichnen. — Umrisse. — Theile von Thier- und Menschenkörpern. Erläuterung der ästhetischen Verhältnisse. Eintheilung des menschlichen Körpers. Knochenlehre. Menschengruppen im Umrisse. Schattirungen mit Blei und Kreide auf weißes und farbiges Papier. Zeichnen von Thier- und Menschenformen nach Gyps. — Dann Figurenornamente (Arabesken). Composition derselben. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Eine Anzahl schwieriger Gedichte Schillers und Goethes und der leichteren prosaischen Aufsätze Schillers, ferner die Jungfrau von Orleans und Braut von Messina wurden (mit besonderer Berücksichtigung der Technik des Dramas, des tropischen und figürlichen Ausdrucks) erklärt und zu freien Vorträgen verwendet. Eine Menge Themata wurden zu Disponirübungen benutzt. Schriftliche Aufsätze nach folgenden Thematen: 1) Lustig macht verlustig. 2) Ueber den Nutzen der Gefahren. 3) a. Wo das Eisen wächst in der Erde Schacht, da entspringen der Erde Gebieter (Braut von Messina). b. Licht- und Schattenseiten eines zurückgezogenen Lebens. 4) Behauptet

die Gräfin Terzky mit Recht, daß aller Ausgang ein Gottesurtheil ist? (Wall. Tod I, 7). 5) In deiner Brust sind deines Schicksals Sterne (Klassenarbeit). 6) a. Charakteristik der Jungfrau von Orleans. b. Lieber eng und wohl als weit und weh. c. Immer scheint die Sonne nicht, aber auch die Nacht hat Licht. d. Wer sein eigen Pferd reiten will, muß seinen eigenen Hafer füttern. e. Was zieht uns Nordländer nach Italien? 7) a. Besser weichen, denn schändlich fechten. b. Der Kopf ist stärker als die Hände. c. Armuth ist der höchste Sinn. d. Charakteristik des Goetz. e. Die Saalufer bei Halle (Distichen). 8) Aus welchen Gründen fesselte Schillers Jungfrau v. Orleans die Sympathie des deutschen Volkes in der Zeit der Freiheitskriege? (Klassenarbeit). 9) a. Die Wandlungen im innern Leben der Jungfrau von Orleans. b. Ein brennender Spahn zündet den andern an (mit Bezug auf die Jungfr. v. Orl.). 10) Nichtswürdig ist die Nation, die nicht ihr Alles freudig setzt an ihre Ehre (Klassenarbeit). 11) Der Ausgang der Jungfrau von Orleans verglichen mit dem Wallensteins (Klassenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Latein. Lectüre: Cicero or. in Catil. I u. II, pro Archia, Caes. bell. civ. I, Ovid. Metam. mit Auswahl; Repetition der schwierigeren Capitel aus der Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 4. St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über Régime des Verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes et les Participes. Lectüre aus Siefert's prosaischem Theil: Mad. de Staël-Holstein: des principales époques de la littérature allemande, Wieland, Klopstock, Lessing et Winckelmann, Goethe, Schiller; lettres de Mad. de Sevigné, Mad. de Maintenon, de Babet et de Boursault, de Racine, de Montesquieu, de Crébillon, de Dupaty; dialogues de Fénélon, de Saint-Mard, de Vernet und oraison funèbre de Bossuet; außerdem wurde von den Schülern privatim gelesen: le verre d'eau p. Scribe und les contes de la reine de Navarre p. Scribe et Legouvé. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benützt. Themata zu den freien Arbeiten: 1) Les successeurs de Clovis. 2) Rodolphe de Habsbourg. 3) Les combats des Suisses contre Albrecht I. 4) Contenu des deux premiers actes des contes de la reine de Navarre. 5) Caractère de Cicéron. 6) Les trois dernières années de la guerre de sept ans. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien über das grammatische Pensum. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Macaulay: Biographical essays; Frederic the Great und Bunyan. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. §. 309—48 und Repetition

der Regeln über den Artikel und über die Pronomina §. 32—114. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Das Mittelalter. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Politische und physische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von geometrischen und stereometrischen sowie algebraischen Aufgaben. 4 St. Oberlehrer Hahnemann.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Oberlehrer Hahnemann.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. 2 St. Oberlehrer Hahnemann.

Chemie. Im Sommer: Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen, Wiederholung des Pensums von Unter-Secunda. Im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelten Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Naturkunde. Im Sommer: Pflanzenphysiologie und Pflanzengeographie. Uebungen in der Pflanzenbestimmung, Excursionen. Im Winter: systematische Mineralogie mit Ausschluß der Erze und Geologie. Das Wichtigste aus der Paläontologie — Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Architektonisches Zeichnen. — Aesthetische Seite desselben. — Z. B. Façaden, innere und äußere Ansichten u. s. w. — Höheres Ornamentzeichnen, theils nach Gyps, theils nach Vorlagen. Zeichnen von architektonischen Gegenständen nach der Natur, nach vorher genommenem Maße. — Einfache Entwürfe. — Verzierung verschiedener Gegenstände. — Besondere Beachtung schöner Formen. Erläuterungen derselben. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober und Unter-Prima, comb.

Religion. Die Geschichte der christlichen Kirche von ihrer Gründung bis auf die Neuzeit in ihren wichtigeren Erscheinungen. Erklärung der Bergpredigt. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Die Biographie Schillers (im Sommers.) und Goethes (im Winters.). Eingehende Betrachtung der Hauptwerke derselben: Lectüre und Erklärung des „Wallenstein", ferner der Schillerschen Aufsätze: „Ueber Anmuth und Würde" und „Ueber den Grund des Vergnügens an tragischen Gegenständen". Im Sommersemester wurde 1 St. wöchentlich zu freien Vorträgen und gemeinsamer Besprechung derselben verwandt. Die controlirte Privatlectüre bezog sich auf Schriften über deutsche, englische und französische Litteraturgegenstände. Behandelte Themata: 1) Wen nennen wir gebildet? 2) Weshalb mögen Schillers „Räuber" für die Zeitgenossen eine so anziehende Dichtung gewesen sein? 3) a. Charakteristik des dramatischen Fiesco. b. Wenn die Rose selbst sich schmückt, schmückt sie auch den Garten. (Klassenarbeiten). 4) Wodurch ist Schiller der Lieblingsdichter des Deutschen Volks geworden? (Abiturientenarbeit). 5) Ausarbeitung von Vorträgen, die im Sommersemester vor der Klasse gehalten und beurtheilt worden waren. 6) a. Das Kind ist des Mannes Vater (an Goethe und Schiller nachzuweisen). b. Die Aufgabe der Märchenpoesie nach Goethe. c. Worin liegt der Reiz, allen denkbaren Lebenseinzelheiten großer Männer nachzugehen? 7) a. Shakespeares Einfluß auf das junge Deutschland der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts. b. Es bildet ein Talent sich in der Stille — Sich ein Charakter in dem Strom der Welt. c. Nicht Stimmenmehrheit ist des Rechtes Probe. 8) Darlegung des Gedankeninhalts und Gedankenzusammenhangs der Schillerschen Abhandlung: „Ueber den Grund des Vergnügens an tragischen Gegenständen". 9) Götz von Berlichingen und Weislingen, eine Parallele. (Klassenarbeit). 10) Der Charakter des Goetheschen Egmont. (Abiturientenarbeit). 3 St. College Dr. Sommer.

Latein. Lectüre: Liv. lib. XXI, Cic. Cato maj. und Vergil. Aen. V, Bucol. I, Georg. II, 136—176, 458—542. Extemporalien. 3 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Lectüre Racine: Phèdre, außerdem aus Plötz Manuel etc. die Abschnitte von Molière, Boileau, Montesquieu, Voltaire, Ségur, Barante, Guizot, Thiers, Scribe. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Disputirübungen. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik in französ. Sprache. Theorie des erzählenden Stils. Die vorgelesenen Muster wurden von den Schülern frei nachgeahmt. Unterricht in französischer Sprache. Themata zu den freien Arbeiten: 1) Caractère de Louis XIV. 2) Maurice, electeur de Saxe. 3) Les guerres des Huguenots en France. 4) Les guerres des Hussites contre l'Empereur Sigismond. 5) Le dernier acte du verre d'eau par Scribe. 6) Contenu du premier acte de Phèdre par Racine. 7) Frédéric de Hohenzollern, premier électeur de Brandebourg. 8) Le Brandebourg sous les

Empereurs de la maison de Luxembourg. 9) La dernière moitié du régne de Charles II, roi d'Angleterre. 10) Mort de Charles II, roi d'Angleterre, nach Macaulay. 11) Abiturientenaufsatz: La dernière moitié du régne de Frédéric II, roi de Prusse. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Zur Lectüre: Macaulay, history of England I, 2., und II, 4., dann Shakespeare: Julius Caesar, Richelieu. Das Gelesene wurde englisch interpretirt, und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der schwierigern Kapitel der Grammatik in englischer Sprache, nach Fölsing 2. Theil. Unterricht in englischer Sprache. Themata zu den freien Arbeiten: 1) What part has Brandenburg taken in the 30 years' war? 2) The battle of Muhlberg. 3) Klassenarbeit: The reign of Lewis the XIII$^{th.}$ in France. 4) The principal events of the 30 years' war. 5) Frederic the Great before his accession to the throne. 6) Philip the Second, King of Spain. 7) Character and merits of Halifax, minister of Charles II, nach Macaulay. 8) Why may we say that Henri I has better deserved of Germany than his great son Otho I? 9) Discoveries and Conquests of the Portuguese in the beginning of modern times. 10) The great Northern War. 11) Abiturientenaufsatz: The State of Europe at the Time of the Reformation. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Neuere Geschichte bis 1840. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Repetition der politischen und physischen Geographie von Süd- und Mittel-Europa und von Deutschland. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Combinatorik. Binomischer Lehrsatz mit positiven und negativen, ganzen und gebrochenen Exponenten. Arithmetische Reihen höherer Ordnung. Die Exponentialreihe, die logarithmische und die trigonometrischen Reihen. Zweiter Theil der Stereometrie. Mathematische Geographie. Lösung von geometrischen, stereometrischen, algebraischen und trigonometrischen Aufgaben. Beschreibende Geometrie: Die orthographische Projectionsmethode bis zur Darstellung der Durchdringungsfiguren krummflächiger Körper und bis zur Schattenconstruction. Elemente der axonometrischen Projection. Abiturientenaufgaben: A. Zu Michaelis. 1) Berechnung der positiven Wurzel der algebraischen Gleichung $x^4 + \frac{1}{2}x^3 + \frac{7}{8}x - 4 = 0$ auf 6 Decimalstellen. 2) Discussion der durch die Gleichung in rechtwinkligen Coordinaten $\frac{x + 2y}{2y - 1} = \frac{3x - y}{5x + 1}$ ausgedrückten Curve. 3) In einem sphärischen Dreieck betrage die Summe zweier Winkel 150°, die Differenz der diesen Winkeln gegenüberliegenden Seiten sei 20° 15′ 30″,

die dritte Seite sei 70°; wie groß sind die Winkel und die übrigen Seiten? 4) Von einem abgestumpften geraden Kegel ist gegeben: die Summen der Grundflächen f, die Differenz ihrer Radien d und die Höhe h; wie groß sind die Radien, der Mantel und das Volumen? B. Zu Ostern. 1) Logarithmische Auflösung der Gleichung $x^3+6x^2-4x-5=0$. 2) Es ist ein Kegelschnitt durch die Gleichung in rechtwinkligen Coordinaten $x^2+2xy+5y^2-4x-6y=0$ und außerhalb desselben der Punkt $x_1=-12$, $y_1=10$ gegeben; man soll die Gleichung der Polare dieses Punktes und die Gleichungen der beiden an den Kegelschnitt von jenem Punkte aus gezogenen Tangenten finden. 2) Von einer horizontalen Standlinie AB = 13415′ visirt man nach den zwei Bergspitzen C und D, und es werden folgende 4 Horizontalwinkel gemessen: $<CAB=110^\circ\,17'\,20''$, $<DAB=58^\circ\,28'\,32''$, $<CBA=53^\circ\,15'\,40''$ und $<DBA=96^\circ\,48'\,10''$. Die Bergspitze C erscheint in A unter dem Elevationswinkel 18° 19′ und ebenda erscheint D unter dem Winkel 10° 31′. Wie groß ist der Horizontalabstand und der Höhenunterschied der Berge? 4) In eine Kugel zum Radius r ist ein reguläres Octaeder eingeschrieben; auf jede Seitenfläche desselben ist eine gerade dreiseitige Pyramide gesetzt, welche diese Seitenfläche zur Grundfläche hat und deren Spitze im Kugelumfange liegt. Wie groß ist Inhalt und Oberfläche dieses Polyeders? 5 St. Der Inspector.

Rechnen. Zinseszinsrechnung. Sparkassenrechnung. Rechnung bei Lebens-, Aussteuer- und Capitalsversicherungen. Rentenrechnung. Pensionsrechnung. Versicherungsrechnungen mit Rücksicht auf Sterblichkeit. 1 St. Oberlehrer Hahnemann.

Physik. Mathematische Behandlung der Gesetze der Statik und Dynamik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper. Lösung von zahlreichen Aufgaben und Anfertigung von Extemporalien. 3 St. Oberlehrer Hahnemann.

Chemie. Die schweren Metalle und ihre Verbindungen, sowie deren natürliches Vorkommen. Repetition der Pensen früherer Klassen aus der anorganischen Chemie. Qualitative Analyse anorganischer Körper. Stöchiometrische Rechnungen. 2 St. Oberlehrer Geist II. — Chemisches Laboratorium. Krystallisationsversuche; Reindarstellung von Präparaten; synthetische und qualitativ-analytische Versuche; quantitative Maßanalyse. 3 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Cursus der geometrischen und perspectivischen Projectionen; erstere bis zur Durchdringung krummflächiger Körper, letztere bis zur Darstellung der inneren Ansicht von Gewölben. — Figuren und Landschaftszeichnen wurde fortgesetzt. Ebenso das höhere Ornamentzeichnen. — Zeichnen nach Gypsen, mit Verständniß der Gesetze des Verfahrens. — Zeichnen und Beachtung schöner Muster. Federzeichnungen. Kreide-, Tusch- und Aquarellausführungen. 3 St. Lehrer Steuer.

Anhang.

Der Gesang- und Turnunterricht hatte seinen frühern Fortgang.

Die für den Unterricht eingeführten Lehrbücher und Leitfäden sind folgende:

1) Religion. Bibel, Stadtgesangbuch und Luthers Katechismus VI—I. Kurtz christliche Religionslehre 5. Aufl. III B—III A und I. Kurtz Lehrbuch der Kirchengeschichte 3. Aufl. I.

2) Deutsch. Masius Lesebuch 1. Th. VI—IV A. Schäfers Grundriß der deutschen Literaturgeschichte 7. Aufl. I.

3) Latein. O. Schulz Schulgrammatik 17. Aufl. VI—I. Gröbels Anleitung 17. Aufl. VI—III A. Ellendts lat. Lesebuch 13. Auflage. VI—IV A. Cornelius IV A—III B. Caesar III A—I. Ovid. Met. II. Vergil I. Ein Lexicon III B—I.

4) Französisch. Plötz Elementarbuch I. Curs. 18. Aufl. V B—IV B. II. Curs. 13. Aufl. IV A—I. Beauvais pract. Anleitung 2. Aufl. II. Trögels Lesebuch pros. Theil 4. Aufl. IV A—III A. Siefert Nouveau choix en prose 3. Aufl. II. Ploetz Manuel de la Litérature franç. I. Ein Lexicon III B—I.

5) Englisch. Fölsings engl. Grammatik 1. Curs. III B. 2. Curs. III A—I. Melfords Leseb. 4. Aufl. II. Ein englischer Autor. Ein Lexicon II B—I.

6) Geschichte. Becks Leitfaden beim ersten Unterricht 10. Aufl. V B—IV A. Dittmars Leitfaden der Weltgeschichte III B—III A. Dittmars Umriß der Weltgesch. 8. Aufl. II B—I. Hahns Leitfaden der vaterländischen Gesch. III A. II A. I.

7) Geographie. Preuß Erdbeschr. 12. Aufl. V B—IV A. Daniels Lehrbuch der Geographie 17. Aufl. III B—I. Wiegands Grundriß der mathemat. Geographie 5. Aufl. I. Stielers kleiner Atlas V B—IV A. v. Sydows mittlerer Altas III B—I.

8) Mathematik. Wiegands Planimetrie I. Cursus. 6. Aufl. IV B—IV A. II. Curs. 4. Aufl. III B—II B. Wiegands Arithmet. 5. Aufl. III B—II A. Vegas Logarithmen II A—I. Wiegands Stereometrie und sphärische Trigonometrie 4. Aufl. II A—I. Wiegands Lehrbuch der algebr. Analysis 2. Aufl. I.

9) Rechnen. Günthers Rechenaufg. I. Curs. VI—V A. Desselben II. Curs. V A—II B.

10) Physik. Koppe's Physik 7. Aufl. III B—I.

11) Chemie. Grundriß der Chemie von Rüdorff.

12) Naturkunde. Schillings kleine Schul-Naturgeschichte V B—IV A. und II B—II A.

IV. Unterrichtsmittel.

A. Durch Verwendung der disponiblen Fonds erwarb die Schule:

a) für das physikalisch-chemische Kabinet: Einen Longitudinal-Schwingungs-Apparat, vier Stücke auf den harmonischen Dreiklang abgestimmt, auf massivem Untersatz, zwölf eiserne Stative mit Ringen und Gabeln, zwei Gaskocher und zwei Gasleuchter und diverse Apparate aus Glas und Porcellan;

b) für den Zeichnenunterricht: Mothes, Schule des Zeichnens mit Mappe, Hahn's Ornamentenschule 2. Heft, Preusker's Elemente des Zeichnens und Baumschlagzeichnen, Rohde's Thierzeichnen, Schirmer's Landschaftsstudien, Webers Landschaftsstudien, Weichelt's Landschaftsstudien;

c) für den Singunterricht: Auswahl von Gesängen für gemischten Chor von Stein 11 Exemplare.

d) für den geographischen Unterricht: Wandkarte von Deutschland, photolithographirt, desgleichen die von Asien und Palästina, Schulatlas nach Reilers von Raaz;

e) für die Lehrerbibliothek: außer den Fortsetzungen der Zeitschriften für Unterrichtswesen von Stiehl, Literatur von Zarncke, für neuere Sprachen von Herrig, Mathematik von Grunert, Physik von Poggendorf, Chemie von Erdmann und Werther, und den in Heften erscheinenden Fortsetzungen von Berghaus Handbuch von Pommern, und Schmid Encyclopädie der Pädagogik: Richter Anschauungsunterricht, Seeger Realschulen erster oder zweiter Ordnung? Falck die sanitäts-polizeiliche Ueberwachung höherer und niederer Schulen, Reithmayer Bibliothek der Kirchenväter, Zimmermann W. Lebensgeschichte der Kirche Jesu Christi 4 Thle. — Christlieb Moderne Zweifel am christl. Glauben, Pfeiffer deutsche Klassiker des Mittelalters, Hopf und Paulsiek deutsches Lesebuch 4 Bde., Wangemann der elementare Sprachunterricht, Heinze pract. Anleitung zum Disponiren, Bertram Sammlung zusammenhängender Aufgaben zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Englische, Tyndal der Schall, Arendt Lehrbuch der anorgan. Chemie und derselbe: Organisation, Technik und Apparat des Unterrichts in der Chemie, Herbst Heiland, ein Lebensbild, Sklarek der Naturforscher 2 Jahrgänge.

f) für die Schülerbibliothek: Charakterbilder der Erd- und Völkerkunde, die illustrirte Welt, Daheim, Hoegg Verzeichniß der von den höheren Lehranstalten Westphalens für Schülerbibliotheken empfohlenen Bücher, Hesekiel das Buch vom Grafen Bismarck, Heinemann Lothar der Sachse und Conrad III., Hertzberg Rom und König Pyrrhus, Christmann Australien, Blume Trost und Mahnung 2 Bde.

g) Die Zahl der Programme stieg auf 5924.

B. Durch Geschenke:

Von Verlagshandlungen: Adam method. Anweisung zum Ausziehen der Quadrat- und Kubikwurzel, Behm mathem. Formeln, Joh. Müller Lehrbuch der elementaren Planimetrie, Spieker Lehrbuch der ebenen Geometrie 3. Aufl., Adam Aufgaben zum schriftl. und mündlichen Rechnen 5. Heft, Krumme Lehrbuch der Physik, Wagler Hilfsbüchlein z. Caesar's bell. gall. 2. Aufl. — Aus dem Nachlasse des Generallieut. Carl v. Könneritz, Brecher Darstellung der territorialen Entwickelung des brandenb.-preuß. Staates von 1415 bis jetzt, Carl Wolff Lehrbuch der allgem. Geschichte 1. Thl., Werner Hahn Deutsche Literaturgeschichte in Tabellen, Lüdde Die Sonne im Dienste der Karthographie; — vom Primaner Winter aus Kösen Müller kosmische Physik mit Atlas; — vom Primaner Hasse aus Weißenfels Dümmlers Geschichte des ostfränkischen Reichs, von dem Primaner Werther aus Halle Hettner die romantische Schule, Karnik Goethes Frauen, Ruge neue Vorschule der Aesthetik; — von dem Primaner Walther aus Halle Stahr Goethe's Frauengestalten, Duntzer Aus Goethes Freundeskreise; — von dem Secundaner Plaut aus Jeßnitz von Platen's gesammelte Werke 5 Bde.; — von dem Secundaner Ecke, dem Obertertianer Ziegert und dem Mitteltertianer Lückemann Hermann Schmid's gesammelte Schriften 17 Bde., Masius' Naturstudien 2. Bd., Studer's physikalische Geographie und Geologie 2 Bde., Rougemont Geographie des Menschen 2 Bde.; — von der Untertertia Sauppe Wanderungen auf dem Gebiete der Sprache und Lit. und Bilder des Alterthums, Schuppe Entstehung des Klosters Arnstein und 14 Bde. von W. O. v. Horn's Schriften; — von dem Untertertianer Lippelt aus Rogaetz Hauff's Gedichte und Märchen; — von dem Untertertianer Lauch Stein der Sklavenjäger; — von dem Untertertianer Brand aus Stumsdorf Griesinger, im hohen Norden; — von dem Oberquintaner Wiebach aus Halle Franz Hoffmann der Segen des Herrn macht reich ohne Mühe; von dem Unterquintaner Anders aus Halle Zastrow der weiße Adler und Bauer interessante Erzählungen.

Außerdem schenkte Herr Oberlehrer Dr. Geist die Gypsbüste Schillers für das Klassenzimmer der Obersecunda, und sämmtliche Schüler schenkten der Schule ein Harmonium zur Unterstützung des Gesanges bei den Wochenandachten; dasselbe wurde im Zeichensaale aufgestellt.

Für alle diese Gaben danken wir nochmals den freundlichen Gebern.

Das Wintersemester wird am 5. April geschlossen. Der Sommer-Cursus beginnt Freitag den 22. April. Die Aufnahme-Prüfung der bereits angemeldeten Schüler findet am 21. April von 8 Uhr früh ab im Schulgebäude statt.

Halle im März 1870.

Dr. **Schrader.**

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1870—1871

vom

Director Dr. Schrader,
Inspector der Realschule.

Inhalt:

I. Theorie der endlichen summirbaren Reihen.
II. Schulnachrichten. Beides von Dr. Schrader.

Halle,
Buchdruckerei des Waisenhauses.
1871.

Theorie der endlichen summirbaren Reihen.

Die Lehrbücher der Arithmetik behandeln von den endlichen summirbaren Reihen in der Regel nur die arithmetischen Reihen erster Ordnung und die geometrische Reihe; gehen sie weiter, als es gewöhnlich der Fall ist, so nehmen sie noch die figurirten Zahlen, die arithmetischen Reihen höherer Ordnungen und die zusammengesetzte Reihe auf, indem man unter dieser Bezeichnung eine geometrische Reihe versteht, deren einzelnen Gliedern Coefficienten beigegeben sind, welche für sich wieder eine arithmetische Reihe bilden. Jede dieser Reihen wird nach einer ihrer besonderen Natur angemessenen Methode summirt. Es giebt aber eine Methode, welche nicht nur alle genannten Reihen in derselben Weise summiren lehrt, sondern auch den Blick auf alle endlichen summirbaren Reihen eröffnet. Diese Methode ist nicht neu, doch begegnet man ihr sehr selten in den mathematischen Werken. Eine auf diese Methode gegründete Theorie würde außer der reichen Anwendbarkeit ihrer Resultate für den Unterricht den Vortheil bieten, nicht sowohl den Schüler im Gebrauch des Summirungssymbols zu üben, als auch den Blick desselben von einzelnen Beispielen auf ein allgemeines Gebiet zu erweiten. Die nachfolgenden Blätter sollen eine solche Theorie enthalten, über welche dem Verfasser nicht bekannt geworden ist, daß sie sonst schon in diesem Umfange aufgestellt ist.

1. Das Bildungsgesetz der endlichen summirbaren Reihen.

§. 1. Die Reihe. Unter einer Reihe versteht man in der Arithmetik eine geordnete Zusammenstellung von Zahlen, welche nach einem gemeinschaftlichen Gesetz gebildet sind. Jede dieser Zahlen heißt ein Glied der Reihe, und die Zahl, welche die Stellung eines Gliedes in der Reihe angiebt, heißt der Index des Gliedes. Das allgemeine Glied der Reihe oder das Gesetz der Reihe ist der arithmetische Ausdruck, welcher angiebt, wie der Werth jedes Gliedes aus seinem Index gefunden werden kann. Ist die Anzahl der aufeinanderfolgenden Glieder eine endliche, so heißt die Reihe selbst eine endliche Reihe, im anderen Falle eine unendliche Reihe. Läßt sich die Summe einer endlichen Reihe in der Art angeben, daß die Abhängigkeit dieser Summe von der Anzahl der Glieder in einem arithmetischen Ausdruck erscheint, so heißt die Reihe eine summirbare Reihe. Ist eine endliche Reihe summirbar und wird ihre Summe bei unendlicher Fortsetzung der Reihe nicht selbst unendlich, so läßt

sich auch die Summe der unendlichen Reihe angeben, denn die unendliche Reihe ist nur ein besonderer Fall der endlichen Reihe. Aus diesem Grunde kann man nicht erwarten, daß eine Reihe, deren Summe angebbar ist, wenn sie unendlich lang genommen wird, auch als endliche Reihe summirbar sein wird.

§. 2. Die Funktion. Unter Funktion einer unbestimmten Zahl x versteht man einen arithmetischen Ausdruck, in welchem das unbestimmte Zahlzeichen x vorkommt und dessen Werth bedingt wird durch den besonderen Werth, welchen man dem Zeichen x beilegt. Dergleichen Funktionen pflegt man durch die Symbole f_x, F_x, φ_x, ψ_x u. dergl. zu bezeichnen. Ist f_x irgend eine gegebene Funktion, so bezeichnen die Formen f_{x-1}, f_n, f_0 diejenigen Werthe dieser Funktion, die man erhält, wenn man $x-1$ oder n oder 0 an die Stelle von x in der gegebenen Funktion setzt. Die Zahl x heißt das Argument der Funktion. Die Funktion selbst heißt eine ganze, gebrochene oder irrationale, je nachdem das Argument nur mit positiven ganzen Exponenten oder im Nenner von Brüchen oder unter einem Wurzelzeichen vorkommt. Kommt das Argument im Potenzexponenten vor oder in logarithmischen oder goniometrischen Ausdrücken, so heißt die Funktion transcendent.

§. 3. Das Summirungssymbol. Mit einem der beiden Zeichen

$$\sum \left(f_x\right)_{1 \div n}^{x} \quad \text{oder} \quad \sum_{x=1}^{x=n} \left(f_x\right)$$

wird die Summe derjenigen n Glieder einer Reihe bezeichnet, die man erhält, wenn man in der Funktion f_x an die Stelle des Arguments x der Reihe nach die natürlichen Zahlen von 1 bis n setzt. Im Allgemeinen werde unter der Voraussetzung $m < n$ durch

$$\sum \left(f_x\right)_{m \div n}^{x} \quad \text{oder} \quad \sum_{x=m}^{x=n} \left(f_x\right)$$

die Summe der Reihe bezeichnet, die man erhält, wenn man in f_x statt x der Reihe nach die natürlichen Zahlen von m bis n setzt.

§. 4. Rechnung mit dem Summirungssymbol. Aus der Bedeutung des Summirungssymbols ergeben sich sofort folgende Umformungsformeln:

1) $$\sum \left(f_x \pm \varphi_x\right)_{1 \div n}^{x} = \sum \left(f_x\right)_{1 \div n}^{x} \pm \sum \left(\varphi_x\right)_{1 \div n}^{x}$$

2) $$\sum \left(a f_x\right)_{1 \div n}^{x} = a \sum \left(f_x\right)_{1 \div n}^{x}$$

3) $$\sum \left(f_x\right)_{1 \div n}^{x} = \sum \left(f_x\right)_{1 \div (m-1)}^{x} + \sum \left(f_x\right)_{m \div n}^{x}, \text{ wenn } m < n.$$

Diese drei Gleichungen drücken in symbolischer Form nichts weiter aus, als die einfachen Sätze: 1) daß in einer mehrgliedrigen Summe die Glieder beliebig geordnet werden können; 2) daß eine Summe von Produkten, welche einen gemeinschaftlichen Factor haben, gleich dem Produkte des gemeinschaftlichen Factors mit der Summe der nicht gemeinschaftlichen Factoren ist; und 3) daß jede Reihe in zwei Reihen zerfällt, wenn man zunächst die Anfangsglieder bis zu einem bestimmten Gliede zusammen nimmt und sodann die übrigen Glieder. In einem besonderen Falle nimmt die dritte Gleichung die Form:

$$4)\ \sum\left(f_x\right)_{\substack{x\\1\div n}} = \sum\left(f_x\right)_{\substack{x\\1\div(n-1)}} + f_n \text{ an.}$$

§. 5. Das Bildungsgesetz der endlichen summirbaren Reihen.

1) Es ist ganz allgemein: $\sum\left(f_x - f_{x-1}\right)_{\substack{x\\1\div n}} = f_n - f_0$.

Beweis. Die Richtigkeit dieser eigentlich nur tautologischen Gleichung erhellt sofort, wenn man die linke Seite ihrer symbolischen Form entkleidet. Dieselbe erscheint dann in folgender Gestalt:

$$(f_1 - f_0) + (f_2 - f_1) + (f_3 - f_2) \cdots + (f_{n-1} - f_{n-2}) + (f_n - f_{n-1}).$$

Da jeder Subtrahendus eines späteren Gliedes sich mit dem Minuendus des vorhergehenden aufhebt, so ergiebt sich als Summe der ganzen Reihe der Werth $f_n - f_0$.

Will man die Entwickelung der obigen Formel nachweisen, so beachte man, daß die allgemeine Funktion f_n nur dann die Summe einer Reihe von n Gliedern darstellen kann, wenn ihr Werth für $n = 0$ verschwindet, denn die Summe einer Reihe von 0 Gliedern muß selbst gleich Null sein. Hat nun f_n diese Eigenschaft nicht, so findet sich diese Eigenschaft doch bei $f_n - f_0$, folglich kann jeder Ausdruck von dieser Form die Summe einer n-gliedrigen Reihe sein. Bezeichnen wir mit φ_x das allgemeine Glied dieser Reihe, so ist

$$\sum\left(\varphi_x\right)_{\substack{x\\1\div n}} = f_n - f_0.$$

Nehmen wir diese Reihe nur vom ersten bis (n—1)ten Gliede, so haben wir

$$\sum\left(\varphi_x\right)_{\substack{x\\1\div(n-1)}} = f_{n-1} - f_0.$$

Subtrahiren wir beide Gleichungen, so folgt:

$$\varphi_n = f_n - f_{n-1}$$

oder, wenn x an die Stelle von n gesetzt wird:

$$\varphi_x = f_x - f_{x-1}.$$

Die Substitution dieses Werthes in die obige Gleichung giebt:

$$\sum\left(f_x - f_{x-1}\right)_{\substack{x \\ 1 \div n}} = f_n - f_0.$$

2) In ähnlicher Art kann man beweisen, daß

$$\sum\left(f_{x+1} - f_x\right)_{\substack{x \\ 1 \div n}} = f_{n+1} - f_1.$$

und

$$\sum\left(f_{x+1} - f_{x-1}\right)_{\substack{x \\ 1 \div n}} = f_{n+1} + f_n - f_1 - f_0.$$

3) Ganz allgemein erhält man, wenn auch r eine positive ganze Zahl ist:

$$\sum\left(f_{x+r-1} - f_{x-1}\right) = f_{n+r-1} + f_{n+r-2} \cdots + f_n - (f_{r-1} + f_{r-2} + \cdots f_0).$$

§. 6. Folgerung. Aus der Allgemeinheit der in §. 5 aufgestellten Gleichung folgt nun sofort:

In jeder endlichen summirbaren Reihe muß sich das allgemeine Glied als die Differenz zweier gleichartigen Funktionen, deren allgemeine Argumente um die Einheit oder sonst um eine ganze Zahl unterschieden sind, darstellen lassen.

Ist das allgemeine Glied φ_x gegeben, so ist die Reihe summirbar und die Summe sofort angebbar, wenn man φ_x in die Form $f_x - f_{x-1}$ oder $f_{x+r} - f_x$ umformen kann. Diese Umformung ist nicht immer möglich, und wo sie möglich ist, meist schwer aufzufinden, so daß die Summirung in dieser Weise meist auf ein Probiren hinausliefe. Geht man aber von der Funktion f_x aus, so ergiebt sich das allgemeine Glied φ_x der dann stets summirbaren Reihe sehr leicht, aus welcher sich mit Hülfe der Regeln in §. 4 oft andere Reihen ableiten lassen. Führt man für f_x der Reihe nach die verschiedenen Funktionen ein, so erhält man daraus die entsprechenden summirbaren Reihen.

2. Summirung der Werthe ganzer Funktionen.

§. 7. Potenzreihen. Um abzukürzen, wollen wir das Zeichen $\sum\left(f_x\right)_{\substack{x \\ 1 \div n}}$ unter der Voraussetzung, daß die Summirung für die Werthe von 1 bis n vorgenommen wird, künftig $\Sigma\,(f_x)$ schreiben. Hiernach schreibt sich die Gleichung des §. 5 in folgender Weise:

$$\Sigma\,(f_x - f_{x-1}) = f_n' - f_0.$$

Diese Gleichung liegt den folgenden Entwickelungen zu Grunde.

1) Der einfachste Fall ist $f_x = x$, dann ist $f_x - f_{x-1} = x - (x-1) = 1$, und es folgt dann nach §. 5, 1

$$\Sigma(1) = n.$$

$\Sigma(1)$ bezeichnet eine Reihe von n Gliedern, von denen ein jedes gleich 1 ist, ihre Summe ist also n.

Setzt man $f_x = ax$, so folgt $\Sigma(a) = na$.

2) Ist $f_x = x^2$, so ist $f_x - f_{x-1} = x^2 - (x-1)^2 = 2x - 1$, folglich ist:

$$\Sigma(2x-1) = n^2.$$

Behandeln wir die linke Seite der Gleichung nach §. 4, 1, 2, so ist

$$2\Sigma(x) - \Sigma(1) = n^2, \text{ oder}$$

$$\Sigma(x) = \frac{n^2+n}{2} = \frac{n(n+1)}{2}. \text{ Es ist also:}$$

$$1+2+3+4+\cdots+n = \frac{n(n+1)}{2}.$$

3) Ist $f_x = x^3$, so ist $f_x - f_{x-1} = 3x^2 - 3x + 1$ also:

$$\Sigma(3x^2 - 3x + 1) = n^3, \text{ oder nach §. 4, 1. 2 ist}$$

$$3\Sigma(x^2) - 3\Sigma(x) + \Sigma(1) = n^3.$$

Substituirt man für $\Sigma(1)$ und $\Sigma(x)$ die gefundenen Werthe, so folgt

$$3\Sigma(x^2) = n^3 + 3.\frac{n(n+1)}{2} - n = \frac{2n^3+3n^2+n}{2}, \text{ also:}$$

$$\Sigma(x^2) = \frac{n(n+1)(2n+1)}{2.3}. \text{ Es ist also:}$$

$$1+2^2+3^2+4^2+\cdots+n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{2.3}.$$

4) Ist $f_x = x^4$, so ist $f_x - f_{x-1} = 4x^3 - 6x^2 + 4x - 1$, also:

$$\Sigma(4x^3 - 6x^2 + 4x - 1) = n^4, \text{ oder}$$

$$4\Sigma(x^3) - 6\Sigma(x^2) + 4\Sigma(x) - \Sigma(1) = n^4.$$

Da $\Sigma(1)$, $\Sigma(x)$, $\Sigma(x^2)$ bekannte Werthe sind, so ergiebt sich nach einiger Umformung:

$$\Sigma(x^3) = \frac{n^2(n+1)^2}{4}. \text{ Es ist also:}$$

$$1+2^3+3^3+4^3+\cdots+n^3 = \frac{n^2(n+1)^2}{4}.$$

5) So kann man die Summen der höheren Potenzreihen finden, nachdem man zuvor die Summen der niedrigeren Potenzreihen gefunden hat. Es läßt sich aber für dieses recurrirende Verfahren auch ein allgemeiner Ausdruck aufstellen. Es sei $f_x = x^m$,

so ist $f_x - f_{x-1} = x^m - (x-1)^m$. Entwickelt man nach der binomischen Reihe und bezeichnet man mit $\mathfrak{B}_r^m$ den rten Binominalcoefficienten der mten Potenz, so folgt

$$\Sigma[\mathfrak{B}_1^m x^{m-1} - \mathfrak{B}_2^m x^{m-2} + \mathfrak{B}_3^m x^{m-3} \ldots - (-1)^r \mathfrak{B}_r^m x^{m-r} \ldots] = n^m,$$

folglich ist

$$\Sigma(x^{m-1}) = [n^m + \mathfrak{B}_2^m \Sigma(x^{m-2}) - \mathfrak{B}_3^m \Sigma(x^{m-3}) \ldots + (-1)^r \mathfrak{B}_r^m \Sigma(x^{m-r}) \ldots] : \mathfrak{B}_1^m.$$

Setzt man hier beispielsweise $m = 5$, so folgt:

$$\Sigma(x^4) = [n^5 + 10\Sigma(x^3) - 10\Sigma(x^2) + 5\Sigma(x) - \Sigma(1)] : 5,$$

oder nach ausgeführter Substitution:

$$\Sigma(x^4) = \frac{n(n+1)(2n+1)(3n^2+3n-1)}{2.\ 3.\ 5}.$$ Es ist also:

$$1 + 2^4 + 3^4 + 4^4 + \cdots + n^4 = \frac{n(n+1)(2n+1)(3n^2+3n-1)}{2.\ 3.\ 5.}$$

6) Eine noch brauchbarere allgemeine Formel erhält man, wenn man die Gleichung

$$\Sigma(f_{x+1} - f_{x-1}) = f_{n+1} + f_n - f_1 - f_0$$

zu Grunde legt. Setzt man $f_x = x^m$ und entwickelt $(x+1)^m - (x-1)^m$ nach dem binomischen Lehrsatze, so folgt

$$2\Sigma[\mathfrak{B}_1^m x^{m-1} + \mathfrak{B}_3^m x^{m-3} + \mathfrak{B}_5^m x^{m-5} \ldots] = (n+1)^m + n^m - 1,$$

folglich ist

$$\Sigma(x^{m-1}) = [(n+1)^m + n^m - 1 - 2\mathfrak{B}_3^m \Sigma(x^{m-3}) - 2\mathfrak{B}_5^m \Sigma(x^{m-5}) - \cdots] : 2\mathfrak{B}_1^m.$$

Diese Formel giebt für $n = 5$ die Rechnung

$$\Sigma(x^4) = [(n+1)^5 + n^5 - 1 - 20\Sigma(x^2) - 2\Sigma(1)] : 10.$$

Die weitere Ausführung führt zu dem schon oben angegebenen Resultat.

7) Man kann auf die Summirung der allgemeinen Potenzreihe noch ein allgemeineres Verfahren anwenden. Entwickelt man in dem vorhin für $(n+1)^m + n^m - 1$ aufgestellten Ausdruck die Potenz $(n+1)^m$ nach der Binominalreihe, so ist:

$$2\mathfrak{B}_1^m \Sigma(x^{m-1}) + 2\mathfrak{B}_3^m \Sigma(x^{m-3}) + 2\mathfrak{B}_5^m \Sigma(x^{m-5}) + \cdots =$$

$$2n^m + \mathfrak{B}_1^m n^{m-1} + \mathfrak{B}_2^m n^{m-2} + \mathfrak{B}_3^m n^{m-3} + \mathfrak{B}_4^m n^{m-4} + \mathfrak{B}_5^m n^{m-5} \ldots\ldots + \mathfrak{B}_{m-1}^m n.$$

Da die linke Seite dieser Gleichung, wenn sie entwickelt ist, mit der rechten Seite identisch werden muß, so folgt, daß $2n^m$ das erste Glied der Entwickelung von $2\mathfrak{B}_1^m \Sigma(x^{m-1})$ sein muß, und da das erste Glied der Entwickelung von $2\mathfrak{B}_2^m \Sigma(x^{m-3})$ nicht höher als n^{m-2} sein kann, so ist $\mathfrak{B}_1^m n^{m-1}$, das zweite Glied unserer rechten Seite,

das zweite Glied der Entwickelung von $2\mathfrak{B}_1^m \Sigma(x^{m-1})$; da nun $\mathfrak{B}_1^m = m$ ist, so folgt für die ersten zwei Glieder der Entwickelung von $\Sigma(x^{m-1})$:

$$\Sigma(x^{m-1}) = \frac{n^m}{m} + \frac{1}{2}\, n^{m-1} + \cdots\cdots$$

die späteren Glieder vom dritten ab sind zur Zeit noch unbestimmt. Hieraus folgt nun weiter:

$$\Sigma(x^{m-3}) = \frac{n^{m-2}}{m-2} + \frac{1}{2}\, n^{m-3} + \cdots$$

$$\Sigma(x^{m-5}) = \frac{n^{m-4}}{m-4} + \frac{1}{2}\, n^{m-5} + \cdots\cdots \text{ u. s. f.}$$

Das zweite Glied der Entwickelung von $2\mathfrak{B}_3^m \Sigma(x^{m-3})$ ist demnach $2\mathfrak{B}_3^m \cdot \frac{1}{2}\, n^{m-3} = \mathfrak{B}_3^m\, n^{m-3}$ und hebt sich mit dem 4. Gliede der rechten Seite; da nun auf der rechten Seite die Potenz n^{m-3} nicht weiter vorkommt, so kann sie auch der linken Seite nicht weiter vorkommen, d. h. in der Entwickelung von $\Sigma(x^{m-1})$ fehlt die Potenz n^{m-3}. Ebenso fehlt auch in der Entwickelung von $\Sigma(x^{m-3})$ die Potenz n^{m-5}. Das zweite Glied der Entwickelung von $2\mathfrak{B}_5^m \Sigma(x^{m-5})$ ist $2\mathfrak{B}_5^m \cdot \frac{1}{2}\, n^{m-5} = \mathfrak{B}_5^m\, n^{m-5}$ und hebt sich mit dem sechsten Gliede der rechten Seite, und da sonst hier das Glied n^{m-5} sich nicht vorfindet, so kann es sich auch nicht in der Entwickelung von $\Sigma(x^{m-1})$ vorfinden. In dieser Art folgert man weiter, daß in dieser Entwickelung auch die Glieder n^{m-7}, n^{m-9} ... nicht vorkommen können.

Diese Entwickelung hat also die Form:

$$\Sigma(x^{m-1}) = \frac{n^m}{m} + \frac{1}{2}\, n^{m-1} + a_{m-2}\, n^{n-2} + a_{m-4}\, n^{m-4} + a_{m-6}\, n^{m-6} \cdots.$$

Diese Reihe schließt ab mit $a_2 n^2$ oder $a_1 n$, jenachdem m eine gerade oder ungerade Zahl ist. Die Coefficienten a_{m-2}, a_{m-4} ... sind zur Zeit noch unbestimmt.

Wir legen nun diese Form zu Grunde und setzen allgemein

$$f_x = a_m x^m + a_{m-1} x^{m-1} + a_{m-2} x^{m-2} + a_{m-3} x^{m-3} + a_{m-4} x^{m-4} + \cdots$$

Entwickeln wir nun mit Hülfe der Binominalreihe den Ausdruck $f_x - f_{x-1}$, so folgt aus unserer allgemeinen Summirungsformel:

$$\Sigma[\mathfrak{B}_1^m a_m x^{m-1} - (\mathfrak{B}_2^m a_m - \mathfrak{B}_1^{m-1} a_{m-1}) x^{m-2} + (\mathfrak{B}_3^m a_m - \mathfrak{B}_2^{m-1} a_{m-1} + \mathfrak{B}_1^{m-2} a_{m-2}) x^{m-3}$$
$$- (\mathfrak{B}_4^m a_m - \mathfrak{B}_3^{m-1} a_{m-1} + \mathfrak{B}_2^{m-2} a_{m-2} - \mathfrak{B}_1^{m-3} a_{m-3})\, x^{m-4} + \cdots.]$$
$$= a_m n^m + a_{m-1} n^{m-1} + a_{m-2} n^{m-2} + a_{m-3} n^{m-3} + \cdots + a_1 n.$$

Setzt man den Ausdruck unter dem Summenzeichen auf der linken Seite gleich x^{m-1}, so folgen zur Bestimmung der Coefficienten a_m, $a_{m-1} \ldots a_1$ gerade so viel Gleichungen, als Unbekannte da sind. Die erste Gleichung ist $\mathfrak{B}_1^m a_m = 1$, die übrigen Gleichungen erhält man, wenn man den Inhalt jeder runden Klammer der Null gleich setzt. Da wir aber schon wissen, daß für $\Sigma(x^{m-1})$ die Coefficienten a_{m-3}, a_{m-5}, a_{m-7} ... verschwinden, so kann man sie aus diesen Bestimmungsgleichungen weglassen und man hebt dann aus diesen Gleichungen nur so viele heraus, als nöthig sind, und zwar nimmt man dazu die einfachsten. Diese Bestimmungsgleichungen sind demnach:

$$\mathfrak{B}_1^m a_m = 1$$
$$\mathfrak{B}_2^m a_m - \mathfrak{B}_1^{m-1} a_{m-1} = 0$$
$$\mathfrak{B}_3^m a_m - \mathfrak{B}_2^{m-1} a_{m-1} + \mathfrak{B}_1^{m-2} a_{m-2} = 0$$
$$\mathfrak{B}_5^m a_m - \mathfrak{B}_4^{m-1} a_{m-1} + \mathfrak{B}_3^{m-2} a_{m-2} + \mathfrak{B}_1^{m-4} a_{m-4} = 0$$
$$\mathfrak{B}_7^m a_m - \mathfrak{B}_6^{m-1} a_{m-1} + \mathfrak{B}_5^{m-2} a_{m-2} + \mathfrak{B}_3^{m-4} a_{m-4} + \mathfrak{B}_1^{m-6} a_{m-6} = 0.$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$

Die allgemeine Form dieser Gleichungen von der dritten ab ist:

$$\mathfrak{B}_{2r+1}^m a_m - \mathfrak{B}_{2r}^{m-1} a_{m-1} + \mathfrak{B}_{2r-1}^{m-2} a_{m-2} + \mathfrak{B}_{2r-3}^{m-4} a_{m-4} + \cdots\cdots \mathfrak{B}_1^{m-2r} a_{m-2r} = 0.$$

Das allgemeine Glied dieser Reihe vom dritten ab ist:

$$\mathfrak{B}_{2r-2s+1}^{m-2s} a_{m-2s}.$$

Der Coefficient des letzten Gliedes $\mathfrak{B}_1^{m-2r} = m-2r$ ist Factor aller vorhergehenden Coefficienten; theilt man die ganze Gleichung durch ihn, so erhält man:

$$\frac{\mathfrak{B}_{2r}^m a_m}{2r+1} - \frac{\mathfrak{B}_{2r-1}^{m-1} a_{m-1}}{2r} + \frac{\mathfrak{B}_{2r-2}^{m-2} a_{m-2}}{2r-1} + \frac{\mathfrak{B}_{2r-3}^{m-4} a_{m-4}}{2r-3} + \cdots$$
$$+ \frac{\mathfrak{B}_{2r-2s}^{m-2s} a_{m-2s}}{2r-2s+1} + \cdots + a_{m-2r} = 0.$$

Nun folgt aus der Theorie der Binominalcoefficienten:

$$\mathfrak{B}_{2r-2s}^{m-2s} \cdot \mathfrak{B}_{2s}^m = \mathfrak{B}_{2r}^m \cdot \mathfrak{B}_{2s}^{2r}.$$

Substituirt man hieraus den Werth

$$\mathfrak{B}_{2r-2s}^{m-2s} = \frac{\mathfrak{B}_{2r}^m \cdot \mathfrak{B}_{2s}^{2r}}{\mathfrak{B}_{2s}^m}$$

in das allgemeine Glied der letzten Reihe, so geht dieses über in

$$\frac{\mathfrak{B}^m_{2r}\,\mathfrak{B}^{2r}_{2s}}{2r-2s+1}\cdot\frac{a_{m-2s}}{\mathfrak{B}^m_{2s}},$$

und da $\dfrac{\mathfrak{B}^{2r}_{2s}}{2r-2s+1}=\dfrac{\mathfrak{B}^{2r}_{2s-1}}{2s}$ ist, so läßt sich dieses allgemeine Glied auch in dieser Form schreiben:

$$\frac{\mathfrak{B}^m_{2r}\,\mathfrak{B}^{2r}_{2s-1}}{2s}\cdot\frac{a_{m-2s}}{\mathfrak{B}^m_{2s}}.$$

In gleicher Weise ergiebt sich, daß $\dfrac{\mathfrak{B}^{m-1}_{2r-1}}{2r}=\dfrac{\mathfrak{B}^m_{2r}}{\mathfrak{B}^{m!}_1}$. Macht man von diesen Umformungen Gebrauch, so geht die allgemeine Form der Bestimmungsgleichungen von der dritten ab über in:

$$\frac{\mathfrak{B}^m_{2r}a_m}{2r+1}-\frac{\mathfrak{B}^m_{2r}a_{m-1}}{\mathfrak{B}^m_1}+\frac{\mathfrak{B}^m_{2r}\mathfrak{B}^{2r}_1}{2}\cdot\frac{a_{m-2}}{\mathfrak{B}^m_2}+\frac{\mathfrak{B}^m_{2r}\mathfrak{B}^{2r}_3}{4}\cdot\frac{a_{m-4}}{\mathfrak{B}^m_4}+\cdots$$

$$+\frac{\mathfrak{B}^m_{2r}\cdot\mathfrak{B}^{2r}_{2s-1}}{2s}\cdot\frac{a_{m-2s}}{\mathfrak{B}^m_{2s}}+\cdots+a_{m-2r}=0.$$

Alle Glieder der Reihe mit Ausnahme des letzten haben den Faktor $\mathfrak{B}^m_{2r}$ gemein, dividiren wir die Gleichung durch denselben, so finden wir zur recurrirenden Bestimmung des Quotienten $\dfrac{a_{m-2r}}{\mathfrak{B}^m_{2r}}$ die Gleichung:

$$\frac{a_{m-2r}}{\mathfrak{B}^m_{2r}}=-\frac{a_m}{2r-1}+\frac{a_{m-1}}{\mathfrak{B}^m_1}-\frac{\mathfrak{B}^{2r}_1}{2}\cdot\frac{a_{m-2}}{\mathfrak{B}^m_2}-\frac{\mathfrak{B}^{2r}_3}{4}\cdot\frac{a_{m-4}}{\mathfrak{B}^m_4}-\cdots$$

$$-\frac{\mathfrak{B}^{2s-1}_{2r}}{2s}\cdot\frac{a_{m-2s}}{\mathfrak{B}^m_{2s}}-\cdots-\frac{\mathfrak{B}^{2r}_{2r-3}}{2(r-1)}\cdot\frac{a_{m-2r+2}}{\mathfrak{B}^m_{2r-2}}.$$

Die ersten beiden Bestimmungsgleichungen liefern für a_m und a_{m-1} die bekannten Werthe:

$$a_m=\frac{1}{m},\quad a_{m-1}=\frac{1}{2}$$

Setzen wir diese Werthe ein, ziehen die ersten beiden Glieder der rechten Seite zusammen und multipliciren dann die ganze Gleichung mit m, so folgt:

$$\frac{m\,a_{m-2r}}{\mathfrak{B}^m_{2r}} = \frac{2r-1}{2(2r+1)} - \frac{\mathfrak{B}^{2r}_1}{2}\cdot\left(\frac{m\,a_{m-2}}{\mathfrak{B}^m_2}\right) - \frac{\mathfrak{B}^{2r}_3}{4}\cdot\left(\frac{m\,a_{m-4}}{\mathfrak{B}^m_4}\right)\cdots$$
$$- \frac{\mathfrak{B}^{2r}_{2s-1}}{2s}\cdot\left(\frac{m\,a_{m-2s}}{\mathfrak{B}^m_{2s}}\right) - \cdots - \frac{\mathfrak{B}^{2r}_{2r-3}}{2(r-1)}\cdot\left(\frac{m\,a_{m-2r+2}}{\mathfrak{B}^m_{2r-2}}\right).$$

Die Quotienten $\frac{m\,a_{m-2}}{\mathfrak{B}^m_2}$, $\frac{m\,a_{m-4}}{\mathfrak{B}^m_4}$, $\frac{m\,a_{m-6}}{\mathfrak{B}^m_6}$, $\cdots\frac{m\,a_{m-2r}}{\mathfrak{B}^m_{2r}}$ sind unter dem Namen der Bernoullischen Zahlen bekannt, bezeichnen wir sie der Kürze wegen mit B_1, B_2, B_3 ... B_r, so hat sich uns also zur recurrirenden Bestimmung der Bernoullischen Zahlen folgende Gleichung ergeben:

$$B_r = \frac{2r-1}{2(2r+1)} - \frac{\mathfrak{B}^{2r}_1}{2}\cdot B_1 - \frac{\mathfrak{B}^{2r}_3}{4}B_2 - \frac{\mathfrak{B}^{2r}_5}{6}B_3 \cdots - \frac{\mathfrak{B}^{2r}_{2r-3}}{2(r+1)}\cdot B_{r-1}.$$

Setzt man für r der Reihe nach die Werthe 1, 2, 3, 4 ... ein, so erhält man nach einander:

$$B_1 = \frac{1}{6}$$

$$B_2 = \frac{3}{2.5} - \frac{4}{2}B_1 = -\frac{1}{30}$$

$$B_3 = \frac{5}{2.7} - \frac{6}{2}B_1 - \frac{20}{4}B_2 = \frac{5}{14} - \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{1}{42}$$

$$B_4 = \frac{7}{2.9} - \frac{8}{2}B_1 - \frac{56}{4}B_2 - \frac{56}{6}B_3 = \frac{7}{18} - \frac{2}{3} + \frac{7}{15} - \frac{2}{9} = -\frac{1}{30}$$

$$B_5 = \frac{9}{2.11} - \frac{10}{2}B_1 - \frac{120}{4}B_2 - \frac{252}{6}B_3 - \frac{120}{8}B_4 = \frac{9}{22} - \frac{5}{6} + 1 - 1 + \frac{1}{2} = \frac{5}{66}.$$

Sind die Bernoullischen Zahlen gefunden, so folgen die Coefficienten für die Summe der allgemeinen Potenzreihe sofort; es ist

$$a_{m-2} = \frac{\mathfrak{B}^m_2}{m}B_1 = \frac{\mathfrak{B}^{m-1}_1}{2}B_1$$

$$a_{m-4} = \frac{\mathfrak{B}^m_4 B_1}{m} = \frac{\mathfrak{B}^{m-1}_3}{4}B_2$$

$$a_{m-6} = \frac{\mathfrak{B}_6^m B_3}{m}, \cdot = \frac{\mathfrak{B}_5^{m-1}}{6} B_3$$

$$a_{m-2r} = \frac{\mathfrak{B}_{2r} \cdot B_r}{m} \cdot = \frac{\mathfrak{B}_{2r-1}^{m-1}}{2r} B_r$$

$$\Sigma(x^{m-1}) = \frac{n^m}{m} + \frac{n^{m-1}}{2} + \frac{\mathfrak{B}_2^m}{m} B_1 n^{m-2} + \frac{\mathfrak{B}_4^m}{m} B_2 n^{m-4} \ldots \frac{\mathfrak{B}_{2r}^m}{m} B_r n^{m-2r} \ldots$$

$$= \frac{n^m}{m} + \frac{n^{m-1}}{2} + \frac{\mathfrak{B}_1^{m-1}}{2} B_1 n^{m-2} + \frac{\mathfrak{B}_3^{m-1}}{4} B_2 n^{m-4} \ldots \frac{\mathfrak{B}_{2r-1}^{m-1}}{2r} B_r n^{m-2r} \ldots$$

Die Reihe schließt entweder mit n^2 oder n.*)

Setzt man hier nach einander für m die Werthe 6, 7, 8 .., so folgt:

$$\Sigma(x^5) = \frac{n^6}{6} + \frac{n^5}{2} + \frac{5n^4}{12} - \frac{5n^2}{60} = \frac{n^2(n+1)^2(2n^2+2n-1)}{3.4.}$$

$$\Sigma(x^6) = \frac{n^7}{7} + \frac{n^6}{2} + \frac{n^5}{2} - \frac{n^3}{6} + \frac{n}{42} = \frac{n(n+1)(2n+1)(3n^4+6n^3-3n+1)}{6.7.}$$

$$\Sigma(x^7) = \frac{n^8}{8} + \frac{n^7}{2} + \frac{7}{12} n^6 - \frac{7}{24} n^4 + \frac{1}{12} n^2 = \frac{n^2(n+1)^2(3n^4+6n^3-n^2-4n+2)}{2.3.4.}$$

8) Handelt es sich nicht um Summirung einfacher Potenzreihen, sondern ist das allgemeine Glied eine beliebige ganze Funktion des Index, so kann man diese entweder in ihre Potenzglieder auflösen und dann gliedweise summiren, oder man wendet die in voriger Nummer gebrauchte Methode der unbestimmten Coefficienten an und beachtet dabei die bei den Potenzreihen gemachte Erfahrung, daß der Grad des Summenausdrucks um eine Einheit höher ist, als der Grad des allgemeinen Gliedes. Soll z. B. $\Sigma[(2x-1)(3x-2)(4x-3)]$ gefunden werden, so kann man in folgender Art rechnen:

$$\Sigma[(2x-1)(3x-2)(4x-3)] = \Sigma(24x^3 - 46x^2 + 29x - 6) = 24\,\Sigma(x^3) - 46\,\Sigma(x^2)$$

---

*) Schon Bernoulli zeigte, daß aus dieser Reihe, nachdem ihre Form feststeht, eine Formel zur recurrirenden Bestimmung der Bernoullischen Zahlen abgeleitet werden kann. Setzt man nämlich $n = 1$, so erhält man

$$1 = \frac{1}{m} + \frac{1}{2} + \frac{\mathfrak{B}_1^{m-1}}{2} B_1 + \frac{\mathfrak{B}_3^{m-1}}{4} B_2 + \frac{\mathfrak{B}_5^{m-1}}{6} B_3 + \ldots$$

Hier muß man entweder für m eine ungerade Zahl nehmen, oder im anderen Falle das letzte Glied, das der Potenz n^0 entsprechen würde, weglassen. Setzt man $m = 2r+1$, so geht diese Gleichung in die oben selbständig abgeleitete über.

$+29\,\Sigma(x) - 6\,\Sigma(1)$. Für die Potenzsummen setze man dann die bekannten Werthe ein. Die andere Rechnungsart geht von der Reflexion aus, daß im gegebenen Falle der Summenausdruck vom 4. Grade ist. Setzt man

$$f_x = a_4x^4 + a_3x^3 + a_2x^2 + a_1x,$$

so folgt:

$$\Sigma(f_x - f_{x-1}) = \Sigma[4a_4x^3 - (6a_4 - 3a_3)x^2 + (4a_4 - 3a_3 + 2a_2)x - (a_4 - a_3 + a_2 - a_1)]$$
$$= a_4n^4 + a_3n^3 + a_2n^2 + a_1n.$$

Vergleichen wir hier den Ausdruck unter dem Summenzeichen mit dem gegebenen allgemeinen Gliede der zu summirenden Reihe, so erhält man zur Bestimmung der unbestimmten Coefficienten die Gleichungen:

$$4a_4 = 24$$
$$6a_4 - 3a_3 = 46$$
$$4a_4 - 3a_3 + 2a_2 = 29$$
$$a_4 - a_3 + a_2 - a_1 = 6.$$

Hieraus folgt: $a_4 = 6$, $a_3 = -\frac{10}{3}$, $a_2 = -\frac{5}{2}$, $a_1 = \frac{5}{6}$; also ist

$$\Sigma[(2x-1)(3x-2)(4x-3)] = 6n^4 - \frac{10}{3}n^3 - \frac{5}{2}n^2 - \frac{5}{6}n$$
$$= \frac{n(36\,n^3 - 20\,n^2 - 15\,n + 5)}{6}.$$

9) Die Potenzreihen, unendlich lang gedacht, geben eine unendlich große Summe, aber das Verhältniß der Summe einer Potenzreihe zu der um eins höheren Potenz des letzten Index geht einem sehr einfachen Grenzwerthe entgegen, wenn n ohne Ende wächst. Dividirt man den vorhin für $\Sigma_1^n(x^{m-1})$ gefundenen Werth durch n^m und läßt dann n bis ∞ wachsen, so verschwinden zuletzt die späteren Glieder des Summenwerthes, da sie n im Nenner enthalten, und es bleibt

$$\left[\frac{\Sigma_1^n(x^{m-1})}{n^m}\right]_{n=\infty} = \frac{1}{m}.$$

Hiernach ist für ein unendlich großes n:

$$\frac{\Sigma(x)}{n^2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{\Sigma(x^2)}{n^3} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{\Sigma(x^3)}{n^4} = \frac{1}{4} \text{ u. s. f.}$$

§. 8. Arithmetische Reihen. 1) Wir wollen das Produkt der k aufeinanderfolgenden Zahlen $x, x+1, x+2, \cdots x+k-1$ der Kürze wegen mit $x^{k|1}$ bezeichnen und das Produkt der Zahlen $1, 2, 3, \cdot\cdot k$ mit $k!$ In Uebereinstimmung damit würde $x^{k|-1}$ das Produkt der k Zahlen $x, x-1, x-2, \cdots x-k+1$ bezeichnen; allgemein wollen wir mit $a^{k|b}$ das Produkt der k Faktoren $a, a+b, a+2b, a+3b, \cdot\cdot a+(k-1)b$ bezeichnen, von denen a der erste, jeder folgende aber um b größer als der vorhergehende ist. Setzen wir nun $f_x = \frac{x^{k|1}}{k!}$, so ist $f_{x-1} = \frac{(x-1)^{k|1}}{k!}$ und $f_x - f_{x-1} = \frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}$. Es folgt also nach §. 5, 1 sofort:

$$\Sigma\left(\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}\right) = \frac{x^{k|1}}{k!}.$$

Setzen wir der Reihe nach für k die Werthe $1, 2, 3, \cdot\cdot$ und lösen dabei die Abkürzungssymbole wieder auf, so folgt:

$$\Sigma(x) = \frac{n^{2|1}}{2!} = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$\Sigma\left[\frac{x(x+1)}{2}\right] = 1+3+6+10+\cdots+\frac{n(n+1)}{2} = \frac{n^{3|1}}{3!} = \frac{n(n+1)(n+2)}{2.3}.$$

$$\Sigma\left[\frac{x(x+1)(x+2)}{2.3}\right] = 1+4+10+20+\cdots\frac{n(n+1)(n+2)}{2.3} = \frac{n(n+1)(n+2)(n+3)}{2.3.4}.$$

$$\Sigma\left[\frac{x(x+1)(x+2)(x+3)}{2.3.3}\right] = 1+5+15+35+\cdots+\frac{n(n+1)(n+2)(n+3)}{2.3.4}$$

$$= \frac{n(n+1)(n+2)(n+3)(n+4)}{2.3.4.5}.$$

2) Setzt man $f_x = \frac{x^{k|-1}}{k!}$, so ist $f_x - f_{x-1} = \frac{x^{k|-1} - (x-1)^{k|-1}}{k!} = \frac{(x-1)^{k|-1}}{(k-1)!}$, also ist:

$$\Sigma\left[\frac{(x-1)^{k-1|-1}}{(k-1)!}\right] = \frac{n^{k|-1}}{k!}.$$ Setzt man für k die Werthe $1, 2, 3, 4$, so folgt

$$\Sigma(x-1) = 0+1+2+3+\cdots+(n-1) = \frac{n(n-1)}{2}.$$

$$\Sigma\frac{(x-1)(x-2)}{2} = 0+0+1+3+6\cdots\frac{(n-1)(n-2)}{2} = \frac{n(n-1)(n-2)}{2.\,3}.$$

$$\Sigma\frac{(x-1)(x-2)(x-3)}{3!} = 0+0+0+1+4+\cdots\frac{(n-1)(n-2)(n-3)}{2.\,3}$$

$$= \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{2.\,3.\,4.}.$$

3) Eine arithmetische Reihe erster Ordnung ist eine Reihe, bei welcher die Differenzen aufeinanderfolgender Glieder gleich sind; eine arithmetische Reihe zweiter Ordnung ist eine Reihe, bei welcher die Differenzen aufeinanderfolgender Glieder eine Reihe erster Ordnung bilden. Ueberhaupt ist eine arithmetische Reihe k ter Ordnung eine Reihe, bei welcher die Differenzen aufeinanderfolgender Glieder eine arithmetische Reihe $(k-1)$ ter Ordnung bilden. Diese Reihe heißt die erste Differenzreihe jener und bildet man von ihr wieder die Differenzreihe, so heißt diese die zweite, u. s. f. Die Differenzreihe einer arithmetischen Reihe erster Ordnung besteht aus gleichen Zahlen. Das Anfangsglied der Reihe und die Anfangsglieder aller Differenzreihen sind die Elemente der Reihe. Aus dieser Definition folgt nun, daß das x te Glied einer arithmetischen Reihe k ter Ordnung gleich ist seinem Anfangsgliede a_0 vermehrt um die Summe der $(x-1)$ ersten Glieder der Differenzreihe. Es setzt also die Bildung des allgemeinen Gliedes einer Reihe k ter Ordnung die Summirung der Reihe $(k-1)$ ter Ordnung voraus. Ist a_0 das Anfangsglied einer Reihe erster Ordnung und a_1 das constante Differenzglied, so liefern $(x-1)$ Glieder der Differenzreihe die Summe $(x-1)a_1$, also ist das allgemeine Glied der arithmetischen Reihe erster Ordnung:

$$a_0 + (x-1)a_1.$$

Für die Summe der ersten n Glieder dieser Reihe erhalten wir sofort:

$$\Sigma(a_0) + a_1\Sigma(x-1) = na_0 + \frac{n(n-1)}{2}a_1$$

Ist a_0 jetzt das Anfangsglied einer arithmetischen Reihe zweiter Ordnung, sind a_1 und a_2 die Elemente d. h. Anfangsglied und Differenz der Differenzreihe, so ist die Summe der $(x-1)$ ersten Glieder dieser Reihe nach der so eben gefundenen Summenformel $(x-1)a_1 + \frac{(x-1)(x-2)}{2}a_2$; folglich ist das allgemeine Glied dieser Reihe zweiter Ordnung:

$$a_0 + (x-1)a_1 + \frac{(x-1)(x-2)}{2} a_2.$$

Für die Summe der ersten n Glieder dieser Reihe ergiebt sich nach den Summenformeln des vorigen Abschnitts sofort:

$$a_0 \Sigma(1) + a_1 \Sigma(x-1) + a_2 = \Sigma \frac{(n-1)(n-2)}{2}$$

$$= na_0 + \frac{n(n-1)}{2} a_1 + \frac{n(n-1)(n-2)}{2.\ 3} a_2.$$

Ist a_0 das Anfangsglied einer Reihe 3. Ordnung, sind a_1, a_2, a_3 die Elemente der Differenzreihe, d. h. die Anfangsglieder der 3 Differenzreihen, so erhält man in ähnlicher Weise für das allgemeine Glied:

$$a_0 + (x-1)a_1 + \frac{(x-1)(x-2)}{2.\ 3} a_2 + \frac{(x-1)(x-2)(x-3)}{2.\ 3} a_3$$

und für die Summe der ersten n Glieder:

$$na_0 + \frac{n(n-1)}{2} a_1 + \frac{n(n-1)(n-2)}{2.\ 3} a_2 + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{2.\ 3.\ 4} a_3.$$

4) Das Bildungsgesetz dieser Ausdrücke ist leicht ersichtlich. Ist a_0 das Anfangsglied einer arithmetischen Reihe k ter Ordnung, und sind a_1, a_2, $\cdots$ a_k die Anfangsglieder der 1., 2. $\cdots$ k. Differenzreihe, so ist das allgemeine Glied dieser Reihe

$$a_0 + (x-1)a_1 + \frac{(x-1)^{2|-1}}{2!} a_2 + \frac{(x-1)^{3|-1}}{3!} a_3 + \cdots\cdots \frac{(x-1)^{k|-1}}{k!} a_k$$

und die Summe der n ersten Glieder ist:

$$na_0 + \frac{n^{2|-1}}{2!} a_1 + \frac{n^{3|-1}}{3!} a_2 + \frac{n^{4|-1}}{4!} a_3 + \cdots \frac{n^{k+1|-1}}{(k+1)!} a_k.$$

5) Jede Reihe, deren allgemeines Glied durch eine ganze Funktion seines Index dargestellt wird, ist eine arithmetische Reihe, und die vorstehende Entwickelung zeigt, daß die Ordnungszahl der Reihe mit der Gradzahl der Funktion übereinstimmt. Um die Summe der Reihe zu finden, muß man die Elemente derselben kennen; um diese bei einer Reihe k. Ordnung zu finden, muß man die (k+1) ersten Glieder bilden.

So bilden z. B. die Glieder der oben gefundenen Summe $\Sigma(2x-1)(3x-2)(4x-3)$ eine arithmetische Reihe dritter Ordnung. Die ersten vier Glieder sind:

1, 60, 315, 910.

Hieraus ergeben sich die ersten Glieder der Differenzreihen

59 255 595
196 340
144.

Es ist also $a_0 = 1$, $a_1 = 59$, $a_2 = 196$, $a_3 = 144$, und die allgemeine Summenformel der arithmetischen Reihen dritter Ordnung giebt nun:

$$\Sigma(2x-1)(3n-2)(4x-3)$$
$$= n + \frac{n(n-1)}{2} \cdot 59 + \frac{n(n-1)(n-2)}{2.3} \cdot 196 + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{2.3.4} \cdot 144$$
$$= 6n^4 - \frac{10}{3} n^3 - \frac{5}{2} n^2 + \frac{5}{6} n,$$

wie auch oben gefunden wurde.

6) Es giebt noch einige Arten von Productenreihen, die sich leicht summiren lassen. Man setze

$$f_x = (a+bx)^{k|b}, \text{ so ist}$$
$$f_x - f_{x-1} = (a+bx)^{k|b} - [a+b(x-1)]^{k|b} = bk(a+bx)^{k-1|b}.$$

Hieraus folgt:

$$\Sigma(a+bx)^{k-1|b} = \frac{1}{bk}[a+bx)^{k|b} - a^{k|b}].$$

Beispiele:

$$(a+b)(a+2b) + (a+2b)(a+3b) \cdots + (a+nb)(a+b+nb)$$
$$= \frac{1}{3b}[(a+nb)^{3|b} - a^{3|b}].$$

$$1 \cdot 3 + 3 \cdot 5 + 5 \cdot 7 + \cdots (2n-1)(2n+1) = \frac{1}{6}[(2n-1)^{3|2} + 3].$$

$$1 \cdot 4 + 4 \cdot 7 + 7 \cdot 10 + \cdots (3n-2)(3n+1) = \frac{1}{9}[(3n-2)^{3|3} + 8].$$

$$(a+b)(2a+b)(3a+b) + (2a+b)(3a+b)(4a+b) + \cdots + (na+b)^{3|a}$$
$$= \frac{1}{4a}[(an+b)^{4|a} - b^{4|a}].$$

$$1 \cdot 3 \cdot 5 + 3 \cdot 5 \cdot 7 + 5 \cdot 7 \cdot 9 \cdots + (2n-1)^{3|2} = \frac{1}{8}[(2n-1)^{4|2} + 15].$$

5) Ist $f_x = (a+bx)^{k|2b}$, so wende man die Summirungsformel aus §. 5, 2 an. Es ist nun:

$$f_{x+1} - f_{x-1} = [a+b(x+1)]^{k|2b} - [a+b(x-1)]^{k|2b} = 2bk[a+b(x+1)]^{k-1|2b}.$$

Also folgt nun:

$$\Sigma[a+b(x+1)]^{k-1|2b} = \frac{1}{2bk}[a+b(n+1)]^{k|2b} + (a+bk)^{k|2b} - (a+b)^{k|2b} - a^{k|2b}$$

Setzt man $a=-1$ und $b=1$, so folgt:

$$\Sigma(x)^{k-1|2} = \frac{1}{2k}[n^{k|2} + (n-1)^{k|2} + 1^{k-1|2}].$$

Beispiele:

$$1\cdot 3+2\cdot 4+3\cdot 5+4\cdot 6 \cdots + n(n+2) = \frac{1}{6}[n^{3|2} + (n-1)^{3|2} + 3].$$

$$1\cdot 3\cdot 5+2\cdot 4\cdot 6+3\cdot 5\cdot 7+\cdots n(n+2)(n+4) = \frac{1}{8}[n^{4|2} + (n-1)^{4|2} + 15].$$

$$1\cdot 3\cdot 5\cdot 7+2\cdot 4\cdot 6\cdot 8+3\cdot 5\cdot 7\cdot 9 \cdots + n(n+2)(n+4)(n+6)$$
$$= \frac{1}{10}[n^{5|2} + (n-1)^{5|2} + 105].$$

6) Will man diesen letzten Fall verallgemeinern, so setze man $f_x = (a+bx)^{k|rb}$ und wende die Summirungsformel aus §. 5, 3 an. Nun ist

$$[a+b(x+r-1)]^{k|rb} = [a+b(x+r-1)]^{k-1|rb}[a+b(x+kr-1)]$$
$$[a+b(x-1)]^{k|rb} = [a+b(x+r-1)]^{k-1|rb}[a+b(x-1)], \text{ also ist}$$
$$f_{x+r-1} - f_{x-1} = bkr[a+b(x+r-1)]^{k-1|rb}.$$

Die Summirungsformel aus §. 5, 3 giebt nun:

$$\Sigma[a+b(x+r-1)]^{k-1|rb} = \frac{1}{bkr}[a+b(n+r-1)]^{k|rb} + [a+b(n+r-2)]^{k|rb} + \cdots$$
$$+ (a+bn)^{k|rb} - [a+b(r-1)^{k|rb} - [a+b(r-2)]^{k|rb} \cdots - a^{k|rb}].$$

Setzt man hier $b=1$ und $a=1-r$, so folgt leicht:

$$\Sigma x^{k-1|r} = \frac{1}{kr}[n^{k|r} + (n-1)^{k|r} + (n-2)^{k|r} \cdots + (n-r+1)^{k|r} + (r-1)^{k-1|r}$$
$$+ 2(r-2)^{k-1|r} + \cdots + (r-1)1^{k-1|r}].$$

Beispiele:

$$\Sigma(x^{2|3}) = 1\cdot4+2\cdot5+3\cdot6+\cdots+n(n+3) = \frac{1}{9}\left[n^{3|3}+(n-1)^{3|3}+(n-2)^{3|3}\right]+2.$$

$$\Sigma(x^{3|3}) = 1\cdot4\cdot7+2\cdot5\cdot8+\cdots n^{3|3} = \frac{1}{12}\left[n^{4|3}+(n-1)^{4|3}+(n-2)^{4|3}\right]+\frac{34}{3}.$$

Alle diese Reihen lassen sich auch summiren, indem man sie nach Angabe des allgemeinen Gliedes in Potenzreihen auflöst, oder indem man die allgemeine Summenformel der arithmetischen Reihen höherer Ordnung anwendet. Zum Theil werden die Summen dann einfacher ausfallen, als bei dem zuletzt angewandten Verfahren. Dieses hat aber das Interesse für sich, daß die Reihe ohne weitere Zwischenrechnung summirt werden konnte.

§. 9. Polygonalzahlen. Polygonalzahlen sind Zahlen, deren Einheiten, als Punkte gedacht, sich über die Fläche eines regelmäßigen Vielecks gleichmäßig vertheilen lassen. Man schreitet von einer Polygonalzahl zu der nächsten gleichartigen fort, indem man die Punktreihen zweier zusammenstoßenden Seiten um je einen Punkt verlängert und dann die übrigen Seiten mit der angemessenen Zahl von Punkten ausfüllt. Sind F_x und F_{x-1} zwei m-seitige Polygonalzahlen mit bezüglich x und $x-1$ Einheiten in der Seite und man zählt die Punkte, die nur in F_x, aber nicht in F_{x-1} vorkommen, so findet man zunächst $m-1$ Eckpunkte und dann in jeder der $m-2$ nicht gemeinschaftlichen Seiten noch $x-2$ Punkte zwischen den Ecken. Es ist demnach

$$F_x - F_{x-1} = m-1+(m-2)(x-2) = -m+3+(m-2)x.$$

Summirt man zwischen 1 und x, so findet man

$$F_x = -(m-3)x+(m-2)\frac{x(x+1)}{2} = \frac{x[(m-2)x-(m-4)]}{2}.$$

Setzt man hier für m bezüglich $3, 4, 5, \cdots$ so erhält man die speciellen Polygonalzahlen.

Dreieckszahlen $1, 3, 6, 10, 15, 21 \cdots \frac{x(x+1)}{2}$.

Viereckszahlen $1, 4, 9, 16, 25, 36 \cdots x^2$.

Fünfeckszahlen $1, 5, 12, 22, 35, 51 \cdots \frac{x(3x-1)}{2}$.

Sechseckszahlen $1, 6, 15, 28, 45, 66 \cdots x(2x-1)$.

. . . . . .

m-eckszahlen $1, m, 3(m-1), 2(3m-4), 5(2m-3), 3(5m-8) \cdots \frac{x[(m-2)x-(m-4)]}{2}$.

Die Polygonalzahlen bilden arithmetische Reihen zweiter Ordnung.

§. 10. Körperzahlen. 1) Körperzahlen sind Zahlen, deren Einheiten, als Punkte gedacht, sich gleichmäßig über den Raum eines gesetzmäßigen Körpers vertheilen lassen. Gewöhnlich handelt man nur von den Pyramidalzahlen und von den Würfelzahlen. Die Pyramidalzahlen erhält man durch Summirung der Polygonalzahlen. Ist P_x die x te m seitige Pyramidalzahl und behält F_x den Sinn des vorigen Paragraphen, so ist

$$P_x = \Sigma(F_x)_{1}^{x}.$$

Es ist also, wenn wir die Summirung zwischen diesen Grenzen nach §. 8, 1 ausführen:

$$P_x = \Sigma\left[-(m-3)\,x+(m-2)\,\frac{x(n+1)}{2}\right]$$

$$=-(m-3)\frac{x^{\cdot}(x+1)}{2}+(m-2)\frac{x(x+1)(x+2)}{2.\,3}=\frac{x(x+1)[(m-2)\,x-(m-5)]}{2.\,3}.$$

Für m = 3, 4, 5 ⋯ m erhält man folgende Specialisirung:

Dreiseitige P. Z. 1, 4, 10, 20, 35 ⋯ $\frac{x(x+1)(x+2)}{2.\,3}$.

Vierseitige P. Z. 1, 5, 14, 30, 55 ⋯ $\frac{x(x+1)(2x+1)}{2.\,3}$.

Fünfseitige P. Z. 1, 6, 18, 40, 75 ⋯ $\frac{x^2(x+1)}{2}$.

. . . . . .

m-seitige P. Z.

1 m+1, 2(2m−1), 10(m−1), 5(4m−5) ⋯ $\frac{x(x+1)[(m-2)\,x-(m-5)]}{2.\,3}$.

2) Um die Körperzahlen, welche anderen gesetzmäßigen Körperformen entsprechen, zu finden, beachte man, daß man von einer solchen Körperzahl zur nächstfolgenden gleichartigen gelangt, indem man die den Flächen, welche an einer Ecke zusammenstoßen, entsprechenden Punktgruppen um die Punkte vermehrt, welche der Verlängerung der Kante um eine Einheit entsprechen, und dann die den übrigen Flächen entsprechenden Punktgruppen hinzufügt. Wir beschränken uns hier darauf, einen allgemeinen gemeinschaftlichen Ausdruck für die Körperzahlen aufzustellen, welche den regelmäßigen Körperformen entsprechen. Der Körper werde von lauter m-seitigen Flächen begränzt, und jede Ecke sei p-kantig; er habe f Flächen, k Kanten und e Ecken. Ist K_x die x te Körperzahl dieser Form und K_{x-1} die vorhergehende, so bestimmen wir zunächst die Differenz $K_x - K_{x-1}$. Zählen wir die Punkte, welche in K_x mehr enthalten sind als in K_{x-1}, so gehören dahin e − 1 Punkte an den den

beiden Körpern nicht gemeinschaftlichen Ecken, auf jeder der $k-p$ nicht gemeinschaftlichen Kanten $x-2$ zwischen den Ecken liegende Punkte, also $(x-2)(k-p)$ Kantenpunkte, und dann noch auf $f-p$ nicht gemeinschaftlichen Flächen die inneren Punkte. Die m-seitige Polygonalzahl ist oben bestimmt zu

$$-(m-3)\,x+(m-2)\,\frac{x(n+1)}{2},$$

auf dem Umfange dieses Polygons liegen $m(x-1)$ Punkte, also bleiben auf jeder Fläche

$$m-(2m-3)\,x+(m-2)\,\frac{x(n+1)}{2}$$

innere Punkte übrig. Hiernach ist

$$K_x-K_{x-1}=e-1+(k-p)\,(x-2)+(f-p)\left[m-(2m-3)\,x+(m-2)\frac{x(x+1)}{2}\right]$$

$$=e-1-2\,(k-p)+m\,(f-p)+[k-p-(2m-3)(f-p)]\,x+(m-2)(f-p)\frac{x(x+1)}{2}.$$

Nun folgt aus der Natur der regulären Polyeder, daß $k=\frac{mf}{2}$ ist, und mit Hülfe des Euler'schen Satzes über die Polyeder kann man auch f und e durch m und p ausdrücken; es ist nämlich $f=\frac{4p}{2m+2p-mp}$ und $e=\frac{4m}{2m+2p-mp}$. Setzt man diese Werthe ein, so folgt:

$$K_x-K_{x-1}=\frac{2m-p(m-2)[3-(m-2)(p-2)]}{2m+2p-mp}-\frac{2p(m-2)[(m-2)(p-2)-1]}{2m+2p-mp}\,x$$

$$+\frac{p(p-2)(m-2)^2}{2p+2m-mp}\cdot\frac{x(x+1)}{2}.$$

Setzt man hier für x nach der Reihe die Werthe $1, 2, 3$ bis x und summirt die einzelnen Werthe, so erhält man nach §. 5 und §. 8, 1

$$K_x=\frac{2m-p(m-2)[3-(m-2)(p-2)]}{2m+2p-mp}\,x$$

$$-\frac{2p(m-2)[(m-2)(p-2)-1]}{2m+2p-mp}\,\frac{x(x+1)}{2}+\frac{p(p-2)(m-2)^2}{2m+2p-mp}\cdot\frac{x(x+1)(x+2)}{2.\,3}.$$

Dies ist der allgemeinste Ausdruck für alle regelmäßige Körperzahlen. Setzt man $m=3$ und $p=3$, so erhält man die Tetraederzahl

$$T_x=\frac{x(x+1)(x+2)}{2.\,3}.$$

Setzt man $m = 4$, $p = 3$, so erhält man die Hexaederzahl:

$$H_x = x - 6 \cdot \frac{x(x+1)}{2} + 6 \cdot \frac{x(x+1)(x+2)}{2.\ 3} = x^3.$$

Setzt man $m = 3$ und $p = 4$, so erhält man die Octaederzahl:

$$O_x = x - 4 \cdot \frac{x(x+1)}{2} + 4 \cdot \frac{x(x+1)(x+2)}{2.\ 3} = \frac{x(2x^2+1)}{3}.$$

Setzt man $m = 5$ und $p = 3$, so erhält man die Dodekaederzahl:

$$D_x = 10x - 36 \cdot \frac{x(x+1)}{2} + 27 \cdot \frac{x(x+1)(x+2)}{2.\ 3} = \frac{x(9x^2 - 9x + 2)}{2}.$$

Setzt man endlich $m = 3$ und $p = 5$, so erhält man die Ikosaederzahl:

$$I_x = 6x - 20 \cdot \frac{x(x+1)}{2} + 15 \cdot \frac{x(x+1)(x+2)}{2.\ 3} = \frac{x(5x^2 - 5x + 2)}{2}.$$

Es war zu erwarten, daß die Tetraederzahlen mit den dreiseitigen Pyramidalzahlen und die Hexaederzahlen mit den Kubikzahlen zusammenfallen würden. Die übrigen Körperzahlen regelmäßiger Körperformen specialisiren sich in folgender Art:

Octaederzahlen: 1, 6, 19, 44, 85, 146 . . .
Dodekaederzahlen: 1, 20, 84, 220, 455, 816 . . .
Ikosaederzahlen: 1, 12, 48, 124, 255, 456 . . .

3) Man kann auch die Körperzahlen, die anderen gesetzmäßigen Körperformen entsprechen, aufstellen, auch wäre es ausführbar, die verwandten Körperformen gemeinschaftliche Zahlform aufzustellen, wie es oben für die regelmäßigen Körperformen geschehen ist. Wir gehen darauf hier nicht näher ein und beschränken uns nur auf einen speciellen Fall.

Werden die Ecken eines regelmäßigen Tetraeders so abgeschnitten, daß die Schnittflächen gleichseitige Dreiecke und die Restflächen gleichseitige Sechsecke werden, so entsteht ein von 4 Dreiecken und 4 Sechsecken begrenzter Körper mit 12 Ecken und 18 Kanten, an jeder Ecke stoßen zwei Sechsecke und ein Dreieck zusammen. Es sollen die dieser Körperform entsprechenden Körperzahlen bestimmt werden.

Haben jetzt K_x und K_{x-1} analoge Bedeutungen wie oben, so setzt sich die in $K_x - K_{x-1}$ enthaltene Anzahl von Punkten zusammen 1) aus 11 nicht gemeinsamen Eckpunkten, 2) aus den $(x-2)$ auf jeder der 15 nicht gemeinsamen Kanten liegenden inneren Punkten und 3) aus den inneren Punkten der nicht gemeinsamen 3 Dreiecke und 2 Sechsecke. Die Zahl der inneren Punkte des Dreiecks ist

$\frac{x(x+1)}{2} - 3(x-1) = \frac{(x-2)(x-3)}{2}$, die des Sechseck ist

$x(2x-1) - 6(x-1) = (x-2)(2x-3)$. Demnach ist

$$K_x - K_{x-1} = 11 + 15(x-2) + 3.\frac{(x-2)(x-3)}{2} + 2(x-2)(2x-3)$$

$$= 2 - \frac{13}{2}x + \frac{11}{2}x^2.$$

Durch Summirung zwischen 1 und x folgt nach Anwendung oben entwickelter Formeln

$$K_x = 2x - \frac{13 \cdot x(n+1)}{4} + \frac{11 \cdot x(n+1(2n+1)}{12} = \frac{x(11x^2 - 3x - 2)}{6}.$$

Die Zahlen dieser Körperform sind also:

1, 12, 44, 108, 215, 376 . . .

Alle Körperzahlen bilden Reihen dritter Ordnung.

3. Summirung der Werthe von Exponentialfunktionen.

§. 11. Geometrische Reihen.

1) Setzt man $f_x = e^x$, so ist $f_x - f_{n-1} = e^x - e^{x-1} = e^{x-1}(e-1)$ und $f_0 = 1$, und unsere Hauptformel aus §. 5, 1 giebt sofort

$$\Sigma[e^{x-1}(e-1)] = e^n - 1, \text{ oder}$$

$$\Sigma(e^{x-1}) = \frac{e^n - 1}{e - 1}.$$

Ist a ein constanter Factor, so ist:

$$\Sigma(ae^{x-1}) = \frac{a(e^n - 1)}{e - 1} = \frac{a(1 - e^n)}{1 - e}.$$

Eine Reihe, deren Gesetz ae^{x-1} ist, heißt eine geometrische Reihe im engeren Sinne; es sind in ihr die Quotienten aufeinander folgender Glieder einander gleich. Wird das Gesetz dieser Reihe mit einer Function des Index als Factor verbunden, die für sich allein wieder eine arithmetische Reihe irgend welcher Ordnung bezeichnen würde, so erhält man eine geometrische Reihe im weiteren Sinne oder eine zusammengesetzte Reihe. Auch diese Reihen lassen sich leicht summiren.

2) Ist $f_x = xe^x$, so ist $f_x - f_{x-1} = xe^x - (x-1)\,e^{x-1} = xe^{x-1}\,(e-1) + e^{x-1}$. Es folgt also

$$(e-1)\,\Sigma\,(xe^{x-1}) + \Sigma\,(e^{x-1}) = ne^n, \text{ oder}$$

$$\Sigma\,(xe^{x-1}) = \frac{ne^n}{e-1} - \frac{e^{n-1}}{(e-1)^2} = \frac{ne^{n+1} - (n+1)\,e^{n+1}}{(e-1)^2}.$$

3) Sind a_0 und a_1 die Elemente einer arithmetischen Reihe erster Ordnung, und werden die Glieder dieser Reihe einzeln mit den gleichnamigen Gliedern der geometrischen Reihe, deren allgemeines Glied e^{x-1} ist, multiplicirt, so entsteht eine Reihe, deren allgemeines Glied $[a_0 + (x-1)\,a_1]\,e^{x-1}$ ist. Die Summe dieser Reihe ergiebt sich durch folgende Entwicklung:

$$\Sigma\,[a_0 + a_1\,(x-1)]\,e^{x-1} = (a_0 - a_1)\,\Sigma\,e^{x-1} + a_1\,\Sigma\,(xe^{x-1})$$

$$= \frac{[a_0 + (n-1)\,a_0]\,e^n - (a_0 - a_1)}{e-1} + \frac{a_1\,(e^n - 1)}{(e-1)^2}$$

$$= \frac{[a_0 + (n-1)\,a_1]\,e^{n+1} - (a_0 + na_1)\,e^n - (a_0 - a_1)\,e + a_0}{(e-1)^2}.$$

Nach dieser allgemeineren Summenformel, welche die vorige als besonderen Fall in sich schließt, summiren sich folgende Reihen:

$$1 + 2.\ 2 + 3.\ 2^2 + 4.\ 2^3 + 5.\ 2^4 \cdots + n.\ 2^{n-1} = (n-1)\,2^n + 1.$$

$$1 + 2.\ 3 + 3.\ 3^2 + 4.\ 3^3 + 5.\ 3^4 \cdots + n.\ 3^{n-1} = \frac{(2n-1)\,3^n + 1}{4}.$$

$$1 + 2.\ 5 + 3.\ 5^2 + 4.\ 5^3 + 5.\ 5^4 \cdots + n.\ 5^{n-1} = \frac{(4n-1)\,5^n + 1}{16}.$$

$$1 + 3.\ 2 + 5.\ 2^2 + 7.\ 2^3 + 9.\ 2^4 \cdots + (2n-1)\ 2^{n-1} = (2n-3)\,2^n + 3.$$

$$1 + 4.\ 3 + 7.\ 3^2 + 10.\ 3^3 + 13.\ 3^4 \cdots + (3n-2)\ 3^{n-1} = \frac{(6n-7)\,3^n + 7}{4}.$$

$$1 + 5.\ 4 + 9.\ 4^2 + 13.\ 4^3 + 17.\ 4^4 \cdots + (4n-3)\ 4^{n-1} = \frac{(12n-13)\,4^n + 13}{9}.$$

4) Wird unter die geometrische Reihe von n Gliedern, deren allgemeines Glied e^{x-1} ist, die arithmetische Reihe erster Ordnung von n Gliedern, deren Elemente wieder a_0 und a_1 sind, geschrieben, die letztere aber in umgekehrter Ordnung, und werden dann die übereinander stehenden Glieder mit einander multiplicirt, so erhält man

eine Reihe, deren n-tes Glied $[a_0+(n-x)\,a_1]\,e^{x-1}$ ist. Die Summe der so entstandenen Reihe ist:

$$\Sigma\,[a_0+(n-x)\,a_1]\,e^{n-1}=(a_0+na_1)\,\Sigma(e^{n-1})-a_1\,\Sigma(xe^{n-1})$$

$$=\frac{a_0\,e^n-(a_0+na_1)}{e-1}+\frac{a_1\,(e^n-1)}{(e-1)^2}$$

$$=\frac{a_0\,e^{n+1}-(a_0-a_1)\,e^n-(a_0+na_1)\,e+a_0+(n-1)\,a_1}{(e-1)^2}.$$

Dasselbe Resultat erhält man auch, wenn man in der vorigen Formel $a_0+(n-1)\,a_1$ an die Stelle von a^0 und $-a_1$ an die Stelle von a_1 setzt, oder indem man $\frac{1}{e}$ an die Stelle von e setzt und das Ganze mit e^{n-1} multiplicirt.

Nach dieser Summenformel summiren sich folgende Reihen:

$n+(n-1).\ 2+(n-2).\ 2^2+(n-3).\ 2^3+\cdots+2^{n-1}=2^{n+1}-(n+2).$

$(2n-1)+(2n-3).\ 2+(2n-5).\ 2^2+(2n-7).\ 2^3+\cdots+2^{n-1}=3.\ 2^n-(2n+3).$

$(4n-3)+(4n-7).\ 4+(4n-11).\ 4^2+(4n-15).\ 4^3+\cdots 4^{n-1}=7.\ 4^n-(12n+7).$

5) Es sei $f_x=x^2\,e^x$, so ist $f_{x-1}=(x-1)^2\,e^{x-1}$ und $f_x-f_{x-1}=x^2e^{x-1}(e-1)+2xe^{x-1}-e^{x-1}$, folglich ist:

$$(e-1)\,\Sigma(x^2e^{x-1})+2\,\Sigma xe^{x-1}-\Sigma(e^{n-1})=n^2e^n.$$

Nun ist $2\,\Sigma(xe^{n-1})=\frac{2n\,e^n}{e-1}-\frac{2(e^n-1)}{(e-1)^2}$ und

$$\Sigma(e^{n-1})=\frac{e^n-1}{e-1},\ \text{also folgt:}$$

$$\Sigma(x^2\,e^{n-1})=\frac{n^2\,e^n}{e-1}-\frac{(2n-1)\,e^n+1}{(e-1)^2}+\frac{2(e^n-1)}{(e-1)^3}$$

$$=\frac{n^2e^{n+2}-(2n^2+2n-1)\,e^{n+1}+(n+1)^2\,e^n-(e+1)}{(e-1)^3}.$$

Hiernach summiren sich die nachfolgenden Reihen:

$$1+4.\ 2+9.\ 2^2+16.\ 2^3+25.\ 2^4\cdots+n^2\,2^{n-1}=(n^2-2n+3)\,2^n-3.$$

$$1+4.\ 3+9.\ 3^2+16.\ 3^3+25.\ 3^4\cdots+n^2\,3^{n-1}=\frac{(n^2-n+1)\,3^n-1}{2}.$$

$$1+\frac{4}{3}+\frac{9}{3^2}+\frac{16}{3^3}+\frac{25}{3^4}\cdots+\frac{n^2}{3^{n-1}}=\frac{3^{n+1}-(n^2+3n+3)}{2.\ 3^{n-1}}.$$

6) Durch ganz analoge Rechnung findet man:

$$\Sigma(x^3 e^{x-1}) = \frac{n^3 e^{n+3} - (3n^3+3n^2-3n+1)e^{n+2}}{(e-1)^4} + \frac{(3n^3+6n^2-4)e^{n+1} - (n+1)^3 e^n + e^2 + 4e + 1}{(e-1)^4}.$$

Zum Beispiel:

$$1 + 8.\ 2 + 27.\ 2^2 + 64.\ 2^3 + \cdots + n^3 2^{n-1} = [(n-1)^3 + 6(n-2)]2^n + 13.$$

$$1 + \frac{8}{2} + \frac{27}{2^2} + \frac{64}{2^3} + \cdots + \frac{n^3}{2^{n-1}} = \frac{13.\ 2^{n+1} - (n+2)^3 - 6(n+3)}{2^{n-1}}.$$

7) Etwas einfacher werden die Summenformeln, wenn der den Exponentialgrößen vorgesetzte Factor nicht die Form einer einfachen Potenz, sondern eines Binominalcoefficienten hat.

Setzen wir $f_x = \frac{x(x+1)}{2} e^x$, so ist

$$f_x - f_{x-1} = \frac{x(x+1)}{2} e^x - \frac{(x-1)x}{2} e^{x-1} = \frac{x(x+1)}{2} e^{x-1}(e-1) + xe^{x-1}.$$

Es ist demnach

$$\Sigma\left(\frac{x(x+1)}{2} e^{x-1}\right) = \frac{\frac{n(n+1)}{2} e^n - \Sigma(xe^{x-1})}{e-1} \text{ oder}$$

$$\Sigma\left(\frac{x(x+1)}{2} e^{x-1}\right) = \frac{\frac{n(n+1)}{2} e^{n+2} - n(n+2)e^{n+1} + \frac{(n+1)(n+2)}{2} e^n - 1}{(e-1)^3}$$

$$= \left[\frac{n(n+1)(n+2)e^n}{2}\left(\frac{e^2}{n+2} - \frac{2e}{n+1} + \frac{1}{n}\right) - 1\right] : (e-1)^3.$$

Ganz analog findet man

$$\Sigma\left(\frac{x(x+1)(x+2)}{2.\ 3} e^{x-1}\right) = \left[\frac{n(n+1)(n+2)}{2.\ 3} e^{n+3} - \frac{n(n+1)(n+3)}{2} e^{n+2} + \frac{n(n+2)(n+3)}{2} e^{n+1} - \frac{(n+1)(n+2)(n+3)}{2.\ 3} e^n + 1\right] : (e-1)^4$$

$$= \left[\frac{n(n+1)(n+2)(n+3)}{2.\ 3} - e^n\left(\frac{e^3}{n+3} - \frac{3e^2}{n+2} + \frac{3e}{n+1} - \frac{1}{n}\right) + 1\right] : (e-1)^4.$$

Das Bildungsgesetz dieser beiden Summenformeln ist leicht erkennbar, nach ihm kann man sofort ohne weitere Rechnung schreiben:

$$\Sigma\left(\frac{x(x+1)(x+2)(x+3)}{2.\quad 3.\quad 4}\,e^{x-1}\right)=$$

$$\left[\frac{n(n+1)(n+2)(n+3)(n+4)}{2.\quad 3.\quad 4}e^n\left(\frac{e^4}{n+4}-\frac{4e^3}{n+3}+\frac{6n^2}{n+2}-\frac{4n}{n+1}+\frac{1}{n}\right)-1\right]:(e-1)^5.$$

Die wirklich ausgeführte Rechnung wird die Richtigkeit dieser Analogie bestätigen.

Beispiele zu diesen Summirungen sind folgende:

$$1+3.\ 2+6.\ 2^2+10.\ 2^3+\cdots+\frac{n(n+1)}{2}\,2^{n-1}=2^{n-1}(n^2-n+2)-1.$$

$$1+\frac{3}{3}+\frac{6}{3^2}+\frac{10}{3^3}+\cdots+\frac{n(n-1)}{2.\ 3^{n-1}}=\frac{3^{n+2}-2(n+2)^2-1}{8.\ 3^{n-1}}.$$

$$1+4.3+10.3^2+20.3^3+\cdots+\frac{n(n+1)(n+2)}{2.\quad 3.}\,3^{n-1}=\frac{[(2n+1)^3+10n-7]3^{n-1}+2}{32}.$$

8) Für die eben behandelten Summen läßt sich noch ein einfacher recurrirender Ausdruck finden. Setzt man

$$f_x=\frac{x^{k|1}}{k!}e^x,\ \text{so ist}\ f_x-f_{x-1}=\frac{x^{k|1}}{k!}(e^n-e^{n-1})+\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}e^{x-1}.$$

Hieraus folgt nun:

$$(e-1)\sum\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x-1}+\sum\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}e^{x-1}=\frac{n^{k|1}}{k!}e^n,\ \text{also ist}$$

$$\sum\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x-1}=\frac{n^{k|1}e^n}{k!\ e-1}-\frac{1}{e-1}\sum\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}e^{n-1}.$$

Bedenkt man, daß $\Sigma(e^{x-1})=\frac{e^{n-1}}{e-1}$ und setzt man nach und nach für k die Werthe $1, 2, 3\cdots k$, so erhält man schließlich:

$$\sum\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x-1}$$

$$=\frac{n^{k|1}}{k!}\cdot\frac{e^n}{e-1}-\frac{n^{k-1|1}}{(k-1)!}\frac{e^n}{(e-1)^2}+\frac{n^{k-2|1}}{(k-2)!}\frac{e^n}{(e-1)^3}\cdots\cdots\pm\frac{e^n-1}{(e-1)^{k+1}},$$

von dem Doppelzeichen des letzten Gliedes gilt das obere, wenn k gerade, das untere, wenn k ungerade ist. Für $k=4$ folgt:

$$\sum \frac{x(x+1)}{2.}\frac{(x+2)}{3.}\frac{(x+3)}{4} e^{x-1}$$

$$= \frac{n(n+1)(n+2)(n+3)}{2.\quad 3.\quad 4} \cdot \frac{e^n}{e-1} - \frac{n(n+1)(n+2)}{2.\quad 3} \cdot \frac{e^n}{(e-1)^2}$$

$$+ \frac{n(n+1)}{2} \cdot \frac{e^n}{(e-1)^3} - \frac{n}{1} \cdot \frac{e^n}{(e-1)^4} + \frac{e^n-1}{(e-1)^5}.$$

§. 11. Unendliche geometrische Reihen. Die betrachteten geometrischen Reihen lassen auch als unendliche Reihen eine Summirung zu, wenn der Exponent e kleiner als Eins ist. Ist $e < 1$, m eine endliche Zahl, aber $n = \infty$, so sind alle Glieder von der Form $n^m e^n$ verschwindend klein. Denn setzt man $e = \frac{1}{1+z}$, entwickelt in $\frac{n^m}{(1+z)^n}$ den Nenner nach der binomischen Reihe und theilt alle Glieder dieser Entwickelung durch n^m, so sind für $n = \infty$ die ersten m Glieder derselben verschwindend klein, das mte Glied ist endlich und alle späteren Glieder dieses Nenners sind unendlich groß. Der Bruch selbst hat also einen verschwindenden Werth. Man erhält also sofort die Summenwerthe der unendlichen geometrischen Reihen, indem man in den oben entwickelten Summenformeln die Glieder wegläßt, welche die Potenzen e^n, e^{n+1}, e^{n+2}... als Factoren enthalten.

Demnach ist unter der Voraussetzung $e < 1$, wenn wir statt $\sum_{x=1}^{x=\infty}$ kürzer $\sum_1^\infty$ schreiben:

$$\sum_1 \left(e^{x-1}\right) = \frac{1}{1-e}.$$

$$\sum_1^\infty \left(x\, e^{x-1}\right) = \frac{1}{(1-e)^2}.$$

$$\sum_1^\infty \left(a_0 + a_1(x-1)\right) e^{x-1} = \frac{a_0 - (a_0 - a_1)e}{(1-e)^2}.$$

$$\sum_1^\infty \left(x^2 e^{x-1}\right) = \frac{1+e}{(1-e)^3}.$$

$$\sum_1^\infty \left(x^3 e^{x-1}\right) = \frac{1+4e+e^2}{(1-e)^4}.$$

$$\sum_1^{\infty}\left(\frac{x(x+1)}{2}e^{x-1}\right)=\frac{1}{(1-e)^3}$$

$$\sum_1^{\infty}\left(\frac{x(x+1)(x+2)}{2.\quad 3}e^{x-1}\right)=\frac{1}{(1-e)^4}.$$

$$\sum_1^{\infty}\left(\frac{x(x+1)(x+2)(x+3)}{2.\quad 3.\quad 4}e^{x-1}\right)=\frac{1}{(1-e)^5}.$$

Beispiele:

$$1+\frac{2}{3}+\left(\frac{2}{3}\right)^2+\left(\frac{2}{3}\right)^3+\left(\frac{2}{3}\right)^4+\cdots \text{ in inf.}=3.$$

$$1+\frac{2}{3}+\frac{3}{9}+\frac{4}{27}+\frac{5}{3^4}+\cdots\frac{x}{3^{x-1}}+\cdots \text{ in inf.}=2\frac{1}{4}.$$

$$1+\frac{3}{2}+\frac{5}{4}+\frac{7}{8}+\cdots\frac{2x-1}{2^{x-1}}+\cdots \text{ in inf.}=6.$$

$$1+\frac{4}{5}+\frac{9}{25}+\frac{16}{5^3}\cdots\frac{x^2}{5^{x-1}}+\cdots \text{ in inf.}=3\frac{29}{32}.$$

$$1+\frac{8}{3}+\frac{27}{9}+\frac{64}{27}+\cdots+\frac{x^3}{3^{x-1}}+\cdots \text{ in inf.}=12\frac{3}{8}.$$

$$1+\frac{3}{4}+\frac{6}{16}+\frac{10}{64}+\cdots+\frac{x(x+1)}{2.\,4^{x-1}}+\cdots \text{ in inf.}=2\frac{10}{27}.$$

$$1+\frac{4}{2}+\frac{10}{4}+\frac{20}{8}+\frac{35}{16}+\cdots+\frac{x(x+1)(x+2)}{2.\,3.\,2^{x-1}}+\cdots \text{ in inf.}=16.$$

$$1+\frac{5}{3}+\frac{15}{3^2}+\frac{35}{3^3}+\frac{70}{3^4}+\cdots\frac{x(x+1)(x+2)(x+3)}{2.\quad 3.\quad 4.\qquad 3^{x-1}}+\cdots \text{ in inf.}=7\frac{19}{32}.$$

§. 12. Reihen mit abwechselnden Vorzeichen.

1) Ein besonderer Fall tritt ein, wenn $e=-1$ gesetzt wird; die bisherigen zusammengesetzten Reihen werden dann arithmetische Reihen, deren aufeinanderfolgende Glieder aber abwechselnde Vorzeichen haben. Führen wir die Substitution aus, so erhalten wir folgende Summen:

$$\sum\left(x(-1)^{x-1}\right)=1-2+3-4+\cdots\mp n=\frac{1\mp(2n+1)}{4}.$$

$$\Sigma\Big[a_0+a_1(x-1)\Big](-1)^{x-1}=\frac{2a_0-a_1\mp[2a_0+(2n-1)a_1]}{4}.$$

Zum Beispiel:

$$1-4+7-10+13-\cdots\mp(3n-2)=\frac{-1\mp(6n-1)}{4}.$$

$$\Sigma\Big(x^2(-1)^{x-1}\Big)=1-4+9-16+\cdots\mp n^2=\mp\frac{n(n+1)}{2}.$$

$$\Sigma\Big(x^3(-1)^{x-1}\Big)=1-8+27-64\cdots\mp n^3=\frac{-1\mp[2n^2(2n+3)-1]}{8}.$$

$$\Sigma\Big(\frac{x(x+1)}{2}(-1)^{x-1}\Big)=1-3+6-10+\cdots\mp\frac{n(n+1)}{2}$$
$$=\frac{1\mp(2n^2+4n+1)}{8}.$$

$$\Sigma\Big(\frac{x(x+1)(x+2)}{2.\ 3}(-1)^{x-1}\Big)=1-4+10-20+\cdots\mp\frac{n(n+1)(n+2)}{2.\ 3}$$
$$=\frac{3\mp(2n+3)(2n^2+6n+1}{48}.$$

In den vorstehenden Gleichungen gilt bei dem Doppelzeichen das obere Zeichen, wenn n eine gerade, das untere aber, wenn n eine ungerade Zahl ist.

2) Nimmt man in den vorstehenden Reihen erst die positiven Glieder für sich und dann die negativen, so erhält man summirbare Reihen, die Differenz der beiden Summen ist die Summe der gemischten Reihen. Soll z. B. $\Sigma(x^2(-1)^{x-1})$ gefunden werden, so bilden die positiven Glieder die Reihe:

1, 9, 25, 49.... und die negativen die Reihe:

4, 16, 36, 64....

Beide Reihen sind Reihen zweiter Ordnung; die Elemente der ersten Reihe sind 1, 8, 8, die der zweiten 4, 12, 8. Ist nun n eine gerade Zahl, so hat jede Reihe $\left(\frac{n}{2}\right)$ Glieder; die erste Reihe liefert also nach §. 8, 3 die Summe

$$\frac{n}{2}\cdot 1+\frac{\frac{n}{2}\left(\frac{n}{2}-1\right)}{2}8+\frac{\frac{n}{2}\left(\frac{n}{2}-1\right)\left(\frac{n}{2}-2\right)}{2.\ 3}8$$
$$=\frac{n}{2}+n(n-2)+\frac{n(n-2)(n-4)}{6}=\frac{(n-1)n(n+1)}{6}.$$

Die zweite Reihe hat dagegen die Summe

$$\frac{n}{2}\cdot 4+\frac{\frac{n}{2}\left(\frac{n}{2}-1\right)}{2}12+\frac{\frac{n}{2}\left(\frac{n}{2}-1\right)\left(\frac{n}{2}-2\right)}{2.\quad 3}8$$

$$=2n+\frac{3}{2}n(n-2)+\frac{n(n-2)(n-4)}{6}=\frac{n(n+1)(n+2)}{6}.$$

Demnach folgt, wenn n eine gerade Zahl ist:

$$\Sigma(x^2(-1)^{x-1})=\frac{(n-1)n(n+1)}{6}-\frac{n(n+1)(n+2)}{6}=-\frac{n(n+1)}{2}.$$

Ist hingegen n eine ungerade Zahl, so hat die erste Reihe $\frac{n+1}{2}$ Glieder und die zweite deren $\frac{n-1}{2}$, die beiden Summen sind dann beziehungsweise:

$$\frac{n+1}{2}\cdot 1+\frac{\frac{n+1}{2}\left(\frac{n+1}{2}-1\right)}{2}\cdot 8+\frac{\frac{n+1}{2}\left(\frac{n+1}{2}-1\right)\left(\frac{n+1}{2}-2\right)}{2.\quad 3}\cdot 8$$

$$=\frac{n(n+1)(n+2)}{6}.$$

$$\frac{n-1}{2}\cdot 4+\frac{\frac{n-1}{2}\left(\frac{n-1}{2}-1\right)}{2}\cdot 12+\frac{\frac{n-1}{2}\left(\frac{n-1}{2}-1\right)\left(\frac{n-1}{2}-2\right)}{2.\quad 3}\cdot 8$$

$$=\frac{(n-1)n(n+1)}{6}.$$

Folglich ist, wenn n eine ungerade Zahl ist:

$$\Sigma\left(x^2(-1)^{x-1}\right)=\frac{n(n+1)(n+2)}{6}-\frac{(n-1)n(n+1)}{6}=\frac{n(n+1)}{2}.$$

4. Summirung der Werthe gebrochener Funktionen.

§. 13. 1) Es sei $f_x=\frac{x}{a+bx}$, so ist

$$f_x-f_{x-1}=\frac{x}{a+bx}-\frac{x-1}{a+b(x-1)}=\frac{a}{[a+b(x-1)][a+bx]},$$ folglich ist

$$\Sigma \frac{1}{[a+b(x-1)][a+bx]} = \frac{n}{a(a+bn)}.$$

Beispiele:

$$\frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} \cdots + \frac{1}{n(n+1)} = \frac{n}{n+1}.$$

$$\frac{1}{1.3} + \frac{1}{3.5} + \frac{1}{5.7} \cdots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} = \frac{n}{2n+1}.$$

$$\frac{1}{1.(m+1)} + \frac{1}{(m+1)(2m+1)} + \frac{1}{(2m+1)(3m+1)} \cdots + \frac{1}{[(n-1)m+1][nm+1]} = \frac{n}{mn+1}.$$

Da die einfachste gebrochene Funktion von n, als Summenformel genommen, auf eine Reihe führt, deren Glieder im Nenner zwei Factoren haben, so läßt sich erwarten, daß, wenn die Glieder der Reihe nach der Form $\frac{1}{a+bx}$ gebildet sind, die Reihe keine endliche summirbare Reihe sein wird.

2) Setzt man $f_x = \frac{x(x+1)}{(a+bx)(a+b(x+1))}$, oder in abgekürzter Schreibweise $f_x = \frac{x^{2|1}}{(a+bx)^{2|b}}$, so folgt:

$$f_x - f_{x-1} = \frac{2ax}{[a+b(x-1)]^{3|b}} \text{ und}$$

$$\Sigma \frac{x}{[a+(x-1)b]^{3|b}} = \frac{1}{2a} \cdot \frac{n^{2|1}}{(a+bn)^{2|b}}.$$

Beispiele:

$$\frac{1}{2.3.4} + \frac{2}{3.4.5} + \frac{3}{4.5.6} + \cdots + \frac{n}{(n+1)(n+2)(n+3)} = \frac{1}{4} \cdot \frac{n(n+1)}{(n+2)(n+3)}.$$

$$\frac{1}{3.4.5} + \frac{2}{4.5.6} + \frac{3}{5.6.7} + \cdots + \frac{n}{(n+2)(n+3)(n+4)} = \frac{1}{6} \cdot \frac{n(n+1)}{(n+3)(n+4)}.$$

$$\frac{1}{2.5.8} + \frac{2}{5.8.11} + \frac{3}{8.11.14} + \cdots + \frac{n}{(3n-1)(3n+2)(3n+5)} = \frac{1}{4} \cdot \frac{n(n+1)}{(3n+2)(3n+5)}.$$

3) Es ist nun

$$\frac{1}{[a+(x-1)\,b]^{2|b}} = \frac{a+(x+1)b}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}} = \frac{a+b}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}} + \frac{xb}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}}.$$

Hieraus folgt nach der Summirung auf beiden Seiten zwischen $x=1$ und $x=n$

$$(a+b)\sum\frac{1}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}} = \sum\frac{1}{[a+(x-1)\,b]^{2|b}} - b\sum\frac{x}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}}$$

$$= \frac{1}{a}\,\frac{n}{(a+nb)} - \frac{b}{2a}\,\frac{n(n+1)}{(a+bn)\,(a+(n+1)\,b)} = \frac{n\,[2a+b+nb]}{2a\,(a+bn)^{2|b}},\ \text{also:}$$

$$\sum\frac{1}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}} = \frac{n\,[2a+b+nb]}{2a\,(a+b)\,(a+bn)^{2|b}}.$$

Beispiele:

$$\frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} + \frac{1}{4.5.6} + \cdots + \frac{1}{n\,(n+1)\,(n+2)} = \frac{n\,(n+3)}{4\,(n+1)\,(n+2)}.$$

$$\frac{1}{1.3.5} + \frac{1}{3.5.7} + \frac{1}{5.7.9} + \frac{1}{7.9.11} + \cdots + \frac{1}{(2n-1)\,(2n+1)\,(2n+3)}$$

$$= \frac{n\,(n+2)}{3.\,(2n+1)\,(2n+3)}.$$

$$\frac{1}{2.5.8} + \frac{1}{5.8.11} + \frac{1}{8.11.14} + \cdots + \frac{1}{(3n-1)\,(3n+2)\,(3n+5)}$$

$$= \frac{n\,(3n+7)}{4.5\,(3n+2)\,(3n+5)}.$$

4) Es ist

$$\frac{1}{[a+(x-1)\,b)^{2|2b}} = \frac{a+xb}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}} = \frac{a}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}} + \frac{bx}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}}.$$

Also ist

$$\sum\frac{1}{[a+(x-1)\,b]^{2|2b}} = a\sum\frac{1}{[a+(x-1)\,b]^{3|b}} + b\sum\frac{x}{[a+(x-1)\,b^{3|b}}$$

$$\frac{n\,[2a+b+nb]}{2\,(a+b)\,(a+bn)^{2|b}} + \frac{b}{2a}\,\frac{n(n+1)}{(a+bn)^{2|b}}$$

$$= \frac{n\,[2a^2+2ab+b^2+nb\,(2a+b)]}{2a\,(a+b)\,(a+nb)^{2|b}}.$$

Beispiele:

$$\frac{1}{1.3}+\frac{1}{2.4}+\frac{1}{3.5}+\frac{1}{4.6}+\frac{1}{5.7}\cdots+\frac{1}{n(n+2)}=\frac{n(3n+5)}{4.(n+1)(n+2)}$$

$$\frac{1}{1.5}+\frac{1}{3.7}+\frac{1}{5.9}+\frac{1}{7.11}+\cdots\frac{1}{(2n-1)(2n+3)}=\frac{n(4n+5)}{3(2n+1)(2n+3)}.$$

5) Die drei letzten Summenformeln lassen sich als besondere Fälle einer allgemeineren Summirungsaufgabe auffassen.

Setzt man $f_x=\frac{x(p+qx)}{(a+bx)^{2|b}}$, so ist

$$f_x-f_{x-1}=\frac{[q(2a+b)-bp]x+(a+b)(p-q)}{[a+b(x-1)]^{3|b}}.$$

Setzt man nun $(a+b)(p-q)=c$ und $q(2a+b)-bp=d$, so folgt

$$p=\frac{a(2c+d)+b(c+d)}{2a(a+b)} \text{ und } q=\frac{ad+b(c+d)}{2a(a+b)}.$$

Demnach ist

$$\Sigma\frac{c+dx}{[a+(x-1)b]^{3|b}}=\frac{n[a(2c+d)+b(c+d)+n(ad+b(c+d)]}{2a(a+b)[a+nb]^{2|b}}.$$

Setzt man hierin $c=0$ und $d=1$ oder $c=1$ und $d=0$ oder $c=a$ und $d=b$, so erhält man der Reihe nach die letzten drei Formeln 2) bis 4).

Beispiele:

$$\frac{1}{1.2.3}+\frac{3}{2.3.4}+\frac{5}{3.4.5}+\frac{7}{4.5.6}+\cdots+\frac{2n-1}{n(n+1)(n+2)}=\frac{n(3n+1)}{4(n+1)(n+2)}.$$

$$\frac{1}{1.3.5}+\frac{4}{3.5.7}+\frac{7}{5.7.9}+\cdots+\frac{3n-2}{(2n-1)(2n+1)(2n+3)}=\frac{n(5n+1)}{6(2n+1)(2n+3)}.$$

6) Man erkennt leicht, wie sich die Gestalt dieser Reihen noch erweitern läßt. Setzt man $f=\frac{x^{3|1}}{[a+xb)^{3|b}}$ und wendet dann das in den vorigen Abschnitten gezeigte Verfahren an, so erhält man leicht:

$$\Sigma\frac{x^{2|1}}{[a+(x-1)b]^{4|b}}=\frac{1}{3a}.\frac{n^{3|1}}{(a+nb)^{3|b}}.$$

$$\Sigma \frac{x}{[a+(x-1)b]^{4|b}} = \frac{1}{6a(a+b)} \cdot \frac{n^{2|1}(3a+2b+nb)}{(a+nb)^{3|b}}.$$

$$\Sigma \frac{1}{[a+(x-1)b]^{4|6}} = \frac{1}{3a(a+b)(a+2b)} \cdot \frac{n[3a^2+6ab+2b^2+3b(a+b)n+b^2n^2]}{(a+nb)^{3|6}}.$$

Beispiele:

$$\frac{1}{3.4.5.6} + \frac{3}{4.5.6.7} + \frac{6}{5.6.7.8} \cdots \frac{\frac{n(n+1)}{2}}{(n+3)^{4|1}} = \frac{n^{3|1}}{18.(n+3)^{3|1}}.$$

$$\frac{1}{2.3.4.5} + \frac{2}{3.4.5.6} + \frac{3}{4.5.6.7} \cdots + \frac{n}{(n+1)^{4|1}} = \frac{n(n+1)(n+8)}{36(n+2)^{3|1}}.$$

$$\frac{1}{1.2.3.4} + \frac{1}{2.3.4.5} + \frac{1}{3.4.5.6} \cdots + \frac{1}{n^{4|1}} = \frac{n(n^2+6n+11)}{18.(n+1)^{3|1}}.$$

Nach einigen Zwischenrechnungen summirt man auch leicht folgende Reihen:

$$\frac{1}{2.3.4.5} + \frac{4}{3.4.5.6} + \frac{9}{4.5.6.7} + \cdots + \frac{n^2}{(n+1)^{4|1}} = \frac{n(n+1)(5n+4)}{36.(n+2)^{3|1}}.$$

$$\frac{1}{1.4} + \frac{1}{2.5} + \frac{1}{3.6} \cdots + \frac{1}{n(n+3)} = \frac{n(11n^2+48n+49)}{18.(n+1)^{3|1}}.$$

7) Man kann die Formen dieser Reihen noch mehr verallgemeinern. Setzt man $f_x = \frac{x^{k|1}}{(a+bx)^{k|b}}$, so ist $f_x - f_{x-1} = \frac{x^{k|1}}{(a+bx)^{k|b}} - \frac{(x-1)^{k|1}}{[a+(x-1)b]^{k|b}}$

$$= \frac{x^{k-1|1}}{(a+bx)^{k-1|1}} \left[\frac{x+k-1}{a+(x+k-1)b} - \frac{x-1}{a+(x-1)b} \right] = \frac{kax^{k-1|1}}{[a+b(x-1)]^{k+1|b}}.$$

Folglich ist

$$\Sigma \frac{x^{k-1|1}}{[a+b(x-1)]^{k+1|b}} = \frac{1}{ka} \cdot \frac{x^{k|1}}{(a+bx)^{k|1}}.$$

Zum Beispiel:

$$\frac{1.2.3}{4.5.6.7.8} + \frac{2.3.4}{5.6.7.8.9} + \cdots \frac{n^{3|1}}{(n+3)^{5|1}} = \frac{1}{16} \cdot \frac{n^{4|1}}{(n+4)^{4|1}}.$$

$$\frac{1.2.3}{1.3.5.7.9} + \frac{2.3.4}{3.5.7.9.11} + \cdots \frac{n^{3|1}}{(2n-1)^{5|}} = \frac{1}{4} \cdot \frac{n^{4|1}}{(2n+1)^{4|2}}.$$

8) Setzt man $f_x = \frac{1}{(a+bx)^{k|b}}$, so erhält man $f_x - f_{x-1} = \frac{-bk}{(a-b+bx)^{k+1|b}}$; also ist:

$$\Sigma \frac{1}{(a-b+bk)^{k+1|b}} = \frac{1}{bk}\left[\frac{1}{a^{k|b}} - \frac{1}{(a+bn)^{k|b}}\right].$$

Zum Beispiel:

$$\frac{1}{1.2.3.4} + \frac{1}{2.3.4.5} + \cdots + \frac{n}{n^{4|1}} = \frac{1}{3}\left[\frac{1}{6} - \frac{1}{(n+1)^{3|1}}\right] = \frac{1}{18}\left[\frac{(n+1)^{3|1}-6}{(n+1)^{3|1}}\right].$$

9) Noch allgemeiner wird die Summirung, wenn wir $f_x = \frac{(c+dx)^{k|d}}{(a+bx)^{k|b}}$ setzen; es folgt dann:

$$\Sigma \frac{(c+dx)^{k-1|d}}{[a+b(x-1)]^{k+1|b}} = \frac{1}{k(ad-bc)}\left[\frac{(c+dn)^{k|d}}{(a+bn)^{k|b}} - \frac{c^{k|d}}{a^{k|b}}\right].$$

Setzt man hierin $k=2$, so folgt

$$\Sigma \frac{c+dx}{(a+b(x-1))^{3|b}} = \frac{1}{2(ad-bc)}\left[\frac{(c+dn)^{2|d}}{(a+bn)^{2|b}} - \frac{c^{2|d}}{a^{2|b}}\right].$$

Diese Reihe ist schon oben unter 5) summirt; eine geringe Umformung des jetzt gefundenen Werthes wird seine Identität mit dem früher gefundenen darthun.

Beispiele:

$$\frac{1.3}{1.2.3.4} + \frac{3.5}{2.3.4.5} + \frac{5.7}{3.4.5.6} + \cdots \frac{4n^2-1}{n^{4|1}} = \frac{1}{9}\left[\frac{(2n-1)^{3|2}}{(n+1)^{3|1}} + \frac{1}{2}\right].$$

$$\frac{1.3.5}{1.2.3.4.5} + \frac{3.5.7}{2.3.4.5.6} + \cdots \frac{(2n-1)^{3|2}}{n^{5|1}} = \frac{1}{12}\left[\frac{(2n-1)^{4|2}}{(n+1)^{4|1}} + \frac{5}{8}\right].$$

10) Bezeichnet l eine positive ganze Zahl, die kleiner als k ist, so ist:

$$\frac{(c+dx)^{k-l|d}}{(a+bx)^{k+1|b}} = \frac{(c+dx)\,[c+d(x+1)]^{k-1-l|d}}{(a+bx)^{k+1|b}}.$$

Da nun $c+dx = \frac{bc-ad}{b} + \frac{d}{b}(a+bx)$, so folgt leicht:

$$\Sigma \frac{(c+dx)^{k-l|d}}{(a+bx)^{k+1|b}} = \frac{bc-ad}{b}\Sigma \frac{[c+d(x+1)]^{k-1-l|d}}{(a+bx)^{k+1|b}} + \frac{d}{b}\Sigma \frac{[c+d(x+1)]^{k+1-l|d}}{[a+b(x+1)]^{k|d}}.$$

Lassen sich zwei dieser drei Summen nach früheren Formeln ausführen, so ist es auch mit der dritten der Fall. So folgt für $l = k - 1$:

$$\sum \frac{c+dx}{(a+bx)^{k+1|b}} + \frac{bc-ad}{b} \sum \frac{1}{(a+bx)^{k+1|b}} + \frac{d}{b} \sum \frac{1}{(a+b+bx)^{k|b}}.$$

Ebenso folgt für $l = 1$:

$$\sum \frac{(c+d+dx)^{k-2|d}}{(a+bx)^{k+1|b}} = \frac{b}{bc-ad} \sum \frac{(c+dx)^{k-1|d}}{(a+bx)^{k+1|b}} - \frac{d}{bc-ad} \sum \frac{(c+d+dx)^{k-2|d}}{(a+b+bx)^{k|b}}.$$

Beispiele:

$$\frac{1}{1.2.3.4} + \frac{3}{2.3.4.5} + \frac{5}{3.4.5.6} \cdots + \frac{2n-1}{n^{4|1}} = \frac{1}{9} - \frac{3n+2}{3(n+1)^{3|1}}.$$

$$\frac{1.3}{1.2.3.4.5} + \frac{3.5}{2.3.4.5.6} + \frac{5.7}{3.4.5.6.7} \cdots + \frac{4n^2-1}{n^{5|1}}$$

$$= \frac{17}{1440} + \frac{2}{45} \frac{(2n-1)^{3|2}}{(n+2)^{3|1}} - \frac{1}{60} \frac{(2n-3)^{4|2}}{(n+1)^{4|1}}.$$

11) Eine neue Gruppe summirbarer endlicher Reihen erhält man, wenn man die Summenformel aus §. 5, 2) und 3) anwendet; wir beschränken uns jedoch hier nur auf die einfacheren Fälle.

Es sei $f_x = \frac{x}{a+bx}$, dann ist $f_{x+r-1} - f_{x-1}$

$$= \frac{x+r-1}{a+b(x+r-1)} - \frac{x-1}{a+b(x-1)} = \frac{ar}{(a-b+bx)^{2|br}}.$$

Folglich ist nach §. 5, 3)

$$\sum \frac{1}{(a-b+bx)^{2|br}} = \frac{1}{ar} \left[\frac{n+r-1}{a+b(n+r-1)} + \frac{n+r-2}{a+b(n+r-2)} \cdots + \frac{n}{a+bn} \right.$$

$$\left. - \frac{r-1}{a+b(r-1)} - \frac{r-2}{a+b(r-2)} - \cdots - \frac{1}{a+b} \right] = \frac{n}{r} \left[\frac{1}{(a+br-b)^{2|nb}} \right.$$

$$\left. + \frac{1}{a+br-2b)^{2|nb}} + \cdots + \frac{1}{a^{2|nb}} \right].$$

Setzt man $a = b = 1$, so erhält man:

$$\sum\left(\frac{1}{x^{2|r}}\right)=\frac{n}{r}\left[\frac{1}{r(r+n)}+\frac{1}{(r-1)(r+n-1)}+\frac{1}{(r-2)(r+n-2)}\cdots\frac{1}{1(n+1)}\right].$$

Beiſpiele:

$$\frac{1}{1.3}+\frac{1}{2.4}+\frac{1}{3.5}\cdots+\frac{1}{n(n+2)}=\frac{n}{2}\left[\frac{1}{2(n+2)}+\frac{1}{n+1}\right]=\frac{n(3n+5)}{4(n+1)(n+2)}.$$

$$\frac{1}{1.4}+\frac{1}{2.5}+\frac{1}{3.6}\cdots+\frac{1}{n(n+3)}=\frac{n}{3}\left[\frac{1}{3(n+3)}+\frac{1}{2(n+2)}+\frac{1}{n+1}\right]$$

$$=\frac{n(11n^2+48n+49)}{18(n+1)(n+2)(n+3)}.\text{*)}$$

$$\frac{1}{1.5}+\frac{1}{3.7}+\frac{1}{5.9}\cdots+\frac{1}{(2n-1)(2n+3)}=\frac{n}{2}\left[\frac{1}{3(2n+3)}+\frac{1}{2n+1}\right]$$

$$=\frac{n(4n+5)}{3(2n-1)(2n+3)}.$$

$$\frac{1}{1.7}+\frac{1}{3.9}+\frac{1}{5.11}\cdots+\frac{1}{(2n-1)(2n+5)}=\frac{n}{3}\left[\frac{1}{5(2n+5)}+\frac{1}{3(2n+3)}+\frac{1}{2n+1}\right]$$

$$=\frac{n(92n^2+324n+259)}{45(2n+1)(2n+3)(2n+5)}.$$

12) Setzt man ähnlich wie oben in 9) $f_x=\frac{(c+dx)^{k|rd}}{(a+bx)^{k|rd}}$, ſo iſt $f_{x+r-1}-f_{x-1}$

$$=\frac{[c+d(x+r-1)]^{k|rd}}{[a+b(x+r-1)]^{k|rb}}-\frac{[c+d(x-1)]^{k|rd}}{[a+b(x-1)]^{k|rb}}=\frac{kr(ad-bc)[c+d(x+r-1)]^{k-1|rd}}{[a+b(x-1)]^{k+1|rb}}.$$

Die Anwendung der Formel aus §. 5, 3 giebt nun:

$$\sum\frac{[c+d(x+r-1)]^{k-1|rd}}{[a+b(x-1)]^{k+1|rb}}=\frac{1}{kr(ad-bc}\left[\frac{[c+d(n+r-1)]^{k|rd}}{[a+b(n+r-1)]^{k|rb}}\right.$$

$$+\frac{[c+d(n+r-2)]^{k|rd}}{[a+b(n+r-2)]^{k|rb}}\cdots+\frac{(c+dn)^{k|rd}}{(a+bn)^{k|rb}}-\frac{[c+d(r-1)]^{k|rd}}{[a+b(r-1)]^{k|rb}}$$

$$\left.-\frac{[c+d(r-2)]^{k|rd}}{[a+b(r-2)]^{k|rb}}\cdots-\frac{c^{k|rd}}{a^{k|rb}}\right].$$

---

*) Dieſe beiden Reihen ſind ſchon oben auf umſtändlicherem Wege ſummirt.

Setzt man hier $r=2$, so folgt:

$$\sum \frac{[c+d(x+1)]^{k-1|2d}}{[a+b(x-1)]^{k+1|2b}} = \frac{1}{2k(ad-bc)}\left[\frac{[c+d(n+1)]^{k|2d}}{[a+b(n+1)]^{k|2b}} + \frac{(c+dn)^{k|2d}}{(a+bn)^{k|2b}} - \frac{(c+d)^{k|2d}}{(a+b)^{k|2b}} - \frac{c^{k|2d}}{a^{k|2b}}\right].$$

Setzt man in den beiden letzten Summenformeln $d=1$ und $c=-r+1$, so erhält man:

$$\sum \frac{x^{k-1|r}}{[a+b(x-1)]^{k+1|rb}} = \frac{1}{kr[a+b(r-1)]}\left[\frac{n^{k|r}}{[a+b(n+r-1)]^{k|rb}} + \frac{(n-1)^{k|r}}{[a+b(n+r-2)]^{k|rb}} \cdots + \frac{(n-r+1)^{k|r}}{(a+bn)^{k|rb}} + \frac{(r-1)^{k-1|r}}{[a+b(r-2)]^{k|rb}} + \frac{2(r-2)^{k-1|r}}{[a+b(r-3)]^{k|rb}} \cdots + \frac{(r-1)1^{k-1|r}}{a^{k|rb}}\right].$$

$$\sum \frac{x^{k-1|2}}{[a+b(x-1)]^{k+1|2b}} = \frac{1}{2k(a+b)}\left[\frac{n^{k|2}}{[a+b(n+1)]^{k|2b}} + \frac{(n-1)^{k|2}}{(a+bn)^{k|2b}} + \frac{1^{k-1|2}}{a^{k|2b}}\right].$$

Beispiele:

$$\frac{1}{2.4.6} + \frac{2}{3.5.7} + \frac{3}{4.6.8} \cdots + \frac{n}{(n+1)(n+3)(n+5)} = \frac{1}{12}\left[\frac{n(n+2)}{(n+3)(n+5)} + \frac{(n-1)(n+1)}{(n+2)(n+4)} + \frac{1}{2.4}\right].$$

$$\frac{1}{1.5.9.} + \frac{2}{3.7.11} + \frac{3}{5.9.13} \cdots + \frac{n}{(2n-1)(2n+3)(2n+7)} = \frac{1}{12}\left[\frac{n(n+2)}{(2n+3)(2n+7)} + \frac{(n-1)(n+1)}{(2n+1)(2n+5)} + \frac{1}{5}\right].$$

$$\frac{1.3}{2.4.6.8} + \frac{2.4}{3.5.7.9} + \cdots \frac{n(n+2)}{(n+1)^{4|2}} = \frac{1}{18}\left[\frac{n^{3|2}}{(n+3)^{3|2}} + \frac{(n-1)^{3|2}}{(n+2)^{3|2}} + \frac{1.3}{2.4.6}\right].$$

13) Setzt man in der Hauptformel des vorigen Abschnitts $c=1$ und $d=0$, so erhält man:

$$\Sigma\frac{1}{(a-b+bx)^{k+1|rb}}=\frac{1}{krb}\left[\frac{1}{a^{k|rb}}+\frac{1}{(a+b)^{k|rb}}+\cdots+\frac{1}{[a+(r-1)b]^{k|rb}}-\frac{1}{(a+nb)^{k|rb}}\right.$$
$$\left.-\frac{1}{[a+(n+1)b]^{k|rb}}-\cdots\frac{1}{[a+(n+r-1)b]^{k|rb}}\right].$$

Für $a=b=1$ folgt:

$$\Sigma\frac{1}{x^{k+1|r}}=\frac{1}{kr}\left[\frac{1}{1^{k|r}}+\frac{1}{2^{k|r}}+\frac{1}{3^{k|r}}\cdots+\frac{1}{r^{k|r}}-\frac{1}{(n+1)^{k|r}}-\frac{1}{(n+2)^{k|r}}\right.$$
$$\left.-\cdots-\frac{1}{(n+r)^{k|r}}\right].$$

Beispiele:

$$\frac{1}{1.3.5}+\frac{1}{2.4.6}+\cdots\frac{1}{n^{3|2}}=\frac{1}{4}\left[\frac{1}{1.3}+\frac{1}{2.4}-\frac{1}{(n+1)(n+3)}-\frac{1}{(n+2)(n+4)}\right].$$

$$\frac{1}{1.3.5.7}+\frac{1}{2.4.6.8}+\cdots\frac{1}{n^{4|2}}=\frac{1}{6}\left[\frac{7}{80}-\frac{1}{(n+1)^{3|2}}-\frac{1}{(n+2)^{3|2}}\right].$$

$$\frac{1}{1.5.9}+\frac{1}{3.7.11}+\cdots\frac{1}{(2n-1)^{3|4}}=\frac{1}{8}\left[\frac{26}{105}-\frac{1}{(2n+1)^{2|4}}-\frac{1}{(2n+3)^{2|4}}\right].$$

14) Nimmt man mit dem Ausdruck $\frac{(c+dx)^{k-1|rd}}{(a+bx)^{k+1|rb}}$, in welchem l eine positive ganze Zahl kleiner als k bedeutet, eine ähnliche Umformung vor, wie sie oben in 10) gezeigt ist, so erhält man:

$$\Sigma\frac{(c+dx)^{k-l|rd}}{(a+bx)^{k+1|rb}}=\frac{bc-ad}{b}\Sigma\frac{[c+d(x+r)]^{k-1-l|dr}}{(a+bx)^{k+1|br}}+\frac{d}{b}\Sigma\frac{[c+d(x+r)]^{k+1-l|dr}}{[a+b(n+r)]^{k|rb}}.$$

Sind von diesen drei Summen zwei zu entwickeln, so ist es auch die dritte.

Beispiel:

$$\frac{1}{2.4.6.8}+\frac{2}{3.5.7.9}\cdots+\frac{n}{(n+1)^{4|2}}=\frac{1}{4}\left[\frac{1}{4^{2|2}}+\frac{1}{5^{2|2}}-\frac{1}{(n+4)^{2|2}}-\frac{1}{(n+5)^{2|2}}\right]$$
$$-\frac{1}{6}\left[\frac{1}{2^{3|2}}+\frac{1}{3^{3|2}}-\frac{1}{(n+2)^{3|2}}-\frac{1}{(n+3)^{3|2}}\right].$$

15) Man sieht hieraus, daß die Anzahl der verschiedenen Formen gebrochener Reihen, welche als endliche Reihen summirbar sind, unendlich groß ist. Bisher waren

die in den Gliedern vorkommenden Factoren vom ersten Grade, es ist aber auch möglich, Reihen zu bilden, in denen diese Factoren vom zweiten, überhaupt von einem höheren Grade sind. In allen betrachteten Fällen war aber im allgemeinen Gliede der Reihe der Grad des Zählers mindestens um zwei kleiner als der Grad des Nenners, woraus wir erwarten können, daß da, wo diese Differenz nur eins beträgt, die Reihe sich der Summirung in endlicher Gestalt entzieht.

§. 14. Unendliche Reihen mit gebrochenen Gliedern. Sämmtliche im vorigen Paragraph betrachtete Reihen geben noch endliche Summen, wenn die Anzahl der Glieder unendlich groß genommen wird, denn der Grad, in welchem die Zahl n in der Summenformel vorkommt, ist derselbe im Zähler wie im Nenner. Dividirt man nun so wohl den Zähler als den Nenner durch die höchste in ihnen vorkommende Potenz von n und läßt nach der Division n ohne Grenze wachsen, so erhält man den Summenwerth der unendlichen Reihe. In dieser Weise findet man:

$$\sum_1^\infty \frac{1}{(a-b+bx)^{2|b}} = \frac{1}{ab}.$$

$$\sum_1^\infty \frac{x}{(a-b+bx)^{3|b}} = \frac{1}{2ab^2}.$$

$$\sum_1^\infty \frac{1}{(a-b+bx)^{3|b}} = \frac{1}{2ab(a+b)}.$$

$$\sum_1^\infty \frac{1}{(a-b+bx)^{2|2b}} = \frac{2a+b}{2ab(a+b)}.$$

$$\sum_1^\infty \frac{c+dx}{(a-b+bx)^{3|b}} = \frac{ad+bc+bd}{2ab^2(a+b)}.$$

$$\sum_1^\infty \frac{x^{2|1}}{(a-b+bx)^{4|b}} = \frac{1}{3ab^3}.$$

$$\sum_1^\infty \frac{x}{(a-b+bx)^{4|b}} = \frac{1}{6a(a+b)b^2}.$$

$$\sum_1^\infty \frac{1}{(a-b+bx)^{4|b}} = \frac{1}{3ab(a+b)(a+2b)}.$$

$$\sum_1^\infty \frac{x^{k-1|1}}{(a-b+bx)^{k+1|b}} = \frac{1}{kab^k}.$$

$$\sum_1^{\infty} \frac{(c+dx)^{k-1|d}}{(a-b+bx)^{k+1|b}} = \frac{1}{k\,(ad-bc)}\left(\frac{d^k}{b^k} - \frac{c^{k|d}}{a^{k|b}}\right).$$

$$\sum_1^{\infty} \frac{1}{(a-b+bx)^{k+1|b}} = \frac{1}{bk\,.\,a^{k|b}}.$$

$$\sum_1^{\infty} \frac{1}{(a-b+bx)^{2|rb}} = \frac{1}{br}\left[\frac{1}{a+b\,(r-1)} + \frac{1}{a+b\,(r-2)} + \cdots + \frac{1}{a}\right].$$

$$\sum_1^{\infty} \frac{1}{x^{2|r}} = \frac{1}{r}\left[\frac{1}{r} + \frac{1}{r-1} + \frac{1}{r-2} \cdots + \frac{1}{2} + 1\right].$$

$$\sum_1^{\infty} \frac{[c+d(x+r-1)]^{k-1|rd}}{(a+b\,(x-1)]^{k+1|rb}} = \frac{1}{kr\,(ad-bc)}\left[r\,\frac{d^k}{b^k} - \frac{[c+d\,(r-1)]^{k|rd}}{[a+b\,(r-1)]^{k|rb}}\right.$$
$$\left. - \frac{[c+d\,(r-2)]^{k|rd}}{[a+b\,(r-2)]^{k|rb}} - \cdots - \frac{c^{k|rd}}{a^{k|rb}}\right].$$

Beiſpiele:

$$\frac{1}{1.2.} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \cdots \text{ in inf.} = 1.$$

$$\frac{1}{2.3.4} + \frac{2}{3.4.5} + \frac{3}{4.5.6} + \cdots \text{ in inf.} = \frac{1}{4}.$$

$$\frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} + \cdots \text{ in inf.} = \frac{1}{4}.$$

$$\frac{1}{1.3} + \frac{1}{2.4} + \frac{1}{3.5} + \cdots \text{ in inf.} = \frac{3}{4}.$$

$$\frac{1.2}{3.4.5.6} + \frac{2.3}{4.5.6.7} + \frac{3.4}{5.6.7.8} + \cdots \text{ in inf.} = \frac{1}{9}.$$

$$\frac{1}{2.3.4.5} + \frac{2}{3.4.5.6} + \frac{3}{4.5.6.7} + \cdots \text{ in inf.} = \frac{1}{24}.$$

$$\frac{1}{1.2.3.4} + \frac{1}{2.3.4.5} + \frac{1}{3.4.5.6} + \cdots \text{ in inf.} = \frac{1}{18}.$$

$$\frac{1}{1.3} + \frac{1}{2.4} + \frac{1}{3.5} + \cdots \text{ in inf.} = \frac{3}{4}.$$

$$\frac{1}{1.4} + \frac{1}{2.5} + \frac{1}{3.6} + \cdots \text{ in inf.} = \frac{11}{18}.$$

$$\frac{1}{1.5}+\frac{1}{3.7}+\frac{1}{5.9}+\cdots \text{ in inf.} = \frac{1}{3}.$$

$$\frac{1}{1.7}+\frac{1}{3.9}+\frac{1}{5.11}+\cdots \text{ in inf.} = \frac{23}{90}.$$

$$\frac{1}{2.4.6}+\frac{2}{3.5.7}+\frac{3}{4.6.8}+\cdots \text{ in inf.} = \frac{17}{96}.$$

$$\frac{1}{1.5.9}+\frac{2}{3.7.11}+\frac{3}{5.9.13}+\cdots \text{ in inf.} = \frac{7}{120}.$$

$$\frac{1.3}{2.4.6.8}+\frac{2.4}{3.5.7.9}+\cdots \text{ in inf.} = \frac{11}{96}.$$

$$\frac{1}{1.3.5}+\frac{1}{2.4.6}+\frac{1}{3.5.7}+\cdots \text{ in inf.} = \frac{11}{96}.$$

$$\frac{1}{1.3.5.7}+\frac{1}{2.4.6.8}+\cdots \text{ in inf.} = \frac{7}{480}.$$

$$\frac{1}{1.5.9}+\frac{1}{3.7.11}+\cdots \text{ in inf.} = \frac{13}{420}.$$

$$\frac{1}{2.4.6.8}+\frac{2}{3.5.7.9}+\cdots \text{ in inf.} = \frac{19}{840}.$$

§. 15. 1. Die Glieder der bisher summirten gebrochenen Reihen hatten in den Zählern und Nennern bezüglich gleich viel Factoren. Es lassen sich aber auch gewisse Reihen mit gebrochenen Gliedern summiren, in denen die Anzahl der Factoren mit dem Index wächst.

Setzt man $f_x = \frac{a^{x|b}}{c^{x|b}}$, so ist $f_o = 1$ und $f_x - f_{x-1}$

$$= \frac{a^{x|b}}{c^{x|b}} - \frac{a^{x-1|b}}{c^{x-1|b}} = (a-c)\frac{a^{x-1|b}}{c^{x|b}}; \text{ also ist } \sum \frac{a^{x-1|b}}{c^{x|b}} = \frac{1}{a-c}\left(\frac{a^{n|b}}{c^{n|b}} - 1\right).$$

Setzt man allgemeiner $f_x = \frac{a^{x+p|b}}{c^{x+m|b}}$, so folgt in gleicher Weise

$$\sum \frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m|b}} = \frac{1}{a+(p-m)b-c}\left(\frac{a^{n+p|b}}{c^{n+m|b}} - \frac{a^{p|b}}{c^{m|b}}\right).$$

Hier können m und p jede ganzen, positiven oder negativen Zahlen bedeuten; setzt man $-m$ an die Stelle von $+m$, $p=0$ und bedenkt, daß $c^{-m|b}=\frac{1}{(c-b)^{m|-b}}$ ist, so erhält man:

$$\sum\frac{a^{x-1|b}}{c^{x-m|b}}=\frac{1}{a+mb-c}\left(\frac{a^{n|b}}{c^{n-m|b}}-(c-b)^{m|-b}\right).$$

Beispiele:

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{2.4}+\frac{1.3}{2.4.6}+\frac{1.3.5}{2.4.6.8}+\cdots+\frac{1^{n-1|2}}{2^{n|2}}=1-\frac{1^{n|2}}{2^{n|2}}.$$

$$1+\frac{2}{1.3}+\frac{2.4}{1.3.5}+\frac{2.4.6}{1.3.5.7}+\cdots+\frac{2^{n-1|2}}{1^{n|2}}=\frac{2^{n|2}}{1^{n|2}}-1.$$

$$1+\frac{1}{2}+\frac{1.3}{2.4}+\frac{1.3.5}{2.4.6}+\cdots+\frac{1^{n-1|2}}{2^{n-1|2}}=\frac{1^{n|2}}{2^{n-1|2}}.$$

$$1+2+\frac{2.4}{1.3}+\frac{2.4.6}{1.3.5}+\cdots+\frac{2^{n-1|2}}{1^{n-1|2}}=\frac{1}{3}\left(\frac{2^{n|2}}{1^{n-1|2}}+1\right).$$

$$1+\frac{1.3}{2}+\frac{1.3.5}{2.4}+\frac{1.3.5.7}{2.4.6}+\cdots+\frac{1^{n|2}}{2^{n-1|2}}=\frac{1}{3}\frac{1^{n+1|2}}{2^{n-1|2}}.$$

$$2+\frac{2.4}{1}+\frac{2.4.6}{1.3}+\frac{2.4.6.8}{1.3.5}+\cdots+\frac{2^{n|2}}{1^{n-1|2}}=\frac{1}{5}\left(\frac{2^{n+1|2}}{1^{n-1|2}}+2\right).$$

2. Ist der Unterschied von a und c ein Vielfaches von b, so erhalten die späteren Glieder der Reihe im Zähler und Nenner gemeinschaftliche Factoren, nach deren Hebung die Reihe eine Gestalt gewinnt, die schon oben behandelt ist. Der Einfachheit wegen wollen wir bei diesem Nachweis $p=0$ und $m=0$ setzen. Ist nun $a=c+rb$, so ist

$$\frac{a^{x-1|b}}{c^{x|b}}=\frac{(c+rb)^{x-1|b}}{c^{x|b}}=\frac{(c+rb)^{x-1|b}}{c^{r|b}(c+rb)^{x-r|b}}=\frac{(c+xb)^{r-1|b}}{c^{r|b}}.$$

Hiernach ist nun, wenn nach der Substitution dieses Werthes mit $c^{r|b}$ multiplicirt wird:

$\Sigma(c+xb)^{r-1|b}=\frac{1}{rb}[(c+nb)^{r|b}-c^{r|b}]$, ein Resultat, welches mit dem im §. 8, 4 gefundenen übereinstimmt.

Ist hingegen $c = a + rb$, so folgt:

$$\frac{a^{x-1|b}}{c^{x|b}} = \frac{a^{x-1|b}}{(a+rb)^{x|b}} = \frac{a^{r|b}\cdot(a+rb)^{x-r-1|b}}{(a+rb)^{x|b}} = \frac{a^{r|b}}{(a-b+bx)^{r+1|b}}.$$

Substituirt man diesen Werth, so folgt nach Division mit $a^{r|b}$:

$$\Sigma\frac{1}{(a-b+bx)^{r+1|b}} = \frac{1}{rb}\left(\frac{1}{a^{r|b}} - \frac{1}{(a+bn)^{r|b}}\right).$$

Dieses Resultat stimmt mit dem im §. 13, 8 gefundenen überein.

Setzt man in unserer allgemeinen Formel $b = 0$ so ist, da die Factoriellen jetzt Potenzen werden:

$$\Sigma\left(\frac{a^{x+p-1}}{c^{x+m}}\right) = \frac{1}{a-c}\left(\frac{a^{n+p}}{c^{n+m}} - \frac{a^{p}}{c^{m}}\right).$$

Multiplicirt man diese Gleichung mit $\frac{c^{m+1}}{a^{p}}$ und setzt $\frac{a}{c} = e$, so geht sie über in $\Sigma(e^{x-1}) = \frac{e^{x}-1}{e-1}$; dieses ist aber die bekannte Summengleichung der geometrischen Reihe.

3) Setzt man $f_x = x\frac{a^{x+p|b}}{c^{x+m|b}}$, so folgt:

$$f_x - f_{x-1} = [a+(p-m)b-c]\,x\frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m|b}} + \frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m-1|b}}.$$

Es ist also:

$$\Sigma\left[x\cdot\frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m|b}}\right] = \frac{1}{a+(p-m)b-c}\,n\frac{a^{n+p|b}}{a^{n+m|b}} - \frac{1}{a+(p-m)b-c}\Sigma\frac{a^{x+p-1|b}}{c^{n+m-1|b}}.$$

Da nun nach dem Obigen sich leicht ergiebt, daß

$$\Sigma\frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m-1|b}} = \frac{1}{a+(p-m+1)b-c}\left(\frac{a^{n+p|b}}{c^{n+m-1|b}} - \frac{a^{p|b}}{c^{m-1|b}}\right),$$

so folgt nach einiger Zwischenrechnung:

$$\Sigma\left[x\frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m|b}}\right]$$

$$= \frac{1}{[a+(p-m)b-c]^{2|b}}\left[\left([a+(p-m)b-c]n-(c+(m-1)b)\right)\frac{a^{n+p|b}}{c^{n+m|b}} + \frac{a^{p|b}}{c^{m-1|b}}\right].$$

Beispiele:

$$\frac{1}{2}+2\cdot\frac{1}{2.4}+3\cdot\frac{1.3}{2.4.6}+\cdots+n\cdot\frac{1^{n-1|2}}{2^{n|2}}=n\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n|2}}.$$

$$1+2\cdot\frac{2}{1.3}+3\cdot\frac{2.4}{1.3.5}+\cdots+n\cdot\frac{2^{n-1|2}}{1^{n|2}}=\frac{n+1}{3}\cdot\frac{2^{n|2}}{1^{n|2}}-\frac{1}{3}.$$

$$1+2\cdot\frac{1}{2}+3\cdot\frac{1.3}{2.4}+4\cdot\frac{1.3.5}{2.4.6}+\cdots+n\cdot\frac{1^{n-1|2}}{2^{n-1|2}}=\frac{n+2}{3}\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n-1|2}}.$$

$$1+2\cdot\frac{2}{1}+3\cdot\frac{2.4}{1.3}+4\cdot\frac{2.4.6}{1.3.5}+\cdots+n\cdot\frac{2^{n-1|2}}{1^{n-1|2}}=\frac{1}{5}\left[(n+1)\cdot\frac{2^{n|2}}{1^{n-1|2}}+1\right].$$

$$1+2\cdot\frac{1.3}{2}+3\cdot\frac{1.3.5}{2.4}+\cdots+n\cdot\frac{2^{n|2}}{2^{n-1|2}}=\frac{3n+2}{15}\cdot\frac{1^{n+1|2}}{2^{n-1|2}}.$$

$$2+2\cdot\frac{2.4}{1}+3\cdot\frac{2.4.6}{1.3}+\cdots+n\cdot\frac{2^{n|2}}{1^{n-1|2}}=\frac{1}{5.7}\left[(5n+3)\cdot\frac{2^{n+1|2}}{1^{n-1|2}}+6\right].$$

4) Setzt man allgemein $f_x=\frac{x^{k|1}}{k!}\cdot\frac{a^{x+p|b}}{c^{+m|b}}$, so ist

$$f_x-f_{x-1}=[a+(p-m)b-c]\cdot\frac{x^{k|1}}{k!}\cdot\frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m|b}}+\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}\cdot\frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m-1|b}},\ \text{also:}$$

$$\sum\left(\frac{x^{k|1}}{k!}\cdot\frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m|b}}\right)=\frac{1}{a+(p-m)b-c}\frac{n^{k|1}}{k!}\cdot\frac{a^{n+p|b}}{c^{n-m|b}}$$

$$-\frac{1}{a+(p-m)b-c}\sum\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}\frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m-1|b}}.$$

Beispiele:

$$\frac{1}{2}+3\cdot\frac{1}{2.4}+6\cdot\frac{1.3}{2.4.6}+\cdots+\frac{n(n+1)}{2}\cdot\frac{1^{n-1|2}}{2^{n|2}}=\frac{n(n+5)}{6}\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n|2}}.$$

$$\frac{1}{2}+3\cdot\frac{1.3}{2.4}+6\cdot\frac{1.3.5}{2.4.6}+\cdots+\frac{n(n+1)}{2}\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n|2}}=\frac{n(3n+7)}{30}\cdot\frac{1^{n+1|2}}{2^{n|2}}.$$

$$1+3\cdot\frac{1.3}{2}+6\cdot\frac{1.3.5}{2.4.}+\cdots+\frac{n(n+1)}{2}\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n-1|2}}=\frac{15n^2+39n+16}{210}\cdot\frac{1^{n+1|2}}{2^{n-1|2}}.$$

$$\frac{1}{2}+4\cdot\frac{1}{2.4}+10\cdot\frac{1.3}{2.4.6}+\cdots+\frac{n^{3|1}}{3!}\cdot\frac{1^{n-1|2}}{2^{n|2}}=\frac{n(n^2+7n+22)}{30}\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n|2}}.$$

$$\frac{1}{2}+4\cdot\frac{1.3}{2.4}+10\cdot\frac{1.3.5}{2.4.6}+\cdots+\frac{n^{3|1}}{3!}\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n|2}}=\frac{n(5n^2+27n+38)}{210}\cdot\frac{1^{n+1|2}}{2^{n|2}}.$$

$$1+4\cdot\frac{1.3}{2}+10\cdot\frac{1.3.5}{2.4}+\cdots+\frac{n^{3|1}}{3!}\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n-1|2}}$$

$$=\frac{35n^3+195n^2+304n+96}{2.3.5.7.9}\cdot\frac{1^{n+1|2}}{2^{n-1|2}}.$$

Beachtet man, daß $n^2=n^{2|1}-n$ und $n^3=n^{3|1}-3n^{2|1}+n$ u. s. f., so kann man die vorstehenden Reihen auch für den Fall leicht summiren, wenn die Coefficienten der einzelnen Glieder nach Potenzen der natürlichen Zahlen fortschreiten.

Beispiele:

$$\frac{1}{2}+4\cdot\frac{1.3}{2.4}+9\cdot\frac{1.3.5}{2.4.6}+\cdots+n^2\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n|2}}=\frac{n(3n+2)}{15}\cdot\frac{1^{n+1|2}}{2^{n|2}}.$$

$$\frac{1}{2}+8\cdot\frac{1.3}{2.4}+27\cdot\frac{1.3.5}{2.4.6}+\cdots+n^3\cdot\frac{1^{n|2}}{2^{n|2}}=\frac{n(15n^2+18n+2)}{105}\cdot\frac{1^{n+1|2}}{2^{n|2}}.$$

§. 16. Unendliche Reihen.

1) Es entsteht nun die Frage, ob Reihen von der im vorigen Paragraphen betrachteten Form unter gewissen Umständen auch als unendliche Reihen summirbar sind. Diese Frage hängt mit der andern zusammen, welchen Werth der Quotient $\frac{a^{n|b}}{c^{n|b}}$ für $n=\infty$ annimmt. Ist $a=c$, so ist offenbar der Werth dieses Quotienten der Einheit gleich; ist aber $a>c$, so ist dieser Werth unendlich groß. Setzt man $a=c+d$, so wird

$$\frac{a^{n|b}}{c^{n|b}}=\left(1+\frac{d}{c}\right)\left(1+\frac{d}{c+b}\right)\left(1+\frac{d}{c+2b}\right)\cdots\left(1+\frac{d}{c+(n-1)b}\right).$$

Wird die Multiplication auf der rechten Seite ausgeführt, so folgt:

$$1+d\left(\frac{1}{c}+\frac{1}{c+b}+\frac{1}{c+2b}+\cdots+\frac{1}{c+(n-1)b}\right)+d^2(\cdots)\cdots$$

Da aber die im zweiten Gliede dieser Entwicklung enthaltene harmonische Reihe

$$\frac{1}{c},\ \frac{1}{c+b},\ \frac{1}{c+2b},\ \cdots\ \frac{1}{c+(n-1)b}$$

für $n=\infty$ einen unendlich großen Werth hat, für welche Behauptung der bekannte Beweis hier übergangen werden kann, so ist auch der Quotient $\frac{a^{n|b}}{c^{n|b}}$ für $a>c$ und $n=\infty$ unendlich groß. Sofort folgt nun, daß dieser Quotient für $a<c$ und $n=\infty$ verschwindend klein wird.

2) Nun ist $\frac{a^{n+p|b}}{c^{n+m|b}}=\frac{a^{p|b}.(a+pb)^{n|b}}{c^{m|b}.(c+mb)^{n|b}}$. Wenden wir hierauf die eben gewonnenen Resultate an, so folgt daß für $n=\infty$

1. der Quotient $\frac{a^{n+p|b}}{c^{n+m|b}}$ endlich und zwar gleich $\frac{a^{p|b}}{c^{m|b}}$ ist,

   wenn $a+pb=c+mb$ oder $a=c+(m-p)b$ ist;
2. er ist unendlich groß, wenn $a>c+(m-p)b$ ist;
3. er ist unendlich klein, wenn $a<c+(m-p)b$ ist.

3) Es ist $n^{k|1}.\frac{a^{n+p|b}}{c^{n+m|b}}=\frac{a^{p|b}.(a+pb)^{n|b}.}{c^{m-k|b}.[c+(m-k)b]^{n|b}}.\frac{n^{k|1}}{[c+(m+n-k)b]^{k|b}}$.

Der Quotient $\frac{n^{k|1}}{[c+(m+n-k)b]^{k|b}}$ nimmt für $n=\infty$ den Werth $\frac{1}{b^k}$ an, folglich ist der Quotient $n^{k|1}.\frac{a^{n+p|b}}{c^{n+m|b}}$ für $n=\infty$ und für $a=c+(m-p-k)b$ gleich $\frac{a^{p|b}}{b^k.c^{m-k|b}}$; er ist unendlich groß, wenn $a>c+(m-p-k)b$ ist, und er ist unendlich klein, wenn $a<c+(m-p-k)b$ ist.

Hiernach können nun die oben aufgestellten allgemeinen Summenformeln untersucht werden. Sollen die Reihen auch als unendliche summirbar sein, so muß in der Summenformel das den Buchstaben n enthaltende Glied für $n=\infty$ entweder endlich oder unendlich klein werden. Da der erste Fall nur eintreten kann, wenn die Differenz von a und c ein Vielfaches von b ist, so gehören die betreffenden Reihen früheren einfacheren Formen an und können hier übergangen werden; es bleibt also nur der Fall zu untersuchen, wenn diese Glieder der Summenformel verschwinden.

4) Wenden wir nun das gefundene Merkmal des Verschwindens von $n^{k|1}.\frac{a^{n+p|b}}{c^{n+m|b}}$ für $n=\infty$ auf die im vorigen Paragraph gefundenen Summenformeln an, so erhält man folgende Summen:

$$\sum_1^{\infty} \frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m|b}} = \frac{1}{c+(m-p)\,b-a} \cdot \frac{a^{p|b}}{c^{m|b}}, \text{ wenn } a < c+(m-p)\,b.$$

$$\sum_1^{\infty} x \cdot \frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m|b}} = \frac{1}{[c+(m-p-1)\,b-a]^{2|b}} \cdot \frac{a^{p|b}}{c^{m-1|b}}, \text{ wenn } a < c+(m-p-1)b.$$

$$\sum_1^{\infty} \frac{x^{k|1}}{k!} \cdot \frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m|b}} = \frac{1}{c+(m-p)\,b-a} \sum_1^{\infty} \frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!} \cdot \frac{a^{x+p-1|b}}{c^{x+m-1|b}},$$

wenn $a < c+(m-p-k)\,b$.

Durch fortgesetzte Anwendung dieser Formel erhält man:

$$\sum_1^{\infty} \frac{x^{k|1}}{k!} \cdot \frac{a^{n+p-1|b}}{c^{x+m|b}} = \frac{1}{[c+(m-p-k)\,b-a]^{k+1|b}} \cdot \frac{a^{p|b}}{c^{m-k|b}}, \text{ wenn } a < c+(m-p-k)b.$$

Beispiele:

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{2.4}+\frac{1.3}{2.4.6}+\frac{1.3.5}{2.4.6.8}+\cdots \text{ in inf.} = 1.$$

$$\frac{1}{4}+\frac{1.3}{4.6}+\frac{1.3.5}{4.6.8}+\frac{1.3.5.7}{4.6.8.10}+\cdots \text{ in inf.} = 1.$$

$$1+\frac{1.3}{6}+\frac{1.3.5}{6.8}+\frac{1.3.5.7}{6.8.10}+\cdots \text{ in inf.} = 4.$$

$$\frac{1}{n}+\frac{1.2}{n(n+1)}+\frac{1.2.3}{n(n+1)(n+2)}+\frac{1.2.3.4}{n(n+1)(n+2)(n+3)}+\cdots \text{ in inf.}$$

$$= \frac{1}{n-2}, \text{ wenn } n > 2.$$

$$\frac{1}{n}+2\cdot\frac{1.2}{n(n+1)}+3\cdot\frac{1.2.3}{n(n+1)(n+2)}+4\cdot\frac{1.2.3.4}{n(n+1)(n+2)(n+3)}+\cdots \text{ in inf.}$$

$$= \frac{n-1}{(n-2)(n-3)}, \text{ wenn } n > 3.$$

5. Summirung der Werthe goniometrischer Funktionen.

§. 17. Einfache goniometrische Reihen.

1) Setzt man $f_x = \sin.(\alpha + x\beta)$, so ist

$$f_x - f_{x-1} = \sin.(\alpha+x\beta) - \sin.(\alpha+(x-1)\beta) = 2\sin.\frac{\beta}{2}\cos.\left[\alpha+\left(x-\frac{1}{2}\right)\beta\right].$$

Ebenso ist

$$f_n - f_o = \sin.(\alpha + n\beta) - \sin.\alpha = 2 \sin.\frac{n}{2}\beta \cos.\left(\alpha + \frac{n\beta}{2}\right).$$

Demnach ist

$$\sum\left[\cos.\left(\alpha + \left(x - \frac{1}{2}\right)\beta\right)\right] = \frac{\sin.\frac{n}{2}\beta \cos.\left(\alpha + \frac{n\beta}{2}\right)}{\sin.\frac{\beta}{2}}.$$

Setzt man hier $\alpha - \frac{1}{2}\beta$ an die Stelle von α, so folgt

$$\sum[\cos.(\alpha + (x-1)\beta)] = \frac{\sin.\frac{n}{2}\beta \cos.\left(\alpha + \frac{n-1}{2}\beta\right)}{\sin.\frac{\beta}{2}}.$$

2) In ganz gleicher Weise findet man, wenn man von der Gleichung $f_x = \cos.(\alpha + x\beta)$ ausgeht,

$$\sum[\sin.(\alpha + (x-1)\beta)] = \frac{\sin.\frac{n}{2}\beta \cdot \sin.\left(\alpha + \frac{n-1}{2}\beta\right)}{\sin.\frac{\beta}{2}}.$$

Beispiele:

$$\sin.\alpha + \sin.2\alpha + \sin.3\alpha + \cdots + \sin.n\alpha = \frac{\sin.\frac{n}{2}\alpha \cdot \sin.\frac{n+1}{2}\alpha}{\sin.\frac{\alpha}{2}}.$$

$$\sin.\alpha + \sin.3\alpha + \sin.5\alpha + \cdots + \sin.(2n-1)\alpha = \frac{(\sin.n\alpha)^2}{\sin.\alpha}.$$

$$\cos.\alpha + \cos.2\alpha + \cos.3\alpha + \cdots + \cos.n\alpha = \frac{\sin.\frac{n}{2}\alpha \cdot \cos.\frac{n+1}{2}\alpha}{\sin.\frac{\alpha}{2}}.$$

$$\cos.\alpha + \cos.3\alpha + \cos.5\alpha + \cdots + \cos.(2n-1)\alpha = \frac{\sin.n\alpha \cdot \cos.n\alpha}{\sin.\alpha} = \frac{\sin.2n\alpha}{2\sin.\alpha}.$$

$$\sin.\frac{\pi}{n}+\sin.\frac{2\pi}{n}+\sin.\frac{3\pi}{n}+\cdots+\frac{n\pi}{n}=\operatorname{cotg}.\frac{\pi}{2n}.$$

$$\sin.\frac{\pi}{n}+\sin.\frac{3\pi}{n}+\sin.\frac{5\pi}{n}+\cdots+\sin.\frac{(2n-1)\pi}{n}=0.$$

$$\cos.\frac{\pi}{2n}+\cos.\frac{2\pi}{2n}+\cos.\frac{3\pi}{2n}+\cdots+\cos.\frac{n\pi}{2n}=\frac{\operatorname{cotg}.\frac{\pi}{4n}-1}{2}.$$

§. 18. Zusammengesetzte goniometrische Reihen.

1. Es sei $f_x=x\sin.(a+x\beta)$, dann ist

$$f_x-f_{x-1}=x\sin.(a+x\beta)-(x-1)\sin.(a+(x-1)\beta)$$

$$=2x\sin.\frac{\beta}{2}\cos.\left[\alpha+\left(x-\frac{1}{2}\right)\beta\right]+\sin.[a+(x-1)\beta],\text{ also ist}$$

$$\sum x\cos.\left[a+\left(x-\frac{1}{2}\right)\beta\right]=\frac{n\sin.(\alpha+n\beta)}{2\sin.\frac{\beta}{2}}-\frac{\sin.\frac{n}{2}\beta\sin.\left(\alpha+\frac{n-1}{2}\beta\right)}{2\sin.\frac{\beta^2}{2}},$$

oder

$$\sum x\cos.[a+(x-1)\beta]=\frac{n\sin.\left(\alpha+\left(n-\frac{1}{2}\right)\beta\right)}{2\sin.\frac{\beta}{2}}-\frac{\sin.\frac{n}{2}\beta\sin.\left(\alpha+\left(\frac{n}{2}-1\right)\beta\right)}{2\sin.\frac{\beta^2}{2}}.$$

Geht man von der Gleichung $f_x=x\cos.(\alpha+x\beta)$ aus, so kommt man in gleicher Weise auf:

$$\sum x(\sin.\alpha+(x-1)\beta)=-\frac{n\cos.\left(\alpha+\left(n-\frac{1}{2}\right)\beta\right)}{2\sin.\frac{\beta}{2}}+\frac{\sin.\frac{n}{2}\beta\cos.\left(\alpha+\left(\frac{n}{2}-1\right)\beta\right)}{2\sin.\frac{\beta^2}{2}}.$$

Beispiele:

$$\sin.\alpha+2\sin.2\alpha+3\sin.3\alpha+\cdots+n\sin.n\alpha=\frac{\sin.n\alpha}{4\sin.\frac{\alpha^2}{2}}-\frac{n\cos.\left(n+\frac{1}{2}\right)\alpha}{2\sin.\frac{\alpha}{2}}.$$

$$\sin.\frac{\pi}{2n}+2\sin.\frac{2\pi}{2n}+3\sin.\frac{3}{2n}+\cdots+n\sin.\frac{n\pi}{2n}=\frac{1}{4\sin.\frac{\pi^2}{4n}}+\frac{n}{2}.$$

$$\cos.\alpha+2\cos.2\alpha+3\cos.3\alpha+\cdots+n\cos.n\alpha=\frac{n\sin.\left(n+\frac{1}{2}\right)\alpha}{2\sin.\frac{\alpha}{2}}-\frac{\sin.\frac{n}{2}\alpha^2}{2\sin.\frac{\alpha^2}{2}}.$$

$$\cos.\frac{\pi}{2n}+2\cos.\frac{2\pi}{2n}+3\cos.\frac{3\pi}{2n}+\cdots+n\cos.\frac{n\pi}{2n}=\frac{n}{2}\operatorname{cotg}.\frac{\pi}{4n}-\frac{1}{4\sin.\frac{\pi^2}{4n}}.$$

2. Setzt man $f_x=\frac{x^{k|1}}{k!}\sin.(\alpha+x\beta)$, so folgt:

$$f_x-f_{x-1}=2\frac{x^{k|1}}{k!}\sin.\frac{\beta}{2}\cos.\left[\alpha+\left(x-\frac{1}{2}\right)\beta\right]+\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}\sin.[\alpha+(x-1)\beta].$$

Setzt man aber $f_x=\frac{x^{k|1}}{k!}\cos.(\alpha+x\beta)$, so erhält man:

$$f_x-f_{x-1}=-2\frac{x^{k|1}}{k!}\sin.\frac{\beta}{2}\sin.\left[\alpha+\left(x-\frac{1}{2}\right)\beta\right]+\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}\cos.[\alpha+(n-1)\beta].$$

Hieraus folgt dann weiter:

$$\sum\frac{x^{k|1}}{k!}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]$$

$$=\frac{n^{k|1}}{k!}\cdot\frac{\cos.\left[\alpha+\left(n-\frac{1}{2}\right)\beta\right]}{2\sin.\frac{\beta}{2}}+\frac{1}{2\sin.\frac{\beta}{2}}\sum\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}\cos.\left[\alpha-\frac{1}{2}\beta+(x-1)\beta\right]\cdot$$

$$\sum\frac{x^{k|1}}{k!}\cos.[\alpha+(x-1)\beta]$$

$$=\frac{n^{k|1}}{k!}\cdot\frac{\sin.\left[\alpha+\left(n-\frac{1}{2}\right)\beta\right]}{2\sin.\frac{\beta}{2}}-\frac{1}{2\sin.\frac{\beta}{2}}\sum\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}\sin.\left[\alpha-\frac{1}{2}\beta+(x-1)\beta\right]\cdot$$

Beispiele:

$$\sin.\alpha + 3\sin.2\alpha + 6\sin.3\alpha + \cdots + \frac{n(n+1)}{2}\sin.n\alpha$$

$$= -\frac{n(n+1)\cos.\left(n+\frac{1}{2}\right)\alpha}{4\sin.\frac{\alpha}{2}} + \frac{n\sin.n\alpha}{4\sin.\frac{\alpha^2}{2}} - \frac{\sin.\frac{n}{2}\alpha\sin.\frac{n-1}{2}\alpha}{4\sin.\frac{\alpha^3}{2}}.$$

$$\sin.\alpha + 4\sin.2\alpha + 10\sin.3\alpha + \cdots + \frac{n(n+1)(n+2)}{2.3}\sin.n\alpha$$

$$= -\frac{n(n+1)(n+2)}{2.3}\cdot\frac{\cos.\left(n+\frac{1}{2}\right)\alpha}{2\sin.\frac{\alpha}{2}} + \frac{n(n+1)}{2}\cdot\frac{\sin.n\alpha}{4\sin.\frac{\alpha^2}{2}}$$

$$+ n\,\frac{\cos.\left(n-\frac{1}{2}\right)\alpha}{8\sin.\frac{\alpha^3}{2}} - \frac{\sin.\frac{n}{2}\alpha\cos.\frac{n-2}{2}\alpha}{8\sin.\frac{\alpha^4}{2}}.$$

3. Sollen gleich hohe Potenzen der Sinusse oder Cosinusse von Winkeln, die eine arithmetische Reihe erster Ordnung bilden, summirt werden, so muß man die Potenzen dieser Funktionen auf die ersten Potenzen der Funktionen des mehrfachen Winkels nach den bekannten goniometrischen Formeln reduciren und dann erst die Summirung vornehmen; dieselbe ist auch für den Fall möglich, wenn die einzelnen Glieder noch Coefficienten haben, die für sich eine arithmetische Reihe bilden. Es mag genügen, hier nur einzelne Fälle heraus zu heben.

Da $\sin.\varphi^2 = \frac{1-\cos.2\varphi}{2}$ ist, so ist:

$$\sum \sin.[\alpha+(x-1)\beta]^2 = \sum\frac{1-\cos.[2\alpha+2(x-1)\beta)}{2}$$

$$= \frac{n}{2} - \frac{\sin.n\beta\cos.(2\alpha+(n-1)\beta)}{2\sin.\beta}.$$

Ebenso folgt:

$$\sum x\sin.[\alpha+(x-1)\beta]^2 = \frac{1}{2}\sum(x) - \frac{1}{2}\sum x\cos.[2\alpha+2(x-1)\beta]$$

$$= \frac{n(n+1)}{4} - \frac{n\sin.[2\alpha+(2n-1)\beta]}{4\sin.\beta} + \frac{\sin.n\beta\sin.[2\alpha+(n-2)\beta]}{4\sin.\beta^2}.$$

Da $\sin.\varphi^3 = \frac{3}{4}\sin.\varphi - \frac{1}{4}\sin.3\varphi$, so ist:

$$\sum \sin.[\alpha+(x-1)\beta]^3 = \frac{3}{4}\sum \sin.[\alpha+(x-1)\beta] - \frac{1}{4}\sum[3\alpha+3(x-1)\beta]$$

$$= \frac{3\sin.\frac{n}{2}\beta \cdot \sin.\left(\alpha+\frac{n-1}{2}\beta\right)}{4\sin.\frac{\beta}{2}} - \frac{\sin.\frac{3n\beta}{2}\cdot\sin.\left(3\alpha+\frac{3(n-1)}{2}\beta\right)}{4\sin.\frac{3}{2}\beta}.$$

Da $\sin.\varphi^4 = \frac{3-4\cos.2\varphi+\cos.4\varphi}{8}$, so ist:

$$\sum\left[\sin.[\alpha+(x-1)\beta]\right]^4$$

$$= \frac{3n}{8} - \frac{1}{2}\sum\cos.[2\alpha+2(x-1)\beta] + \frac{1}{8}\sum\cos.[4\alpha+4(x-1)\beta]$$

$$= \frac{3n}{8} - \frac{\sin.n\beta\cos.(2\alpha+(n-1)\beta)}{2\sin.\beta} + \frac{1}{8}\frac{\sin.2n\beta\cos.(4\alpha+2(n-1)\beta)}{\sin.2\beta}.$$

Beispiele:

$$\left(\sin.\frac{\pi}{2n}\right)^2 + \left(\sin.\frac{2\pi}{2n}\right)^2 + \left(\sin.\frac{3\pi}{2n}\right)^2 + \cdots + \left(\sin.\frac{n\pi}{2n}\right)^2 = \frac{n+1}{2}.$$

$$\left(\sin.\frac{\pi}{2n}\right)^2 + 2\left(\sin.\frac{2\pi}{2n}\right)^2 + 3\left(\sin.\frac{3\pi}{2n}\right)^2 + \cdots + n\left(\sin.\frac{n\pi}{2n}\right)^2$$

$$= \frac{n(n+2)}{4} + \frac{1}{4\left(\sin.\frac{\pi}{2n}\right)^2}.$$

$$\left(\sin.\frac{\pi}{n}\right)^2 + \left(\sin.\frac{2\pi}{n}\right)^2 + \left(\sin.\frac{3\pi}{n}\right)^2 + \cdots + \left(\sin.\frac{n\pi}{n}\right)^2 = \frac{n}{2}.$$

$$\left(\sin.\frac{\pi}{n}\right)^2 + 2\left(\sin.\frac{2\pi}{n}\right)^2 + 3\left(\sin.\frac{3\pi}{n}\right)^2 + \cdots + n\left(\sin.\frac{n\pi}{n}\right)^2 = \frac{n^2}{4}.$$

(Diese beiden letzten Summenwerthe gelten nur für die Werthe von n, welche größer als 1 sind.)

$$\left(\sin.\frac{\pi}{2n}\right)^3+\left(\sin.\frac{2\pi}{2n}\right)^3+\left(\sin.\frac{3\pi}{2n}\right)^3+\cdots+\left(\sin.\frac{n\pi}{2n}\right)^3$$
$$=\frac{1}{2}+\frac{3}{8}\cot.\frac{\pi}{4n}-\frac{1}{8}\cot.\frac{3\pi}{4n}.$$

$$\left(\sin.\frac{\pi}{n}\right)^3+\left(\sin.\frac{2\pi}{n}\right)^3+\left(\sin.\frac{3\pi}{n}\right)^3+\cdots+\left(\sin.\frac{n\pi}{n}\right)^3$$
$$=\frac{3}{4}\cot.\frac{\pi}{2n}-\frac{1}{4}\cot.\frac{3\pi}{2n}.$$

$$\left(\sin.\frac{\pi}{2n}\right)^4+\left(\sin.\frac{2\pi}{2n}\right)^4+\left(\sin.\frac{3\pi}{2n}\right)^4+\cdots+\left(\sin.\frac{n\pi}{2n}\right)^4=\frac{3}{8}n+\frac{1}{2}$$

(Auch dieser Summenwerth gilt nur, wenn $n>1$ ist.)

4. Setzt man $f_x=e^x\sin.(\alpha+x\beta)$, so folgt:

$$f_x-f_{x-1}=e^x\sin.(\alpha+x\beta)-e^{x-1}\sin.(\alpha+(x-1)\beta)$$
$$=(e-1)e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]+2e^x\sin.\frac{\beta}{2}\cos.\left[\alpha+\left(x-\frac{1}{2}\right)\beta\right].$$

Diese Umformung ergiebt sich, wenn man dem Ausdruck den Nullwerth

$$e^x\sin.[\alpha+(x-1)\beta]-e^x\sin.[\alpha+(x-1)\beta]$$

zufügt.

Nun ist $\cos.\left[\alpha+\left(x-\frac{1}{2}\beta\right)\right]$

$$=\cos.[\alpha+(x-1)\beta]\cos.\frac{\beta}{2}-\sin.[\alpha+(x-1)\beta]\sin.\frac{\beta}{2}.$$

Substituirt man diesen Werth und beachtet, daß

$\left(e-1-2e\sin.\frac{\beta^2}{2}\right)=e\cos.\beta-1$, so erhält man:

$$f_x-f_{x-1}=(e\cos.\beta-1)\,e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]+e\sin.\beta\,e^{x-1}\cdot\cos.[\alpha+(x-1)\beta].$$

Also ist:

$$(e\cos.\beta-1)\Sigma e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]+e\sin.\beta\Sigma e^{x-1}\cos.[\alpha+(x-1)\beta]$$
$$=e^n\sin.(\alpha+n\beta)-\sin.\alpha.$$

Geht man von $f_x=e^x\cos.(\alpha+n\beta)$ aus, so kommt man in gleicher Weise auf die zweite Gleichung:

$$(e\cos.\beta-1)\Sigma e^{x-1}\cos.[\alpha+(x-1)\beta]-e\sin.\beta\Sigma e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]$$
$$=e^n\cos.(\alpha+n\beta)-\cos.\alpha.$$

Entwickelt man aus diesen beiden letzten Gleichungen die einzelnen Summen, so erhält man:

$$\Sigma e^{x-1} \sin.[\alpha+(x-1)\beta]$$
$$= \frac{e^{n+1}\sin.[\alpha+(n-1)\beta]-e^n \sin.(\alpha+n\beta)-e\sin.(\alpha-\beta)+\sin.\alpha}{1-2e\cos.\beta+e^2}.$$

$$\Sigma e^{x-1} \cos.[\alpha+(x-1)\beta]$$
$$= \frac{e^{n+1}\cos.[\alpha+(n-1)\beta]-e^n \cos.(\alpha+n\beta)-e\cos.(\alpha-\beta)+\cos.\alpha}{1-2e\cos.\beta+e^2}.$$

Beispiele:

$$\sin.\alpha + e\sin.2\alpha + e^2\sin.3\alpha \cdots + e^{n-1}\sin.n\alpha$$
$$= \frac{e^{n+1}\sin.n\alpha - e^n \sin.(n+1)\alpha+\sin.\alpha}{1-2e\cos.\alpha+e^2}.$$

$$\cos.\alpha + e\cos.2\alpha + e^2\cos.3\alpha \cdots + e^{n-1}\cos.n\alpha$$
$$= \frac{e^{n+1}\cos.n\alpha - e^n \cos.(n+1)\alpha-e\cos.\alpha}{1-2e\cos.\alpha+e^2}.$$

$$\sin.\frac{\pi}{2n} + e\sin.\frac{2\pi}{2n} + e^2\sin.\frac{3\pi}{2n} \cdots + e^{n-1}\sin.\frac{n\pi}{2n} = \frac{e^{n+1}-e^n\cos.\frac{\pi}{2n}+\sin.\frac{\pi}{2n}}{1-2e\cos.\frac{\pi}{2n}+e^2}.$$

$$\cos.\frac{\pi}{2n} + e\cos.\frac{2\pi}{2n} + e^2\cos.\frac{3\pi}{2n} \cdots + e^{n-1}\cos.\frac{n\pi}{2n} = \frac{e^n\sin.\frac{\pi}{2n}-e+\cos.\frac{\pi}{2n}}{1-2e\cos.\frac{\pi}{2n}+e^2}.$$

5) Setzt man $f_x = \frac{x^{k|1}}{k!} e^x \sin.(\alpha+x\beta)$, so erhält man:

$$f_x - f_{x-1} = \frac{x^{k|1}}{k!}\left[e^x\sin.(\alpha+x\beta)-e^{x-1}\sin.(\alpha+(n-1)\beta)\right]$$
$$+ \frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!} e^{x-1}\sin.(\alpha+(x-1)\beta).$$

Setzt man für den Inhalt der ersten großen Klammer den vorhin entwickelten Werth und summirt dann, so erhält man:

$$(e\cos.\beta-1)\sum\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]+e\sin.\beta\sum\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x-1}\cos.[\alpha+(x-1)\beta]$$

$$=\frac{n^{k|1}}{k!}e^{n}\sin.(\alpha+n\beta)-\sum\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta].$$

In gleicher Weise erhält man, wenn man von der Gleichung

$$f_x=\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x}\cos.(\alpha+x\beta)\text{ ausgeht:}$$

$$(e\cos.\beta-1)\sum\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x-1}\cos.[\alpha+(x-1)\beta]-e\sin.\beta\sum\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]$$

$$=\frac{n^{k|1}}{k!}e^{n}\cos.(\alpha+n\beta)-\sum\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}e^{n-1}\cos.[\alpha+(n-1)\beta].$$

Entwickelt man aus diesen beiden Gleichungen die auf der linken Seite stehenden Summenwerthe, so erhält man:

$$\sum\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]=\Big\{\frac{n^{k|1}}{k!}e^{n}[e\sin.(\alpha+(n-1)\beta)-\sin.(\alpha+n\beta)]$$

$$-(e\cos.\beta-1)\sum\frac{x^{k-1|1}}{k!}e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]$$

$$+e\sin.\beta\sum\frac{x^{k-1}}{(k-1)!}e^{x-1}\cos.[\alpha+(x-1)\beta]\Big\}:(1-2e\cos.\beta+e^{2}).$$

$$\sum\frac{x^{k|1}}{k!}e^{x-1}\cos.[\alpha+(x-1)\beta]=\Big\{\frac{n^{k|1}}{k!}e^{n}[e\cos.[\alpha+(n-1)\beta]-\cos.(\alpha+n\beta)]$$

$$-e\sin.\beta\sum\frac{x^{k-1|1}}{k!}e^{x-1}\sin.[\alpha+(x-1)\beta]$$

$$-(e\cos.\beta-1)\sum\frac{x^{k-1|1}}{(k-1)!}e^{x-1}\cos.[\alpha+(x-1)\beta]\Big\}:(1-2e\cos.\beta+e^{2}).$$

Diese Gleichungen genügen in Verbindung mit den in dem letzten Abschnitt gefundenen zur recurrirenden Bestimmung der Summen.

§. 19. Unendliche goniometrische Reihen. Die im §. 18, 4) und 5) behandelten Reihen sind für den Fall $e<1$ auch summirbar, wenn sie unendlich lang sind. Man hat nur nöthig, in dem Summenausdruck e^n für $n=\infty$ verschwinden zu lassen. Es ist alsdann:

$$\sum_1^\infty e^{x-1} \sin.\,[\alpha+(x-1)\,\beta] = \frac{\sin.\,\alpha - e\sin.\,(\alpha-\beta)}{1-2e\cos.\,\beta+e^2}.$$

$$\sum_1^\infty e^{x-1} \cos.\,[\alpha+(x-1)\,\beta] = \frac{\cos.\,\alpha - e\cos.\,(\alpha-\beta)}{1-2e\cos.\,\beta+e^2}.$$

$$\sum_1^\infty x e^{x-1} \sin.\,[\alpha+(n-1)\beta] = \Big[(1-e\cos.\,\beta)\sum_1^\infty e^{x-1}\sin.\,[\alpha+(x-1)\,\beta]$$

$$+ e\sin.\,\beta\sum_1^\infty e^{x-1}\cos.\,[\alpha+(x-1)\beta]\Big] : (1-2e\cos.\,\beta+e^2)$$

$$= \frac{\sin.\,\alpha - 2e\sin.\,(\alpha-\beta)+e^2\sin.\,(\alpha-2\beta)}{(1-2e\cos.\,\beta+e^2)^2}.$$

$$\sum_1^\infty x e^{x-1} \cos.\,[\alpha+(x-1)\beta] = \Big[(1-e\cos.\,\beta)\sum_1^\infty e^{n-1}\cos.\,[\alpha+(x-1)\,\beta]$$

$$- e\sin.\,\beta\sum_1^\infty e^{x-1}\sin.\,[\alpha+(x-1)\,\beta]\Big] : (1-2e\cos.\,\beta+e^2)$$

$$= \frac{\cos.\,\alpha - 2e\cos.\,(\alpha-\beta)+e^2\cos.\,(\alpha-2\beta)}{(1-2e\cos.\,\beta+e^2)^2}.$$

Beispiele: $e<1$, $a>1$.

$$\sin.\,\alpha + \frac{\sin.\,2\alpha}{a} + \frac{\sin.\,3\alpha}{a^2} + \frac{\sin.\,4\alpha}{a^3} + \cdots \text{ in inf.} = \frac{a^2\sin.\,\alpha}{1-2a\cos.\,\alpha+a^2}.$$

$$\sin.\,30^0 + \frac{1}{2}\sin.\,60^0 + \frac{1}{4}\sin.\,90^0 + \frac{1}{8}\sin.\,120^0 + \cdots \text{ in inf.} = \frac{2(5+2\sqrt{3})}{13}.$$

$$\cos.\,\alpha + e\cos.\,2\alpha + e^2\cos.\,3\alpha + \cdots \text{ in inf.} = \frac{\cos.\,\alpha - e}{1-2e\cos.\,\alpha+e^2}.$$

$$\cos.\,\alpha + \cos.\,\alpha\cdot\cos.\,2\alpha + \cos.\,\alpha^2\cos.\,3\alpha + \cos.\,\alpha^3\cos.\,4\alpha + \cdots \text{ in inf.} = 0.$$

$$\sin.\,\alpha + 2e\sin.\,2\alpha + 3e^2\sin.\,3\alpha + 4e^3\sin.\,4\alpha + \cdots \text{ in inf.} = \frac{(1-e^2)\sin.\,\alpha}{(1-2e\cos.\,\alpha+e^2)^2}.$$

$$\sin.\frac{\pi}{4}+\frac{2}{2}\sin.\frac{2\pi}{4}+\frac{3}{4}\sin.\frac{3\pi}{4}+\frac{4}{8}\sin.\frac{4\pi}{8}+\cdots\text{in inf.}=\frac{6(40+33\sqrt{2})}{289}.$$

$$\cos.\alpha+2e\cos.2\alpha+3e^2\cos.3\alpha+4e^3\cos.4\alpha+\cdots\text{ in inf.}=\frac{(1+e^2)\cos.\alpha-2e}{(1-2e\cos.\alpha+e^2)^2}.$$

$$\cos.\frac{\pi}{4}+\frac{2}{2}\cos.\frac{2\pi}{4}+\frac{3}{4}\cos.\frac{3\pi}{4}+\frac{4}{8}\cos.\frac{4\pi}{4}+\cdots\text{in inf.}=\frac{2(5\sqrt{2}-64)}{289}.$$

II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

Der Bestand des Lehrercollegiums ist im abgelaufenen Schuljahre nicht unverändert geblieben. Zu Michaelis 1870 verließ der dritte Oberlehrer der Schule, Herr Hahnemann, die Anstalt, um die Stelle des Mathematikus an der hiesigen lateinischen Hauptschule zu übernehmen. Er hat mit Einschluß längerer, durch Krankheit verursachter Unterbrechungen fast 13 Jahre an der Realschule unterrichtet. Sein gewissenhaftes Streben zum Wohl der Schule, sein erfolgreicher Unterricht und die aufrichtige Zuverlässigkeit seines Wesens sichern ihm bei Lehrern und Schülern ein achtungsvolles Andenken. In Folge dieses Abganges fand bei den acht folgenden Lehrerstellen ein Aufrücken statt; Herr Dr. Tschischwitz rückte in die fünfte Oberlehrerstelle ein, und die frei werdende Stelle des sechsten ordentlichen Lehrers erhielt Herr Flade*), welcher bisher am Königlichen Pädagogium unterrichtet hatte. Gleichzeitig verließ Herr Dr. Jahn die Realschule, um eine ordentliche Lehrerstelle

*) Karl Friedrich Gottlieb Flade, geboren den 4. Juli 1835 zu Maßnitz bei Zeitz, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Stiftsgymnasium zu Zeitz, studirte von 1858—1861 in Halle Mathematik und Naturwissenschaften, unterrichtete von Michaelis 1862 bis dahin 1867 als Hülfslehrer an der Realschule und später an dem Königlichen Pädagogium. Nachdem er im Anfange des Jahres 1869 die Prüfung pro facultate docendi abgelegt, wurde er Ostern 1869 als Mathematikus am Königlichen Pädagogium angestellt.

am hiesigen Stadtgymnasium zu übernehmen. Er war an unserer Schule seit Johannis 1864, meist als Hülfslehrer, thätig gewesen. Die Liebe seiner Schüler und die Achtung seiner Collegen sind ihm in seinen neuen Wirkungskreis gefolgt. In die von ihm verwaltete Lehrstelle trat provisorisch Herr Candidat Dr. Männel*) ein.

Der Gesundheitszustand des Lehrercollegiums war im abgelaufenen Jahre verhältnißmäßig günstiger als in den früheren Jahren, doch machten eine abermalige Erkrankung des Collegen Herrn Dr. Grotjan und ein Augenleiden des Herrn Dr. Tschischwitz mehrwöchentliche Vertretungen nöthig. Auch der Krieg mit Frankreich hat in die Lehrthätigkeit der Schule nur im geringen Maße störend eingegriffen. Erst am Ende des Jahres 1870 wurde ein College, Herr Flade, zum Bataillon einberufen, und wird die Schule wohl bis zum Schluß des Semesters seine Lehrthätigkeit entbehren müssen.

Der Geburtstag Sr. Majestät des Königs wurde in herkömmlicher Weise durch Chorgesang und Rede gefeiert. Die Festrede hielt Herr Dr. Sommer. Er lenkte die Blicke hin auf unsere klassischen Zeiten patriotischer Begeisterung und Dankbarkeit, auf die Zeit der Freiheitskriege. Damit an den warmen und wahren Gefühlen der patriotischen Sänger der Freiheitskriege für Wohl und Wehe, Glück und Unglück, Herrlichkeit und Niedrigkeit des Vaterlandes, an deren dankbaren Empfindungen für die, welche das Vaterland frei und groß machten, auch in der Gegenwart die Herzen erwarmen und aufschlagen zu nachhaltiger wahrer Begeisterung und Dankbarkeit, führte Redner Ernst Moritz Arndt in seinem Werden und Wandern, seinem Singen und Sagen als den Vater des deutschen Volkes, als seinen Liebling, seinen Stolz, seinen Wohlthäter, seinen Lehrer und Mahner vor.

Den Schluß der Rede bildete die Fürbitte für den greisen Heldenkönig, daß Gott ihm gelingen lasse, sechzigjähriges Sehnen und Wünschen deutscher Völker nach innerer Einheit, nach äußerer Kraft und Stärke zur Erfüllung zu bringen.

Am 3. August feierten Lehrer und Schüler das heilige Abendmahl.

Am 22. April und am 11. October fand die Eröffnung der beiden Semester in allgemeiner Schulversammlung statt.

---

*) Dr. Johann Albert Rudolf Männel, geboren den 13. August 1846 zu Weißenfels a. d. S., erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf der lateinischen Hauptschule zu Halle, studirte daselbst von Michaelis 1865 bis dahin 1869, legte 1870 die Prüfung pro facultate docendi ab und promovirte im März 1871 auf Grund einer Abhandlung: De paralo Eumenidum Aeschyli.

Die Statistik der Schul-Frequenz zeigt folgende Uebersicht:

	I.	IIA.	IIB.	IIIA¹.	IIIA².	IIIB.	IVA.	IVB.	VA.	VB.	VI.	Sma.
Bestand im Winter-Semester 1869/70	24	21	56	45	49	48	59	63	54	59	47	525
Aufnahme im Laufe des Semest.					1			1			1	3
Abgang im Laufe und am Schluß des Semesters . .	8	4	17	7	4	7	12	13	13	5	—	90
Restbestand vor der Versetzung	16	17	39	38	46	41	47	51	41	54	48	438
Versetzung		6	9	20	30	27	32	38	24	30	34	(250)
Bestand nach der Versetzung	22	20	50	48	43	46	53	37	47	58	14	438
Aufnahme	2					3	6	7	10	6	51	85
Bestand im Sommer-Semester	24	20	50	48	43	49	59	44	57	64	65	523
Abgang im Laufe und am Ende des Sommer-Semesters . .	7	1	12	4	4	5	6	1	—	2	—	42
Restbestand vor der Versetzung	17	19	38	44	39	44	53	43	57	62	65	481
Versetzung		6	11	24	24	29	36	36	43	45	36	(289)
Bestand nach der Versetzung	23	24	51	44	44	51	53	50	59	52	30	481
Aufnahme	—	—			1		1	10	1	11	21	(45)
Bestand im Anfang des Winter-Semesters	23	24	51	44	45	51	54	60	60	63	51	526

Einen Schüler, den Oberquartaner Giebener, hat die Schule durch den Tod verloren.

Die 8 Primaner, welche zu Ostern 1870 die Schule verließen, haben die Abgangsprüfung abgelegt und bestanden. Die mündliche Prüfung wurde am 24. März unter dem Vorsitz des Herrn Geheimen Regierungs- und Schulraths Dr. Trinkler abgehalten.

Die Examinanden waren:

1. Otto Günther aus Ortrand, evangelischer Confession, 19 Jahr alt. Er war $5\frac{1}{2}$ Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Arbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte sich dem Baufach widmen.

2. Adolf Liebe aus Artern, evangelischer Confession, 18 Jahr alt. Er war 6 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Kaufmann werden.

3. Oscar Zetzsch aus Prettin, evangelischer Confession $18\frac{1}{2}$ Jahr alt. Er war 7 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Soldat werden.

4. Hermann Imroth aus Calbe a/S., evangelischer Confession, 18½ Jahr alt. Er war 6 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte sich dem Baufach widmen.

5. Otto Lorenz aus Merseburg, evangelischer Confession, 19½ Jahr alt. Er war 7 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Forstmann werden.

6. Friedrich Schröter aus Preußlitz, evangelischer Confession, 19½ Jahr alt. Er war 8½ Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte sich dem Telegraphendienst widmen.

7. Ferdinand Fleischer aus Delitzsch, evangelischer Confession, 16½ Jahr alt. Er war 2 Jahr auf der Schule und in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte das Postfach ergreifen.

8. Bruno Stephany aus Halle, evangelischer Confession, 19 Jahr alt. Er war 5½ Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte sich dem Baufach widmen.

Zu der Michaelisprüfung hatten sich sechs Oberprimaner gemeldet. Nachdem sie die vorschriftsmäßigen schriftlichen Arbeiten angefertigt hatten, erschien das Ministerial-Rescript vom 19. Juli 1870, durch welches für diejenigen Abiturienten, welche in Folge der angeordneten Mobilmachung der Armee in dieselbe eintreten wollten oder mußten, ein abgekürztes Prüfungsverfahren angeordnet wurde. Von den sechs Abiturienten waren drei militärpflichtig, die drei übrigen erklärten als Freiwillige in die Armee eintreten zu wollen und brachten den Erlaubnißschein ihrer Angehörigen bei. Deshalb wurde mit ihnen bereits am 25. Juli die mündliche Prüfung unter dem Vorsitz des Herrn Director Dr. Kramer abgehalten; die Abiturienten erhielten sämmtlich das Zeugniß der Reife mit der Censur „Genügend bestanden." Am 26. Juli wurden sie in einer Versammlung der oberen Klassen entlassen. Es waren:

1. Hugo Schirmer aus Neuhaus bei Delitzsch, evangelischer Confession, 21 Jahr alt. Er war 8½ Jahr auf der Schule, 3 Jahr in Prima und wollte sich dem Baufach widmen.

2. Theodor Oehmgen aus Gr. Steinberg bei Grimma, evangelischer Confession, 20½ Jahr alt. Er war 11 Jahr auf der Schule, 2½ Jahr in Prima und wollte Soldat werden.

3. Alwin Demisch aus Reideburg, 21 Jahr alt. Er war 9 Jahr auf der Schule, 2½ Jahr in Prima und wollte sich dem Telegraphendienst widmen.

4. Hans Liebe aus Calbe a. d. S., evangelischer Confession, 19½ Jahr alt. Er war 7 Jahr auf der Schule, 2½ Jahr in Prima und wollte Forstmann werden.

5. Carl Weber aus Huy-Neinstedt, evangelischer Confession, 18½ Jahr alt. Er war 5½ Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima und wollte sich dem Maschinenbaufach widmen.

6. Oscar Hoffmann aus Gröbers, evangelischer Confession, 18½ Jahr alt. Er war 8 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima und wollte sich ebenfalls dem Maschinenbaufach widmen.

Durch Ministerial-Rescript vom 25. Juli 1870 war es in Hinblick auf die außerordentlichen Zeitumstände gestattet, daß auch mit denjenigen Ober-Primanern aus dem dritten Semester, welche entweder das militärpflichtige Alter erreicht hatten, oder sich ganz der militärischen Laufbahn widmen oder damals mit Genehmigung ihrer Eltern in die Armee eintreten wollten, eine Abgangsprüfung zu veranstalten. Hierzu meldete sich ein Schüler. Nachdem er die vorschriftsmäßigen schriftlichen Arbeiten in der Zeit vom 4.—10. August angefertigt hatte, wurde mit ihm am 15. August unter dem Vorsitz des Herrn Director Dr. Kramer die mündliche Prüfung abgehalten. Es war:

Friedrich Ferdinand Zschintzsch aus Friedersdorf bei Bitterfeld, evangelischer Confession, 19 Jahr alt. Er war 6½ Jahr auf der Realschule, 1½ Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Forstmann werden.

Derselbe wurde sofort nach der Prüfung entlassen.

Ueber die Ziemann-Stiftung konnte im letzten Schulprogramm berichtet werden, daß das Vermögen der Stiftung am 1. Juli 1869 betragen hat 564 Thlr. 6 Sgr. 10 Pf. Von den Zinsen dieses Capitals erhielt am 4. Mai 1870 der Primaner Carl Weber aus Huy-Neinstedt ein Stipendium von 25 Thlrn. ausgezahlt. Das Capital selbst aber vermehrte sich durch eine unter den Schülern aufgebrachte Sammlung von 47 Thlr. 27 Sgr. 8 Pf. sowie durch einen Coursgewinn beim Ankauf eines Staatspapiers auf nominell 615 Thlr. 4 Sgr. 4 Pf., so daß eine abermalige Steigerung der Stipendiumssumme in Aussicht steht.

Das abgelaufene Schuljahr hat in der Stellung der Realschulen I. Ordnung eine nicht unwesentliche Entwickelung gebracht. Durch Rescript vom 7. December 1870 hat der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten angeordnet, daß hinfort die Realschulen erster Ordnung berechtigt sein sollen, ihre Schüler, welche ordnungsmäßig ein Zeugniß der Reife erlangt haben, auch zur Universität zu entlassen, und daß ein solches Zeugniß in Beziehung auf die Immatriculation und auf

die demnächstige Inscription bei der philosophischen Facultät dieselbe Gültigkeit haben soll, wie ein Gymnasialzeugniß der Reife. Diese Realschulabiturienten sollen ferner, wenn sie ein akademisches Triennium absolvirt haben, zum Examen pro facultate docendi in den Fächern der Mathematik, der Naturwissenschaften und der neueren Sprachen, jedoch mit der Beschränkung der Anstellungsfähigkeit auf Real- und höhere Bürgerschulen, ohne vorgängige besondere Genehmigung zugelassen werden. Außerdem ist angeordnet, daß bei der Anstellung von Lehrern der neueren Sprachen auch an Real- und höheren Bürgerschulen diejenigen den Vorzug haben sollen, welche eine Gymnasialvorbildung besitzen. Diese beiden Beschränkungen können die Folge haben, daß im Kreise der wissenschaftlichen Schulmänner eine Rangverschiedenheit sich entwickelt zwischen denen mit Gymnasialvorbildung und allgemeiner Befugniß und denen mit Realschulvorbildung und beschränkter Befugniß; dagegen läßt sich erwarten, daß man in Zukunft thatsächlich mehr Gewicht auf die wirklich erlangte Gesammtbildung des Einzelnen und auf seine Fachtüchtigkeit legen wird, als auf die Weise, in der er seine Vorbildung gewonnen hat. Wir wollen damit nicht die Art dieser Vorbildung für gleichgültig erklären, wollen auch zugestehen, daß für solche Schüler, welche von vornherein für die wissenschaftliche Laufbahn bestimmt sind, der Gymnasialweg der angezeigtere ist; aber es wäre ein Verkennen der thatsächlichen Verhältnisse, unter welchen in den Realschulen gearbeitet wird, wenn man den Gymnasialweg als den einzigen bezeichnen wollte, der zu einer ausreichenden Reife für die Universitätsstudien führt. Die angeführte Ministerialverordnung hat einem wirklichen Bedürfniß Abhülfe gebracht; sie hat denjenigen Realschülern, in denen ein Bedürfniß nach weiter gehender wissenschaftlicher Ausbildung erwacht ist, dieselbe erleichtert, indem sie ihnen die doch nur zeitraubende Pflicht abnimmt, nach Ablegung des Maturitätsexamens der Realschule noch die Differenz auszugleichen, welche sie in der Kenntniß der alten Sprachen von den Gymnasialabiturienten trennt. In den Realschulen aber wird diese Verordnung das Bestreben erwecken, mehr noch als bisher die formale Seite ihrer Unterrichtsfächer hervorzukehren, und das weiter gesteckte Ziel wird auch in den begabteren Realschülern den Wetteifer und die Freudigkeit des Strebens steigern. Gelingt es nun den Realschulen, trotz der vielen inneren Hindernisse den Wettkampf mit den Gymnasien zu bestehen, so kann es nicht fehlen, daß sich ihnen die Pforten der Universität noch weiter aufthun und daß namentlich die vollberechtigte Zulassung zum medicinischen Studium den Realschulabiturienten auch gewährt wird.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden. (Winter-Semester).*)

№	Namen.	Ordinat.	I A. B.	II A.	II B.	III A.	III B¹.	III B².	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Director Dr. Schrader, Inspector, 12 St.	I A. B.	Religion 2 Mathematik 5 Rechnen 1	Mathematik 4									
2.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Deutsch 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2								
3.	Oberlehrer Dr. Trotha, 20 St.	II B.	Geographie 1	Geographie 1 Religion 2	Religion 2 Geographie 1. Deutsch 3	Geographie 2	Geographie 2			Latein 6			
4.	Oberlehrer Hülsse, 20 St.	—	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3						Geographie 2 Geschichte 1		
5.	Oberlehrer Geiß, 20 St.	—	Chemie 2 Laboratur. 3	Chemie 2 Naturgesch. 2	Chemie 1 Naturgesch. 2				Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	
6.	Oberl. Dr. Tschischwitz, 20 St.	III B¹.				Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4					
7.	College Dr. Sommer, 22 St.	—	Deutsch 3 Physik 3	Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5 Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5							
8.	College Dr. Siebert, 21 St.	III A.				Latein 5 Deutsch 3	Latein 5 Deutsch 3	Latein 5					
9.	College Herzog, 21 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4				Deutsch 3	Französisch 5	Französisch 5	
10.	College Dr. Grotjan, 20 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5	Religion 2 Französisch 5	Religion 3		
11.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.					Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 4 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
12.	College Riehe, 21 St.	III B².				Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 4				
13.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Lateinisch 7 Geographie 1	Lateinisch 9
14.	College Dr. Nemus, 22 St.	—				Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2 Deutsch 3				Religion 3	Religion 3 Geschichte 1
15.	Cand. prob. Dr. Minnet, 21 St.	—						Geographie 2	Geographie 2 Geschichte 2 Latein 6		Latein 7	Geschichte 2	
16.	Lehrer Weber, 11 St.	—								Mathematik 4	Singen 1	Singen 1	Geographie 2 Naturgesch. 2 Singen 1
17.	Lehrer Hennig, 20 St.	VI.							Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Deutsch 4 Rechnen 5 Schreiben 3
18.	Zeichenlehrer Steuer, 21 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
19.	Musikdirector Gregor, 4 St.	—	Zwei Abtheilungen, 2 St.						Singen 1	Singen 1			
20.	Turnlehrer Höpfner, 4 St.	—	Drei Abtheilungen à 10 Reigen und 1 St.;						Vectuar 1 St.				

*) Die Lehrer und die Vertheilung der Lectionen im Sommer-Semester blieben dieselben wie im Winter-Semester 1869/70.

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Der Unterrichtscursus in der Tertia soll in der Regel zweijährig sein, doch soll es fleißigen und begabten Schülern möglich bleiben, den Cursus in kürzerer Zeit zu absolviren. Unsere Realschule hat drei besondere Stufenklassen in der Tertia unterschieden, die bisher mit IIIA¹, IIIA², IIIB bezeichnet waren. Alle drei Stufen hatten in den letzten Jahren halbjährige Curse, so daß gleichmäßig fleißige Schüler die Tertia in 1½ Jahren zurücklegen konnten; nur wer auf einer dieser Stufen eine Versetzung versäumte, mußte 2 Jahre in der Tertia sitzen. Auf Grund höherer Anordnung ist nunmehr die Einrichtung getroffen, daß auf der oberen Tertia-Stufe (IIIA) der Cursus einjährig ist und auf jeder der beiden andern Stufen (jetzt IIIB¹ und IIIB²) halbjährig. Dennoch soll es talentvollen und fleißigen Schülern möglich erhalten bleiben, die Ober-Tertia in einem halben Jahre zu erledigen, es muß aber in jedem einzelnen Falle die Würdigkeit für diese Auszeichnung durch besondern Conferenzbeschluß festgestellt werden.

Serta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt, in der Bibel gelesen und erklärt und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Coll. Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen; Ableitung und Zusammensetzung der Wörter; Decliniren und Conjugiren; Kenntniß des nackten Satzes anknüpfend an ein Lesestück, das von den Schülern zu Hause durchgelesen ist. Gleichzeitig Benutzung desselben theils zu häuslichen Aufsätzen, theils zu mündlichen Nacherzählungen. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Lateinisch. Declinationen des Substantivs, Adjectivs und Pronomens, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viele Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und es wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Die bekanntesten griechischen Sagen in faßlicher Darstellung. 1 St. Coll. Dr. Asmus.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Lehrer Weber.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien und der leichtesten Verbindungen verschiedener Winkel; einfache geradlinige Figuren; Uebung des Augenmaßes in Abschätzung der Längen- und Winkelgrößen. Uebergang zum einfachen geradlinigen Ornament. Geradlinige Tapeten- und Webemuster. Körperkanten mit Andeutung des Schattens durch Verdickung. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. Coll. Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Das Lesebuch bildete die Grundlage zur Einübung der gegebenen Regeln. Nach dem erlangten Verständniß des Gelesenen in grammatischer und sachlicher Hinsicht möglichst genaue mündliche oder schriftliche Reproductionen. Mündliche Erzählungen aus den Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. 4 St. Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung des Pensums von VI. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis §. 47, welches die Grundlage zur Einübung und Wiederholung des Gelernten bildete und den Schülern Material zur Bildung neuer Sätze gab. 7 St. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaiser Augustus. 2 St. Lehrer Dr. Männel.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction unbenannter und benannter Brüche, Multiplication und Division unbenannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Pflanzen aus den wichtigsten einheimischen Familien. Im Winter Zoologie: Der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. Die Rückgratthiere nach Gruppen in ihren wichtigsten Vertretern behandelt. Einführung in die Betrachtung der Gliederthiere und Bauchthiere. 2 St. Oberl. Geist II.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach ihrem Auftreten in der Natur. — Zeichnen nach Dupuis'scher Methode. Die Drahtkörper werden erst in geometrischer Ansicht gezeichnet, dann von jedem Schüler nicht wie sie in Wirklichkeit sind, sondern wie sie ihm erscheinen. Material: Bleistifte. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien. Außer dem Pensum wurden die in der frühern Klasse gelesenen Sätze im Ellendt wiederholt und im Anschluß daran für die Befestigung der Formenlehre und die Bereicherung der Vokabelkenntniß Sorge getragen. Die schriftlichen und mündlichen Uebungen im Uebersetzen

erstreckten sich (mit Auswahl) über Gröbel §. 18—29, 36—38, 54—56. Exercitien und Extemporalien. 7 St. Lehrer Dr. Männel.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Versionen, Retroversionen, Extemporalien, Memorirübungen; besondere Beachtung fand die Aussprache und Bereicherung des Vokabelschatzes. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. Oberlehrer Hölzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. Oberlehrer Hölzke.

Naturkunde. Wie in Unter-Quinta.

Rechnen. Verbindung des Früheren mit Erlernung der Multiplication und Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach innerer Anschauung. Gezeichnet wurden Liniengebilde und Combinationen nach Aufgaben, die in Worten gegeben waren, zunächst ganz bestimmt, später nur andeutend. Verschiedene Mäanderformen u. s. w. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherischen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Die Aufsätze lehnten sich an das Lesestück an. 3 St. Coll. Harang.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschnitt. Nr. 42—100. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Lehrer Weber.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik: Unterscheidung und Bezeichnung der Formen der einzelnen Pflanzentheile. Anleitung zum selbständigen Beschreiben von Pflanzen. Kenntniß der wichtigsten wildwachsenden und Kultur-Pflanzen. Gruppirung zu natürlichen Familien. Botanische Excursionen und Anlage von Herbarien; Ordnung der Pflanzen nach dem Linnéschen System. Anfänge selbständiger Pflanzenbestimmungen. Im Winter: Mineralogie: Kennzeichenlehre. Behandlung der häufigst vorkommenden Mineralien nach Handstücken der Mineraliensammlung. Anfänge der Mineralbestimmung. Geologie: Behandlung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken der Gesteinssammlung. Formationslehre besonders mit Bezug auf Umgebung; Einschlüsse organischer Reste; geologische Karten. 2 St. Oberl. Geist II.

Zeichnen. Zeichnen von krummen Liniengebilden, von Kreisbogen und ganzen Kreisen, Ellipsen und Schlangenlinien. Combinationen von geraden und krummen Linien an größeren Formen. Bildung der Hand und des Augenmaßes. — Dupuis'sche Methode im Zeichnen krummer Drahtgebilde. — Zeichnen krummliniger Formen nach innerer Anschauung. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen und Analyse leichterer Balladen, besonders von Uhland, Bürger, auch Schiller. An das Lesen wurden die Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre, an die letztere die Erklärung und der Gebrauch der Conjunctionen geknüpft. Die stilistischen Uebungen in Form von Beschreibungen, Schilderungen lehnten sich der Lectüre an. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Nach der Repetition des vorigen Pensums wurden Anfangs im Anschluß an die Lektüre und dann im Zusammenhange die wichtigsten Regeln der Casuslehre durchgenommen und zu den entsprechenden schriftlichen und mündlichen Uebungen im Uebersetzen der Gröbel benutzt. Im Cornel wurden gelesen: Iphicrates, Chabrias, Timoleon, Epaminondas, Pelopidas; — Lysander, Alcibiades, De regibus, Hamilcar, Hannibal. Einzelne Partien wurden memorirt. Exercitien und Extemporalien. 6 St. Lehrer Dr. Männel.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel: Histoire grecque. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis Marc Aurel. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Lehrer Dr. Männel.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. Lehrer Dr. Männel.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. Coll. Flade.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung, theils im Kopfe, theils auf der Tafel. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Oberl. Geist II.

Zeichnen. Zeichnen organischer Formen: Blätter, Zweige, Blumen, Früchte. Anwendung dieser Formen in der organischen Ornamentik. Erörterung der natürlichen und ästhetischen Gesetzmäßigkeit dieser Formen. — Zeichnen derselben nach Gyps und nach der Natur. Uebung durch Combination organischer Formen. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Neben fortgesetzter Uebung im Schönschreiben auch Uebung im Schnellschönschreiben. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Tertia 2.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. Coll. Dr. Asmus.

Deutsch. Gedichte, besonders von Schiller. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. Die Elemente der Metrik. 3 St. Coll. Dr. Asmus.

Latein. Wiederholung des Pensums von Oberquarta. Casuslehre. Uebersetzungen aus Gröbel. Gelesen wurde Corn. Nep. XIX.—XXV incl. (54 Kap.) Exercitien und Extemporalien. 5 St. Coll. Dr. Siebeck.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. Lectüre im Trögel: Histoire naturelle mit verschiedener Wahl der Stücke. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweise memorirt. Extemporalien. 4 St. Oberl. Dr. Tschischwitz.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Coll. Dr. Asmus.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien 2 St. Lehrer Dr. Männel.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggregaten. 5 St. Im Sommer: Coll. Dr. Sommer; im Winter: Coll. Flade.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Betrachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Capillarität. Von der Schwere. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Statik der flüssigen und luftförmigen Körper. 2 St. Coll. Flade.

Zeichnen. Geometrisches Zeichnen. Uebungen im Gebrauch des Cirkels, des Lineals und der Reißfeder; — Zeichnen der Hyperbel, Parabel, Spirale, Cycloide u. s. w. — Construction gothischer Profile und Maßwerksformen. — Verständniß von ein-

fachen Auf- und Grundrissen. — Combination grad- und krummliniger Figuren. 2 St. Lehrer Steuer.

Unter-Tertia 1.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, wie in Untertertia. 2 St. Coll. Dr. Asmus.

Deutsch. Gedichte der klassischen Literatur-Periode. Herders Cid in Auswahl. Das Nothwendigste aus der Metrik. Memoriren prosaischer Stücke. Aufsätze. Stilistische Uebungen. Anleitung zum Disponiren. 3 St. Coll. Dr. Siebeck.

Latein. Wiederholung und Fortsetzung der Casuslehre. Participialconstructionen, Gerundium und Gerundivum. Uebersetzen aus Gröbel. Exercitien und Extemporalien. Caes. d. bell. Gall. III, 19 ff. VI. VII, 1—20. 5 St. Coll. Dr. Siebeck.

Französisch. Grammat. Lect. 39—49 incl. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: La jeunesse d'Alexandre. La fuite de Darius. Alexandre à Babylone. La mort d'Alexandre. Retroversionen und Memorirübungen. 4 St. Oberl. Dr. Tschischwitz.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Die Grammatik bis inclus. Fürwörter gelernt. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Mehrere zusammenhängende Erzählungen und Briefe wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und umgekehrt. Von Gedichten wurden auswendig gelernt: Those evening bells. Knight Toggenburg. The Erlking. John Barleycorn. God save the King. Childe Harolds adieu to England. The battle of Ivry. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-brandenburgische Geschichte von 1618—1763 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Coll. Asmus.

Geographie. Physische Geographie von Amerika, Afrika, Australien und Europa. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Proportionslehre. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. Im Sommer: Lehrer Dr. Sommer; im Winter: Coll. Flade.

Rechnen. Gesellschafts- und Tararechnung. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Lehre vom Licht. Optische Instrumente. Akustik. 2 St. Coll. Flade.

Zeichnen. Linien Perspective. Hauptgesetze der elementaren Perspective, erörtert und practisch geübt. Lehre von den Horizont-, Augen-, Distance- und anderen Verschwindungspunkten. — Perspectivische Constructionen von Gegenständen von nicht zu einfacher körperlicher Composition. — Die Zeichnungen wurden theils in Bleistift, theils in Tuschmanier mit Andeutung der Hauptschatten ausgeführt. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Tertia.

Religion. Das 3. 4. und 5. Hauptstück. 2 St. Coll. Dr. Asmus.

Deutsch. Stilistische Uebungen. Anleitung zum Disponiren. Aufsätze. Theorie des Hexameters. Memoriren prosaischer Stücke. Lectüre: Voß, Homers Odyssee in Auswahl. 3 St. Coll. Dr. Siebeck.

Latein. Repetition der Casuslehre nach Schulz. Moduslehre. Elemente der Prosodie. Extemporalien und Exercitien. Caes. de bell. Gall. II. VII, 20—70. 5 St. Coll. Dr. Siebeck.

Französisch. Grammatik: Gebrauch der Zeiten und Moden mit Extemporalien nach Plötz. Thl. II. Im Sommer: Lectüre im Trögel: les Baskirs, Diner chinois, l'Ile des Fantômes, Les ours de Berne. Im Winter: Lectüre im Charles XII von Voltaire: 1. Buch. Das Gelesene wurde vertirt, retrovertirt, zum Theil memorirt und zu grammatischen Erläuterungen benutzt; auch gab es den Stoff zu französischen Sprechübungen. Versuchsweise wurde der Unterricht in französischer Sprache ertheilt. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Grammatik: Artikel, Hauptwort, Adjectiv, Zahlwort und Fürwort. Zusammenhängende Stücke wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt. Cursorisch und mit theilweiser Retroversion wurde gelesen ein längerer Abschnitt aus: The Tales of a grand father von Sir Walter Scott. Die Orthographie in zahlreichen Dictaten geübt und das Wissen der Schüler in der elementaren Grammatik durch Extemporalien und gelegentliche Wiederholungen befestigt. 4 St. Oberl. Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-brandenburgische Geschichte von 1756—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Coll. Dr. Asmus.

Geographie. Physische Geographie von Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben.

Geometrische Oerter. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus der Arithmetik. 5 St. Im Sommer: Der Inspector; im Winter: Dr. Sommer.

Rechnen. Decimalbrüche. Abgekürztes Multiplications- und Divisionsverfahren. Mischungsrechnung. Repetition durch vermischte Aufgaben auf der Tafel und im Kopfe. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Flade.

Physik. Magnetismus. Reibungs- und Influenzelectricität. Galvanische Säulen und Batterien. Chemische Wirkung der Kette. Inductionsapparat. Telegraph. Elektromagnet. Im Sommer: Dr. Sommer; im Winter: Coll. Flade.

Zeichnen. Landschaftszeichnen. Vorzugsweise Conturenzeichnen. Schattirungen in Linienmanier mit der Feder, dann mit Kreide und Pinsel. Zeichnen von kahlen Bäumen und Baumschlag, wobei die Arten der Bäume erläutert werden, dann Zeichnen von Berg- und Wolkenformen, ruhigem und bewegtem Wasser. Später Copiren vollständiger Landschaftsbilder. Zeichnen von Landschaftselementen nach der Natur. Composition einfacher Landschaftsmotive nach gegebenen Andeutungen. 2 St. Lehrer Steuer.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafeln für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Erklärung der wichtigeren Perikopen. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Außer lyrischen und didaktischen Dichtungen Schillers und Göthes wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Charakterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den dreiwöchentlichen schriftlichen Arbeiten: 1) Ein Besuch auf dem Lande an einem schönen Frühlingstage. 2) Wiege und Sarg. 3) Weshalb ist die Feier des Sonntags von so großer Wichtigkeit? 4) Schön ist der Friede, aber auch der Krieg hat seine Ehre. 5) Welche Eigenschaften zeigt uns der Pfarrer in Hermann und Dorothea (Classenarbeit). 6) Die Heimkehr verwundeter Krieger. 7) Meer und Wüste. Wie füllt man am Besten seine Mußestunden aus? 9) Eine Weihnachtsfeier im Feldlager. 10. Characteristik der Mutter in Hermann und Dorothea (Classenarbeit). 3 Stunden. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Repetition der Modi mit Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Lectüre von Caes. bell. gall. lib. I, II.; Ovid. Metam. gegen 600 Verse. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58—76. Lectüre im Manuel von Plötz: Bruchstücke aus Montesquieu und Voltaire. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. §. 211—308. Repetition des ersten Theiles der Grammatik bis zu den Präpositionen. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt, gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils nach der Lectüre. Letztere aus Walter Scott: Tales of a grand-father Cap. VI—XI. Das Gelesene wurde zu Sprachübungen benutzt. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Griechische und römische Geschichte bis Alexander und Marc Aurel. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Ergänzungen des Preußischen Staates. Theilweise Repetition der physischen Geographie. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre vom Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer und zwei Unbekannten. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Dreiecks- und Viereckaufgaben und Aufgaben über Sätze der neuern Geometrie. Geometrische Repetitionen. 5 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Dr. Sommer.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung; die Zinseszinsrechnung Disconto- und Münzrechnung. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Dr. Sommer.

Physik. Experimenteller Unterricht. Lehre von den electrischen und magnetischen Erscheinungen. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik, aus Versuchen abgeleitet und durch Rechnung begründet. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter Dr. Sommer.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Metallen, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Chlor, Schwefel, Phosphor und deren einfachen Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. 1 St. Oberlehrer Geist II.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Anthropologie. Systematische Zoologie. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Figurenzeichnen. — Umrisse. — Theile von Thier- und Menschenkörpern. Erläuterung der ästhetischen Verhältnisse. Eintheilung des menschlichen Körpers. Knochenlehre. Menschengruppen im Umrisse. Schattirungen mit Blei und Kreide auf weißem und farbigem Papier. Zeichnen von Thier- und Menschenformen nach Gyps. — Dann Figurenornamente (Arabesken). Composition derselben. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Kleinere prosaische Aufsätze von Schiller, sowie einzelne seiner und Goethe's lyrischen Gedichte, die Braut von Messina und Jungfrau von Orleans gelesen und erklärt, und daran Erörterungen aus dem Gebiet der Poetik (Technik des Drama, Tropen und Figuren) geknüpft. Themata: 1) „Das eben ist der Fluch der bösen That, daß sie fortzeugend Böses muß gebären" mit Bezug auf die „Braut von Messina." 2) Vergleich des Monologs der Beatrice mit dem der Johanna. 3) Ungleich vertheilt sind des Lebens Güter unter der Menschen flücht'gem Geschlecht; doch die Natur, sie ist ewig gerecht. 4) Welche Empfindungen erweckt Isabella in ihren Söhnen, um sie zur Versöhnung geneigt zu machen? 5) Gang der dramatischen Entwickelung im 1. Akt der Braut von Messina (Klassenarbeit). 6) Disposition des Schiller'schen Aufsatzes: Uebersicht über die Zustände Europas zur Zeit der Kreuzzüge. 7) Die Momente der dramatischen Entwickelung im 1. Akt von Maria Stuart. 8) Gründe des Verfalls der Kaisermacht unter den Hohenstaufen. 9) Uebersicht über die Baustile von den Griechen bis zur Jetztzeit. 10) Inwiefern erfüllte sich in Maria Stuart das tragische Gesetz, daß das, was als Ausweg zur Rettung erscheint, gerade eine Quelle vernichtenden Unglücks wird? (Klassenarbeit). 3 St. Oberl. Dr. Geist I.

Latein. Cicero in Catil. I., p. Arch. p., Lael., Caesar b. Gall. VIII. Ovid. Metam. mit Auswahl. Repetition der schwierigen Capitel aus der Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über Régime des Verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes, les Participes et les Pronoms. Lectüre aus Plötz: Manuel etc. Die Abschnitte von Toepfer, Girardin, Barante, Voltaire, Rousseau, Buffon. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Thèmes zu freien Arbeiten: 1) Deuxième croisade prêchée par St. Bernard. 2) Meurtre du duc de Bourgogne. 3) Bataille de Grossbeeren. 4) Bataille de Rocroi. 5) Pourquoi était-il impossible à Louis XIV de conquérir la Hollande? 6) Johnson au collège et à l'université. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Macaulay biographical essays: Goldsmith, Bunyan Johnson. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. §. 309—48. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters, das Wesentlichste aus der Geschichte der Baukunst. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Politische und physische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Erster Theil der Stereometrie. Lösung von algebraisch-geometrischen, rein geometrischen und stereometrischen Aufgaben. 4 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Der Inspector.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Dr. Sommer.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Dr. Sommer.

Chemie. Im Sommer: Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen, Wiederholung des Pensums von Unter-Secunda. Im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelten Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Oberl. Geist II.

Naturkunde. Mineralogie. Kennzeichenlehre und systematische specielle Mineralogie, nach Handstücken der Mineraliensammlung und Krystallmodellen. Anleitung zur Mineralbestimmung. Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik. — Geologie. Beschreibung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken; Formationslehre der Gesteine, besonders mit Bezug auf hiesige Umgegend; Einschlüsse organischer Reste. Vulcanische Erscheinungen der Jetztzeit; Gletscherbildungen. Excursionen. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Architektonisches Zeichnen. Aesthetische Seite desselben. Z. B.: Façaden, innere und äußere Ansichten u. s. w. Höheres Ornamentzeichnen, theils nach Gyps, theils nach Vorlagen. Zeichnen von architektonischen Gegenständen nach der Natur, nach vorhergenommenem Maße. Einfache Entwürfe. Verzierung verschiedener Gegenstände. Besondere Beachtung schöner Formen. Erläuterungen derselben. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Die Glaubenslehre nach dem Lutherischen Katechismus, mit Beziehung auf die Geschichte der Kirche. Erklärung des Briefes an die Römer. 2 St. Der Inspector.

Deutsch. Ueberblick über die Hauptmomente der Entwicklung der deutschen Litteratur von den ältesten Zeiten bis Herder incl. Gelesen wurde: Mehrere Abenteuer vom Nibelungenliede im Urtext; Gudrun (priv.); einige Oden von Klopstock; Einiges aus dessen Messias; der Oberon von Wieland; Lessings Laocoon; Minna v. Barnhelm (priv.); Emilia Galotti (priv.); einige Abschnitte aus der Hamburgischen Dramaturgie; das erste kritische Wäldchen v. Herder. An geeigneten Stellen der Lectüre wurden die Elemente einer kurzen Poetik gegeben. 1 Stunde wöchentlich wurde auf Dispositionsübungen und auf freie Vorträge verwandt. Die controlirte Privatlectüre bezog sich auf geeignete Schriften über die deutsche, französische und englische Poesie.

Die Themata für den deutschen Aufsatz waren:

1) a. Der Charakter von Göthes Iphigenie. b. Lust und Liebe sind die Fittige zu großen Thaten. 2) Die Handlungen im Nibelungenliede entspringen nothwendig aus den Charakteren und aus den Verhältnissen. 3) Hagens Charakter (Klassenarbeit). 4) Kriemhild und Gudrun, zwei ächt deutsche Ahnfrauen. 5) Was ist von dem Worte: „Leben und Leben lassen“ zu halten? (Abituriententhema). 6) Die Licht- und Schattenseiten des sinkenden Mittelalters (Abituriententhema). 7) Lerne

schweigen, o Freund! dem Silber wohl gleichet die Rede, aber zur rechten Zeit schweigen ist lauteres Gold. (Herder.) 8) Warum ist unser Urtheil über Klopstocks Dichtungsweise so verschieden von dem seiner Zeitgenossen? 9) a. Das unterscheidende Merkmal poetischer Darstellung. — Gedanken und Empfindungen in concrete Beispiele, Bilder und Symbole auszuprägen, statt der Urtheile und Betrachtungen Handlungen und Geschichten zu geben — an Shakespeare nachzuweisen. b. Nicht der ist auf der Welt verwaist, — dem Vater und Mutter gestorben; — Sondern der für Herz und Geist — Keine Lieb und kein Wissen erworben. (Rückert.) 10) Wodurch ist Minna von Barnhelm und Emilia Galotti reformatorisch fürs deutsche Drama geworden. (Klassenaufsatz.) 11) Herders Stellung im 1sten krit. Wäldchen zu den Principien des Lessingschen Laocoon. 3 St. Dr. Sommer.

Lateinisch. Liv. lib. XXII, Sall. de conj. Catil., Verg. Aen. lib. VI. Exercitien und Extemporalien. 3 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Lectüre: Corneille: Cid, außerdem aus Plötz Manuel etc. die Abschnitte von Molière, Racine, Bossuet, Fléchier, Thiers, Remusat, Courier, G. Sand und Dumas. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik, namentlich der Modi, in französischer Sprache. Disputirübungen, angeschlossen an freie Vorträge, die von älteren Schülern über geschichtliche Themata gehalten wurden. Freie Arbeiten über folgende Themata: 1) a. Causes de la décadence de la Pologne. b. Situation de la Prusse en 1813. 2) Invasions des Hongrois en Allemagne. 3) a. Division de l'Empire romain par Théodose et ses conséquences. b. les Ostrogoths en Italie. 4) Klassenarbeit: Guerre du nord jusqu' à la bataille de Pultava. 5) Abiturientenarbeit: Qu'est-ce que les électeurs de la maison de Hohenzoller ont fait pour le Brandebourg? 6) Zweite Abiturientenarbeit: Guerres de Louis XIV. 7) a. Quelle influence les croisades ont-elles eu sur le développement des états de l'Europe? b. Troisième croisade. 8) a. C'est Richelieu qui a préparé le chemin à Louis XIV. b. Guerres des Thébains contre Sparte. 9) Klassenarbeit: Louis XI. 10) a. Pourquoi Don Rodrigue a-t-il bien fait de venger l'affront de son père? b. Qu'est-ce qui a facilité à Alexandre la conquête du royaume de Perse? 11) a. Grandeur de Rome même dans les temps les plus malheureux pour l'état. b. Quelle part la Prusse a-t-elle prise à la guerre de la succession d'Espagne? 12) Abiturientenarbeit: Extemporale über die schwierigeren Regeln der französischen Grammatik. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre: Macaulay, history of England II bock IV and V. Das Gelesene wurde englisch interpretirt und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der Grammatik in englischer Sprache. Freie Vorträge der älteren Schüler. Themata zu den freien Arbeiten: 1) The Peloponnesian War. 2) Why were the kings of the house of Stuart obliged to seek for the friendship of France? 3) a. Clovis, the founder of the power of the Franks. b. The part of the Visigoths in the great migration. 4) Insurrection of the Dutch against Philip the Second. 5) Klassenarbeit: Essex, the favourite of Queen Elisabeth. 6) 2 Abiturientenarbeiten: Extemporalien über die schwierigeren Regeln der englischen Grammatik. 7) a. The Maid of Orleans, how she appears in Schiller and how in history. b. The German nations that settled in Italy. 8) a. What influence had the conversion of Clovis on the state of France? b. A fine winter day in the country: letter to a friend. 9) Klassenarbeit: a. English refugees in the Netherland in the beginning of the reign of James II. b. However brilliant the reign of Lewis XIV. may have been, yet it was not really useful to France. 10) a. England under the first two Kings of the house of Stuart. b. Argyle's attempt on Scotland. 11) Quarrels of Frederic II, Emperor of Germany with the popes and Lombardian towns. 12) Abiturientenarbeit: The weakness of Germany during the reign of Lewis XIV in France. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Geschichte der neuern Zeit. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Die außereuropäischen Erdtheile. Von Europa: Die nordischen Reiche mit England. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Die höheren Gleichungen: Der Zusammenhang der Wurzeln mit den Coefficienten und den Vorzeichen der Glieder; Erkennbarkeit der complexen Wurzeln einer unvollständigen Gleichung; Bestimmung der Wurzelgrenzen. Auffindung der rationalen, irrationalen und complexen Wurzeln; Cardanis Regel, Decartes' und Eulers Methoden zur Behandlung der Gleichungen 4. Grades. — Diophantische Gleichungen des ersten und zweiten Grades. — Kettenbrüche und ihre Anwendung. — Elementare Theorie der Maxima und Minima und Anwendung derselben auf geometrische Aufgaben. — Analytische Geometrie: Die gerade Linie, der Kreis, die einzelnen Kegelschnitte, die allgemeine Gleichung zweiten Grades. — Für die schriftlichen Arbeiten wurden jedesmal 4 Aufgaben aus verschiedenen mathematischen Disciplinen gestellt. Abiturientenaufgaben: A. Erste Michaelisprüfung. 1) Wie groß ist die Summe der n ersten Glieder der Reihe, deren allgemeines Glied $(3x - 2)^2$ ist? 2) Es sind zwei Punkte und eine gerade Linie gegeben;

man soll auf der Geraden den Punkt suchen, für welchen die Quadratsumme der Abstände von den festen Punkten ein Minimum ist. 3) Die Lage der 3 Punkte A, B, C einer Horizontalebene ist gegeben durch die Entfernungen AB = 3470′, BC = 4338′ und durch den Winkel ABC = 115° 8′. An einem vierten Punkte sind die Winkel ADB = 48° 7′ und BDC = 37° 36′ gemessen: wie groß ist BD? 4) Um einen Punkt an der Axe eines geraden Kegels, dessen Basisradius r und Höhe h ist, ist eine Kugel beschrieben, deren Oberfläche durch die Spitze des Kegels geht und die Grundfläche desselben berührt; wie wird die Kugel durch den Kegel und wie der Kegel durch die Kugel getheilt?

B. Zweite Michaelisprüfung. 1) Es soll $\sqrt{22}$ in einen Kettenbruch verwandelt werden, dessen 7 erste Näherungswerthe anzugeben sind. 2) Zwei Punkte und ein Kreis sind gegeben; man soll auf der Peripherie des Kreises die zwei Punkte angeben, für welche die Quadratsumme ihre Abstände von den festen Punkten beziehungsweise ein Maximum und ein Minimum ist. 3) Die Summe zweier Dreiecksseiten sei s = 135′, die dritte Seite sei c = 83′ und die Differenz der an ihr liegenden Winkel sei 20° 18′. Wie groß sind die Seiten und Winkel des Dreiecks? 4) In einem Kugelabschnitt sei der Ueberschuß der krummen Fläche über die ebene f und das Volumen v; wie groß ist der Kugelradius und die Höhe des Segments?

C. Osterprüfung. 1) Die Gleichung $x^4 - 4x^2 - 8x + 35 = 0$ hat vier complexe Wurzeln, die sich in endlicher Form ausdrücken lassen. Welches sind diese Wurzeln? 2) Es sind 3 Punkte durch die rechtwinkligen Coordinaten $x_1\ y_1$, $x_2\ y_2$, $x_3\ y_3$ gegeben; man soll den geometrischen Ort des Punktes bestimmen, für welchen die Quadratsumme seiner Abstände von den drei gegebenen Punkten den constanten Werth q^2 hat. 3) Die Lage der drei Punkte A, B, C in einer Horizontalebene ist gegeben durch AB = 1080^m, BC = 870^m und $\angle$ ABC = 101° 18′. An einem vierten Punkte D, welcher in der Oeffnung des Winkels ABC liegt, sind die Winkel ADB = 31° 20′ 40″ und BDC = 20° 4′ 10″ gemessen. Wie groß ist BD? 4) In ein regelmäßiges Octaeder, dessen Seitenkante a, ist eine Kugel so eingeschrieben, daß alle Seitenkanten berührt werden; man soll berechnen: 1) den Radius dieser Kugel, 2) das Volumen eines der Kugelsegmente, die außerhalb des Octaeders liegen, 3) das Volumen einer der Octaederspitzen, die außerhalb der Kugel liegen, 4) die Fläche eines der dreieckigen Kugelflächenstücke, die im Inneren des Octaeders liegen. 5 St. Der Inspector.

Rechnen. Mathematische Theorie der Decimalbrüche. Sparkassen- und Rentenrechnung. 1 St. Im Sommer: Oberl. Hahnemann; im Winter: Der Inspector.

Physik. Mathematische Behandlung der Wärmelehre und der Optik. Lösung vieler Aufgaben. 3 St. Im Sommer: Oberlehrer Hahnemann; im Winter: Dr. Sommer.

Chemie. Organische Chemie. Im Sommer: Kohlenhydrate, Proteinstoffe, Leimgebende Stoffe. Zusammensetzung thierischer und pflanzlicher Nahrungsmittel und deren Ueberführung in den menschlichen Organismus. Im Winter: Organische Säuren, Alkohole, Fette, flüchtige Oele, Harze, Farbstoffe, Alkaloide. — Chemische Technik der behandelten Körper. Stöchiometrische Uebungen. Wiederholungen aus der anorganischen Chemie. 2 St. Synthetische und analytische Arbeiten im Laboratorium. 3 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Cursus der geometrischen und perspectivischen Projectionen; erstere bis zur Durchdringung krummflächiger Körper, letztere bis zur Darstellung der inneren Ansicht von Gewölben. — Figuren- und Landschaftszeichnen wurde fortgesetzt. Ebenso das höhere Ornamentzeichnen. Zeichnen nach Gypsen, mit Verständniß der Gesetze des Verfahrens. — Zeichnen und Beachtung schöner Muster. Federzeichnungen. Kreide-, Tusch- und Aquarellausführungen. 3 St. Lehrer Steuer.

IV. Unterrichtsmittel.

A. Durch Verwendung der disponibelen Fonds erwarb die Schule:

a. für das physikalisch-chemische Cabinet: Einen Voltameter nach Faraday, einen Apparat zur Ermittelung der Temperatur des Wassers bei seiner größten Dichte, eine Sirene mit Zählwerk, einen Rotations-Apparat für Geißler'sche Röhren, ein Salonmikroskop, einen Funkeninductor und ein Chromsäureelement, einen Schwefelwasserstoffapparat, eine pneumatische Wanne von Glas mit Brücke, 12 Stück Bunsen'sche Brenner, ein Eudiometer mit Hahn, verschiedene Flachbrenner, so wie diverse kleinere Apparate aus Holz, Eisen, Glas und Porcellan;

b. für den Zeichenunterricht: Dreizehn Ornamente von Gyps, Herdle's 68 Vorlagen: Blätter, Blumen, Ornamente;

c. für den Singunterricht: Stein's Auswahl von Gesängen, 11 Exemplare, Sängerrunde;

d. für die Lehrerbibliothek: Fortsetzungen der Zeitschriften für Unterrichtswesen von Stiehl, für Litteratur von Zarncke, für neuere Sprachen von Herrig, Mathe-

matik von Grunert, Physik von Poggendorf, Chemie von Erdmann und Werther, des Naturforschers von Sklarek, des Landbuchs von Pommern von Berghaus, der Encyclopädie der Pädagogik von Schmid, Mittheilungen über Jugendschriften, Lübker, Gesammelte Schriften für Philologie und Pädagogik, 2. Sammlung. Klencke, Schuldiätetik; Wüllner, Lehrbuch der Experimentalphysik, 1. Theil. Schellen, Spektralanalyse; Helmholtz, Lehre von den Tonempfindungen; Wöhler, Grundriß der organischen Chemie, 7. Aufl. Kramer, Karl Ritters Leben, 2 Bde.

f. für die Schülerbibliothek: Daheim; Körner, Buch der Welt, 2 Bde. Jäger, das Leben im Wasser; Smidt, Halbdeck und Fockmast; Jäger, Punische Kriege, 3 Theile.

g. Die Zahl der Programme ist auf 6419 gestiegen.

B. Durch Geschenke erwarb die Schule:

Vom Königlichen Provinzial-Schulcollegium: Verhandlungen der zweiten Schlesischen Directoren Conferenz. Vom Königl. Ober-Berg-Amt: Uebersicht über die Producte der Bergwerke, Salinen und Hütten im preußischen Staate. Von Verlagshandlungen: Günther, die deutsche Heldensage des Mittelalters. Schockel, Sammlung franz. Lesestücke; Völkel, Lehrbuch der franz. Sprache. Plötz, Syntax der Formenlehre der franz. Sprache. Sonnenburg, Abstract of English Grammar. Franz the English Spelling-Book; B. W. An abridgment of Ohio; Goldsmith, hist. of England. Hoche, lat. Lesebuch. Beck, kleine lat. Grammatik. Butz, Anfangsgründe der darstellenden Geometrie. Koppe, die sphärische Trigonometrie. Schlömilch, fünfstellige logarithm. und trigonomet. Tafeln. Koppe, Anfangsgründe der algebr. Analysis. Adam, Aufgaben zum schriftlichen und mündlichen Rechnen. Schellen, Aufgaben für das theoretische und practische Rechnen. Wolff, Lehrbuch der allgemeinen Geschichte. Theil II und III und Tabellen. Goldschmidt, Geschichtstabellen. Wachsmann, Sammlung deutscher Kriegs- und Volkslieder. 1. Heft, von Cölln 26 ältere und neuere Vaterlandslieder. — Vom Collegen Dr. Siebeck: Zilter, Jahrb. des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik. 2. Jahrgang. — Vom Director Dr. Wiegand die neuesten Ausgaben seiner mathematischen Schriften. — Von der Untersecunda: Aus allen Welttheilen. 1. Jahrgang. Klencke, Alexander v. Humboldts Leben. — Von der Obertertia: A. Berlepsch, die Alpen. W. Alexis, die Hosen des Herrn v. Bredow. — Von der Mitteltertia: Bechstein, altdeutsche Märchen, Siegismund Rüstig, Kreuzwald, Esthnische Märchen, Anderson, auserwählte Märchen, Tellkampf, die Franzosen in Deutschland. — Durch Geldbeiträge verschiedener Schüler: Fritz Reuters Werke, 5 Bde. — Von der Untertertia: Wild, die Thalmühle und Bodenbacher, der Dreyecker. — Von der Oberquarta: Ziethen, Lyu-Payo der Wolfssohn. —

Von dem Oberquartaner Reinhold Engel aus Spergau: Wagner, Entdeckungsreisen auf Feld und Flur. — Von dem Unterquartaner Jäger aus Wolfsburg: Fr. Hoffmann, Kleine Versäumnisse. — Von den Unterquintanern Karmrodt aus Halle: Ferd. Schmidt, der Krieg von 1866. Von Haasengier aus Schraplau: von Horn, Scharnhorst; von Fritsche aus Eisdorf: Würdig, des alten Dessauers Leben und Ferd. Schmidt, von Rheinsberg bis Königgrätz; von Zorn aus Deutleben: Ferd. Schmidt, die Befreiung Schleswig-Holsteins; von Seeliger aus Halle: Ferd. Schmidt, seltsame Abenteuer unter Zwergen und Riesen; von Isbary aus Leina: Nieritz, Närsteffen und sein Sohn; von Pfeiffer aus Wormsleben: Ferd. Schmidt, Kriegsruhm und Vaterlandsliebe; von Fischer aus Neustadt-Magdeburg: Franz Hoffmann, ein Negerleben. — Von den Sextanern Götze aus Wesmar und Jäger aus Wolfsburg: Franz Hoffmann, Hüte Dich vor dem ersten Fehltritte und Was Du thust, thust Du Dir selbst. Von dem Obersecundaner Arnold: Goethe und Schiller von Hettner; von den Untersecundanern Kleemann aus Gatterstedt und Oswald aus Mutschau: den 3. Theil der Literaturgeschichte des 18. Jahrhunderts von Hettner; vom Untersecundaner Steckner aus Merseburg: Funfzig Jahre Deutscher Dichtung von Stern.

Für die naturhistorische Sammlung wurde geschenkt von dem frühern Untersecundaner Knopf eine Sammlung von 25 Petrefacten und vom Herrn Bergwerksdirector Nehmiz ein Mammuthszahn aus dem Diluvialkiese bei Bruckdorf und sechs Hayfischzähne aus dem Schwarzsande daselbst.

Vom Herrn Glasermeister Fritsch wurden der Schule zwei große lackirte Tafeln mit bildlichen Darstellungen aus der vergleichenden Geographie geschenkt.

Von den Schülern der Tertia wurde die Summe von 40 Thlr. 12 Sgr. 9 Pf. gesammelt, welche in Verbindung mit disponibeln Mitteln des Etats im laufenden Jahre zur weitern Vervollständigung des physikalischen Kabinets verwendet werden sollen.

Für alle diese Gaben sprechen wir den freundlichen Gebern den Dank der Schule nochmals aus.

Das Sommersemester beginnt am 18. April. Die Aufnahme-Prüfung der bereits angemeldeten Schüler findet am 17. April von 8 Uhr früh ab im Schulgebäude statt.

Halle, den 5. April 1871.

Dr. **Schrader.**

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1871—1872

vom

Director Dr. Schrader,
Inspector der Realschule.

Inhalt:

I. Der moderne Realismus und die Realschule vom Oberlehrer Dr. Hermann Geist.
II. Schulnachrichten von Dr. Schrader.

Halle,
Buchdruckerei des Waisenhauses.
1872.

Der moderne Realismus und die Realschule.

Der Realismus der neueren Zeit leitet seinen Anfang schon von dem Beginn des siebzehnten Jahrhunderts her, von des großen Baco von Verulam Forderung, daß die wissenschaftliche Erforschung der Wirklichkeit auf volle Unbefangenheit und Unabhängigkeit des Urtheils von irgend welchen abstracten fremdartigen Voraussetzungen, auf strenge Objectivität und Treue der unmittelbaren Beobachtung sich zu gründen habe. Dieses modernen Realismus Vorläufer im weitesten Sinne ist der antike Realismus, welchen man gemäß den Entwickelungsstadien des Bewußtseins, welche bekanntlich die Geschichte nachweist, den Realismus vor der Reflexion nennen kann gegenüber dem modernen Realismus, welcher mit energischem Sinn die Abstraction überwindend sich wieder mit klarem, objectivem Urtheil in der Wirklichkeit zurecht findet.

In diesem modernen Realismus, dessen Produkt im weitesten Sinne die Realschule ist, sind im Laufe der Zeit einige für das Wesen der Realschule bedeutsam gewordene Beziehungen, gegen einseitige Entwickelungen des modernen Geisteslebens ankämpfende Richtungen zu erkennen.

Nach dem Vorgange von Baco's jüngerem Zeitgenossen, Amos Comenius, wendete sich im vorigen Jahrhundert der Realismus mit praktischer und philanthropischer Tendenz, bekanntlich besonders unter Basedow's Leitung, systematisch gegen das einseitige Wesen der Pädagogik, welche den Geist der Jugend allzusehr mit Abstractionen, mit den Worten — abstracten Vokabeln, mit der Grammatik — abstractem Regel- und Formelwesen, mit dem gelehrten Detail der Alterthumsstudien — abstractem, der Gegenwart entfremdetem Stoff peinigte und ausdörrte, und dagegen die Sachen oder die sinnlich anschaubaren Bilder derselben, die reichen Bildungsstoffe der Gegenwart, das der geistigen Anschauung erst wahrhafte Nahrung, Saft und Fleisch gebende lebensvolle Wirkliche, die Bedeutung, Bedürfnisse, Rechte des wirklichen Lebens zu sehr aus den Augen verlor. Man verlangte, den Gesichtspunkt praktischer Nützlichkeit und Verwendbarkeit des Gelernten und das materiale Princip des Wissens besonders betonend, Unterricht in Realien, sachliche materiale Bildung, und erstrebte ganz besonders durch die letztere, neben der formalen Entwickelung der Geisteskräfte, die Begründung einer Herrschaft des Geistes

über die Dinge und Verhältnisse der Wirklichkeit und Gegenwart. Die Realschule war eine Frucht dieser wohlberechtigten, wenn auch nach der Art ihres damaligen Auftretens einseitigen Bestrebungen.

Durch den um die Scheide des vorigen und jetzigen Jahrhunderts sich herausgestaltenden schroffen Gegensatz zwischen dem an den neubelebten antiken Realismus der Griechen anknüpfenden Klassicismus und der Neuromantik gewann der moderne Realismus eine neue Aufgabe. Es handelte sich jetzt darum, mit naturalistisch-humanistischer, resp. kritischer Tendenz den unwahren Schein, die Unnatur der Romantik, ihren falschen, unrealen, die Wirklichkeit negirenden Idealismus, ihr einseitig und willkürlich subjectives Wesen zu widerlegen, die nebelhafte Befangenheit, haltlose Sentimentalität, die Disharmonie weltschmerzlicher Zerrissenheit, die Lüge ironischer Blasirtheit bloßzulegen, und ihr dagegen das echte concrete Ideal: die wahre, reine, harmonische Menschennatur mit einer natürlichen, vernünftigen, maßvollen Denkart vorzuhalten. Die humanistische, ideale Richtung, welche hier der Realismus im Sinne der Naturwahrheit vertrat, wirkte wie auf die ganze Zeit, so auch auf die Realschule ein. Sie näherte sich in den ersten Jahrzehnden dieses Jahrhunderts besonders durch Spilleke's Einfluß dem humanistisch-idealen Princip, welches das Gymnasium vertritt. Der Mensch überhaupt, sein Geist, seine Persönlichkeit sollte durch Betreiben zwar nicht gelehrter altklassischer, aber doch immerhin ganz geeigneter, wahrhaft menschlich bildender Studien in Wissenschaft und Litteratur zurechtgemacht werden für eine tüchtige Praxis in der Wirklichkeit, für ein Verständniß der Zeit, für das geistige und äußere Leben der Nation.

Zu gleicher Zeit lag in jenem naturalistischen Streben nach dem ungeschmälerten Recht der Wirklichkeit gegenüber den Ansprüchen des phantastischen Subjectivismus doch auch ein bedenklicher Keim des Materialismus, welcher sich rasch mit den materialistischen Neigungen der Naturwissenschaft befreundete und nicht ermangelte, sich muthvoll und selbstbewußt mit aller Frische und Consequenz durchzubilden und dem herangereiften modernen Realismus, so wie der auf ihm beruhenden Realschule eine neue, ja mit einem Male eine dreifache Aufgabe brachte, nämlich erstens die der Opposition gegen den cruden Materialismus und das mit ihm zusammenhängende einseitige Princip praktischer Nützlichkeit; zweitens die einer rechten Vermittelung zwischen den beiden Gegensätzen, dem einseitigen Idealismus und dem einseitigen Materialismus; und drittens hat der Realismus die aus dieser Vermittelung von selbst resultirende Aufgabe der vollen Klarstellung seines eigenen Wesens, der vollen Sicherung seiner umfassenden, für die moderne Zeit hochbedeutsamen Wirksamkeit. Denn es erhellt ja doch wohl von vorn herein, daß in der zuletzt bezeichneten Stellung des Realismus, in der er, weil in der Mitte der beiden

Gegensätze stehend, ihre Einseitigkeiten vermeidend, dagegen ihren werthvollen und wahren Gehalt sich aneignend, eine ganz selbständige, selbstbewußte Richtung auf der Höhe des modernen Geisteslebens bezeichnet.

Diesem selbständigen echt realistischen, zugleich sowohl praktisch-materiellen als auch humanistisch-idealen Standpunkte der modernen Bildung ist in Bezug auf die Realschule von der „Unterrichts- und Prüfungs-Ordnung der Real- und höheren Bürgerschulen vom 6. October 1859," einem die wahrhafteste Bewunderung erweckenden Denkmale erleuchteter pädagogischer Weisheit und klaren Verständnisses der Zeitbedürfnisse, volle Rechnung getragen worden. Dieses Reglement giebt den Realschulmännern für die Gegenwart und wohl noch für lange Zeit begeisternde Fingerzeige und vortreffliche Mittel an die Hand, wie sie der neueren Zeitbildung zum Gedeihen des modernen nationalen Lebens in der Realschule gerecht werden können. —

Die Realschule hat heute noch eine große Anzahl von Gegnern in denen, welche von dem modernen Realismus, sei er als eine Art der Auffassung der Dinge oder als System der Weltanschauung genommen, nichts wissen wollen; welche ihn sammt der ihm huldigenden Wissenschaft mit dem Materialismus verwechseln; welche da insbesondere meinen, daß der Realismus nicht bloß dem durch die jahrhundertelangen humanistischen Studien des Alterthums mühevoll errungenen, durch unsere großen nationalen Dichter lichtvoll verklärten, auch durch die gewaltigsten Anstrengungen der modernen Philosophie zum System entfalteten Idealismus Schaden zufüge, sondern auch dem religiösen und kirchlichen Leben, dem Gottesglauben feind sei, und damit ganz wesentliche Mächte der Wirklichkeit und Bürgen ihres ungeschmälerten Gedeihens benachtheilige. Unter den unbedingten Verehrern des gymnasialen Alterthumsstudiums, zu denen auch jedenfalls der Verfasser gehört, da auch er behauptet, daß die Gymnasialbildung die beste echte Bildung, wenn auch nicht die einzige echte Bildung ist, sind doch manche, die dem modernen Realismus zu wenig hold sind, und ihm nicht die langerstrebten antiken Elemente, die er sich schon in ganz leidlichem Maße angeeignet und assimilirt hat, abmerken, und desshalb der modernen Bildung diejenige Reife und Selbständigkeit absprechen, die sie befähigt und berechtigt, in der Art der Einführung der Jugend in das klassische Alterthum einige Abänderungen und Ermäßigungen ohne wesentlichen Nachtheil eintreten zu lassen. Manche Humanisten der heutigen Zeit bestehen darauf, daß auch heute noch einzig und allein in den Gymnasialstudien der jugendliche Geist die volle seiner Natur gemäße Entwickelung, die dem Bedürfniß der Gegenwart entsprechende wissenschaftliche Vorbildung erlangen könne und ziehen daraus Consequenzen, welche der Realschule Nachtheil bereiten. Nichts freilich kann irriger sein als alle solche Vorurtheile.

Sie sind nun aber einmal da. Wohl oder übel, der Realismus hat sie als vorhandene Wirklichkeit hinzunehmen, aber auch nach Kräften zu versuchen, sie beseitigen zu helfen.

So mag es denn nicht überflüssig erscheinen den bezeichneten Anklagen ganz offen und unumwunden näher zu treten, und zur Beleuchtung des Standpunktes, auf welchem der Realismus der Gegenwart und damit die Realschule und ihre Bildungsaufgabe steht, mit einigen Erörterungen die wichtigsten Punkte herauszugreifen und auf das Wesen, die Elemente dieses modernen Realismus, und daher auch auf den Begriff des „Realen," ferner auf die Bedeutung der realistischen Anschauung für die wissenschaftliche Auffassung, für den Betrieb der Wissenschaft und humanistischen klassischen Litteratur in der Realschule einzugehen. Es werden sich vielleicht aus solcher Beleuchtung der principiellen Bedeutung der Realschule mit der Zeit in ganz distincter Weise die festen unwandelbaren Gesichtspunkte ergeben können, von denen aus die Realschule ihre ganze Arbeit beurtheilt und regelt. Daß dabei die Betrachtung auch ins Allgemeine geht, darf den Verfasser nicht irre machen. Er hält fest, daß die allgemeinen Einsichten, die Kenntniß des Allgemeinen und Idealen gerade die praktisch machende ist; denn sie umfasst das Besondere in seiner Fülle und in seinem Werthe, organisirt es und giebt damit die Herrschaft über das Besondere. Der greise Boeckh sagte einmal in einer am 15. October 1860 gehaltenen, später gedruckten Rede ungefähr Folgendes: Das ist das wahrhaft Praktische, daß die Gedanken ideal ausgeprägt in dem Leben sich bethätigen. Dadurch allein wird in die Räder des Lebens eingegriffen, nicht dadurch, das die Jugend geschult wird und angehalten, sich mechanisch forttreiben zu lassen. Jenes war Wilhelm von Humboldt's Idealismus. — Der Verfasser schickt seiner Erörterung die Bitte voraus, mit einer ganz ungezwungenen Behandlung vorlieb zu nehmen, die ohne alle Peinlichkeit mit leichtem Wurf die etwa hierher gehörigen Gedanken vorträgt, die sich auch nicht bei unwesentlichen Einzelheiten in die Enge skrupulöser Entwickelung treibt, sondern dem einsichtigen Leser die Ergänzung überlässt. Es kann dem Verf. ja überhaupt lediglich darauf ankommen, einige Fragen anzuregen, nicht aber irgendwie erschöpfend beantworten zu wollen.

Voraus zu schicken ist gleich noch Eines. Das nämlich wird doch wohl nach den bestimmtesten Erörterungen des Reglements vom 6. Oct. 1859 heute endlich einmal als abgemacht gelten, daß die Realschule eine Anstalt ist, welche eine echt wissenschaftliche und ethisch ideale Vorbildung im Sinne des modernen und nationalen Geistes, und damit

auch die Grundlagen einer wahrhaften Durchbildung des nationalen Geisteslebens bieten soll. Die Realschule ist nicht bloß thatsächlich ein Bedürfniß und Produkt des materiellen und geistigen, des praktischen und idealen Lebens unseres deutschen Volkes und der modernen Gegenwart, sondern selbstverständlich hat sie auch die Aufgabe, ein Faktor von höchster Bedeutung und größtem Einfluß für die moderne nationale Bildung zu sein. Darin aber liegt freilich die Forderung ganz klar ausgesprochen, daß die lebenskräftigen Elemente des modernen und deutschen Wesens, daß die lebenschaffende Wahrheit der modernen Wissenschaften als befruchtende Keime der Bildung offen und freudig von der Realschule in ihr Bereich und Werk gezogen werden; daß die Jugend nicht bloß negativ von allerhand einseitigen falschen Auffassungen, welche bei der unumwundenen Offenheit, mit welcher die Presse alle Fragen des Lebens bespricht, nur allzu nahe gelegt sind, bewahrt, sondern daß die Jugend auch positiv einen sicheren Eindruck, ein richtiges Verständniß von den wichtigsten Elementen modernen Wesens erhalte: von der auf sich gestellten aber auch voll verantwortlichen Persönlichkeit, von ihrer freien Subjectivität, Idealität, Sittlichkeit, von dem modernen Bildungsziele der Natur- und Vernunftgemäßheit und Harmonie des inneren und äußeren Lebens, von der Bedeutung und Schwierigkeit der Aufgabe organischer Lebensentwickelung. Dies darf natürlich und selbstverständlich nur auf der obersten Stufe der Schule geschehen, auch nicht mit aufdringlichem Besprechen einer „philosophischen Weltanschauung," sondern gelegentlich in Anknüpfung an concrete Fälle, welche der Unterrichtsstoff besonders in der Geschichte und dramatischen Litteratur in reichster Fülle bietet. Dies darf endlich auch nur so weit geschehen, als es überhaupt das Jugendalter, die unübersteiglichen Naturbedingtheiten der jugendlichen Entwickelung vertragen; also durchweg in pädagogisch bemessener, in propädeutischer, nur vorbereitender, Vorbild, Weg und Ziel zeigender, nicht aber etwa einen vollendenden Abschluß beabsichtigender Weise. —

Der Begriff des „Realen," auf welchen sich die Auffassung des modernen Realismus, die realistische Wissenschaft, Kunst u. s. w. gründet, bezieht sich zunächst auf das einfach Sachliche, thatsächlich Wirkliche gewordener und werdender Dinge und Verhältnisse in deren frischem, sinnlichem, concretem Vorhandensein, charakteristischer Aeußerlichkeit und lebendigem ursächlichen Zusammenhange. Doch dieser Inhalt des äußerlich Thatsächlichen erschöpft, weil er die Beziehung auf das Innere der Dinge und Verhältnisse zurücktreten läßt, bei weitem nicht den Begriff des Realen. Dieses äußerlich Reale ist ein einseitiges und steht auf einer Linie mit dem „Materialen" oder, was im gewöhnlichen Sprachgebrauche synonym genommen wird, dem „Materiellen, lebendig Stofflichen; und die auf solch äußerlich Reales als auf ein Princip sich gründende Auf-

fassung gehört dann lediglich in das Gebiet des Materialismus, nicht aber in das des modernen Realismus.

Der Begriff des Realen hat eine durchaus tiefere Bedeutung und reichere, „reellere", einen zuverlässigen inneren Werth enthaltende Beziehung. Diese tritt deutlich hervor, wenn man es gegenüberstellt einem lediglich oder einseitig Subjectiven in den Produkten der souverainen, aber auch willkürlichen Reflexion, welche, die Eindrücke der Wirklichkeit in sich spiegelnd, bald jene Eindrücke verdunkelt oder vergisst und diese Spiegelbilder weiter führt, als die thatsächliche Wirklichkeit in ihrer Substanzialität, der einzige Maßstab der Wahrheit, billigen kann. In dieser Beziehung, gegenüber dem einseitig und willkürlich Subjectiven, bezeichnet das Reale: das lebendig Existirende in seiner Substanzialität, das substanziell Wirkliche. Hierin zeigt sich, daß das Reale von dem Materiellen durch ein ganz wesentliches Moment verschieden ist. Es ist mehr als dasselbe; es umfasst zugleich mit dem äußerlich Sachlichen den in ihm enthaltenen wahren allgemeinen Gehalt und Kern des Lebens. Das Reale ist das stofflich Lebendige in seiner innerlich und von innen heraus als ein Princip wirkenden Wahrheit, die dem in uns wirkenden geistigen Princip gleichartig und nur graduell von ihm verschieden ist, die sympathisch unsere Seele fesselt, unsere Vernunft befriedigt. Die concreten Dinge erscheinen in diesem Sinne aufgefasst so, wie Schiller an einer Stelle des Aufsatzes: Ueber naive und sent. Dicht. von der Natur im Allgemeinen sagt: „Natur in dieser Betrachtungsart ist uns nichts anderes, als das freiwillige Dasein, das Bestehen der Dinge durch sich selbst, die Existenz nach eigenen und unabänderlichen Gesetzen;" und an einer anderen Stelle: „Wir lieben in ihnen — den Gegenständen — das stille schaffende Leben, das ruhige Wirken aus sich selbst, das Dasein nach eigenen Gesetzen, die innere Nothwendigkeit, die ewige Einheit mit sich selbst."

Das für den Begriff der Realität so entscheidende Moment des substanziellen Lebensgehaltes, zu welchem letzteren ja auch andere Momente, z. B. das religiöse, sittliche, das wahrhaft persönliche, in einer Hinsicht auch das aesthetische gehört, giebt dem Realen denn auch eine lebendige Beziehung zu dem Idealen. Auch im geistigen Leben ist gegenüber dem willkürlich Subjectiven, einseitig Ideellen, ein Gebiet des Realen, substanziell Wirklichen. Im Verhältniß zu diesem ist das einseitig Subjective nur ein Schatten und Schein. Objectiven, der Wirklichkeit volle Rechnung tragenden Gehalt muß das Ideale haben, wenn es einen realen Werth haben soll; mit dem lebendigen Pulsschlag und der Wärme des frischen thatsächlichen Lebens muß es erfüllt sein, an die Gestaltungen des wirklichen Daseins muß es sich halten, wenn es selbst substanziellen, wahrhaften Inhalt und wirkliches Sein haben soll. Das im bewußten Geiste lebende

substanziell Ideale, Ewige, Nothwendige trifft zusammen mit dem Kern der Dinge; dieser ist unbewußtes Leben des Ewigen, Nothwendigen. Derselbe reale Lebensgehalt ruht und wirkt in dem geistigen und dinglichen Leben, in Geist und Natur.

Und weiter: In dem Menschen, welcher beides, ideales Geistesleben und körperliche Organisation, in concreter Einheit ist, findet sich demgemäß das Substanzielle des inneren und äußeren Lebens in einer absoluten Einheit — getragen, beeinflußt und leider oft genug gekreuzt und in Fesseln der Sklaverei geschlagen von der Materie, der stofflichen Sinnlichkeit und Leidenschaft. Aber trotzdem und über allen Zweifel erhaben steht, aus dem einfachen objectiven Reflex der Wirklichkeit geschöpft, die Wahrheit in der Seele eines modernen Realisten fest: diese absolute Einheit, das Reinmenschliche, die edle und volle Menschennatur ist das Reale, welches zugleich geistig und körperlich substanziell in dem Menschen lebendig ist. Das Reinmenschliche ist die ewige Wahrheit des menschlichen Wesens, die sich mit absoluter Nothwendigkeit in dem geistigen Leben, in dem Schicksal des Menschen, in der Geschichte der Menschheit als wirkendes Princip Bahn bricht und bestätigt. Hier in diesem realen Wesen des Menschen liegt das absolute, freie Princip seines Gewissens, seiner Idealität, Sittlichkeit, Vernunft, liegt der einzige Träger der Erkenntniß der Wahrheit. In dem Reinmenschlichen ist enthalten der Keim, der aus Gott stammt, in welchem die Gottheit in dem Menschen lebt und wirkt. In dem Begriff des Reinmenschlichen liegt nicht bloß der Grundgedanke des Humanismus, sondern auch ein wesentliches Element des Realismus. Der Humanismus ist ein organischer Theil des Realismus.

Wer möchte zweifeln, daß in dem Realismus, welchen die moderne Gegenwart als den Träger ihres Geisteslebens besitzt und in Wissenschaft und Kunst eifrig zur Geltung bringt, die Widerlegung der Einseitigkeit des Materialismus und lediglich in dem Subjectiven hängen bleibenden Idealismus, und zugleich die Erhebung und Verklärung beider zu voller Gediegenheit und gesunder Objectivität einer wahren Auffassung der Wirklichkeit enthalten ist? Es ergiebt sich aus dem Obigen auch von selbst, daß der moderne Realismus im umfassendsten Sinne eine Ausgleichung und Versöhnung des Materialismus und Idealismus überhaupt, daß er die Einheit dessen ist, was ein jeder von beiden Wahres und Werthvolles enthält. Der Realismus erkennt ebenso einfach die Natur und Wirklichkeit als die einzige und thatsächliche Trägerin der Idee, als in dem concreten Thatsächlichen das Wirken und den Sieg der Idee. Die Ideale des Realismus sind alle wahr, haben natürliche Wahrheit; und die äußere Welt erkennt er in ihrem idealen, ewigen Werthe. Was hilft es, sich mit dem Maßstabe mittelalterlicher Anschauung und Illusion gegen

solche einfache Schlußfolgerungen zu sperren, sich dadurch den besten Theil seines Lebens, nämlich die Wahrheit desselben, zu rauben? Indem der Realist ein für allemal auf den unrealen willkürlichen Subjectivismus, phantastische Träumereien von Wahrheit Verzicht leistet, hegt er in sich einen nie versiegenden Quell von edlen Kräften, produktiven Gedanken und sittlichen Motiven, denen die Wirklichkeit entgegenkommt, um sie immer weiter auf der Bahn der Erkenntniß der Wahrheit und sittlicher Tüchtigkeit vordringen zu lassen. Denn allerdings geht der echte Realismus der Auffassung — wie viele treffliche Weltmenschen durch ihr Leben bewiesen haben — mit dem sittlichen Realismus Hand in Hand. Aber was hilft es auch auf der andern Seite, nach der materialistischen Formel mit dem Gedanken des Lebens als eines rein äußerlichen Prozesses vorlieb zu nehmen und dabei dem Idealen den Rücken zuzudrehen? Wie unendlich viel entbehrt der Materialist gegenüber dem Realisten! Denn indem dieser von der einseitigen Auffassung des Materialisten abstrahirt, welcher, in dem Begriff des äußerlichen Materialen den Begriff des Wirklichen erschöpfend, alle specifisch frei schaffende und gestaltende Geisteskraft leugnend, die Wirklichkeit der idealen Lebensprincipien und der Freiheit beraubt, und in dem Weltleben nichts weiter anerkennt, als seelenlose Atome, blinde Kräfte der starren Nothwendigkeit und des Fatum, mechanisches Wirken mathematischer Gesetze und des Causalzusammenhanges, — tritt dem Realisten in dem Reich des wirklichen Lebens die seelenvolle Gestalt eines unverwüstlichen freien Princips zweckvoller und schöner Entwickelung entgegen, der Freiheit, welche sich mit dem Nothwendigen, Gesetzmäßigen vermählt hat. Was ist denn organische Entwickelung, die rings um uns lebt und blüht und Frucht trägt und immer neues Leben begründet, Anderes, als in Eins verschlungene streng gesetzmäßige Entwickelung der Nothwendigkeit und freie individuelle Gestaltung, welche sogar so frei ist, willkürlich zu werden, auch abnorme Formen anzunehmen? — Für den Realisten steht in unmittelbarem Zusammenhange mit diesem glücklichen energischen Ausschließen aller falschen Hemmnisse und Zersplitterung der eigenen angeborenen Natur offenbar eine verhältnißmäßige Ungebrochenheit, Einheit, Harmonie des geistigen Lebens. Unbefangen, sicher und in gerader Richtung giebt sich hier die Geisteskraft der Wirklichkeit und ihrer gediegenen Einheit hin.

Deshalb hat denn auch die moderne Wissenschaft auf allen Gebieten des Denkens und Forschens, besonders im anthropologischen, geschichtlichen, naturwissenschaftlichen Gebiet, ebenso die moderne Kunst, sogar bereits die moderne Politik und das moderne Staatsleben, wenn der echt realistische Standpunkt eingenommen ward, die entschiedenste Förderung erfahren. Wie hat sich dies seit Baco an dem raschen Aufblühen der Naturwissenschaften bestätigt, in dem vorigen und ganz besonders in unserem

Jahrhundert an den rapiden Fortschritten der geschichtlichen Forschung! Denn einerseits geht hier die realistische Wissenschaft mit Verzichtleistung auf alle rein subjectiven, dem jedesmaligen Gebiet fremden Voraussetzungen, dagegen mit freudiger, liebevoller Hingabe an die Wirklichkeit auf das Positive derselben ein in seinem ganzen Reichthum, in seinem natürlichen oder historischen Werden und Gewordensein. Sie trägt in objectiver Weise Rechnung dem bestehenden Individuellen und Eigenthümlichen, der kirchlich-religiösen und volksthümlichen Lebensbestimmtheit und ist in diesen Beziehungen echt conservativer Natur, nirgends vom festen Boden der Wirklichkeit ablassend, weise ihre Winke beachtend, sie in ihrer selbständigen Bedeutung und in ihren Schwächen hinnehmend. Es findet hier des Meisters moderner realistischer Weisheit, Goethe's Wort seine Anwendung: „Lust, Freude, Theilnahme an den Dingen ist das einzige Reelle, und was wieder Realität hervorbringt. Alles andere ist eitel und vereitelt nur."

Andererseits aber ist die realistische Wissenschaft auch berechtigt zu Forderungen an die Wirklichkeit; denn diese erkennt ja die Ideen und idealen Gedanken und Regeln des Realismus an, weil sie ihr, der Wirklichkeit, selbst entstammen. Ein Newton stellt die bestimmte Forderung, daß dem einen, dem Fallen des Apfels abgemerkten Gesetz das ganze Universum sich unterwerfen müsse, und das Universum erschließt ihm willig seinen ewigen Kosmos. Die realistische Wissenschaft entnimmt in allen Gebieten aus der wirklichen Erfahrung und vernünftigen Einsicht die Erkenntniß der schaffenden realen Mächte, welche die Gesetze oder Principien oder Wahrheiten des Lebens sind, und wendet sie rückwärts an zur Auffindung des Kosmos, der in allen Gebieten waltet; so z. B. das Gesetz der sittlichen Freiheit, das Princip der freien Subjectivität, die Wahrheit der Idealität der menschlichen Seele zur Erkenntniß des Kosmos vollendeten Menschenthums. Wo diese sich selbst tragenden und garantirenden Mächte walten, wo ein Mensch das, „was uns Alle bändigt, das Gemeine," unerschrocken bekämpft und unablässig unter die Füße tritt, und so, frei von falschen Fesseln und Rücksichten, mit freudiger Willigkeit und ganzer ungetheilter Kraft der Stimme dieser Mächte in seiner Brust folgt, der findet auch ihre Wahrheit und Wirklichkeit vollkommen bestätigt, und spürt auch etwas von ihrer Wirksamkeit zur Harmonie inneren Lebens. Ja, an der Realität dieser Mächte, welche die Gesinnungen und Handlungen sogar mit unbedingter Allgewalt innerlich bestimmen, lenken und — auch wenn es der Kurzsichtige selbst nicht gleich oder nie sieht — zu dem Ziele und Resultate führen, welches sie selber, die ewigen Gesetze, nach ihrem alleinigen Maßstabe anerkennen, zweifelt kein Kundiger. Es liegt daher auch eine nicht unbedenkliche Schiefheit in dem Ausdruck, wenn man diese Mächte als die höchsten „Fragen" der Menschheit bezeichnet. Sie sind höchste Gewiß-

heit und thatsächliche Wahrheit. Das tägliche Leben, die Geschichte bestätigen tausendfach ihre Realität; die großen Dramatiker entnehmen aus ihnen die sich in der Handlung machtvoll durchführende Idee; und die tiefen, unausrottbaren edlen Empfindungen, Gedanken, Strebungen haben als solche in dem gesund fühlenden Menschen einfache und unwiderlegliche reale Wahrheit. Sie sind ja deßhalb auch die Heiligthümer, aus denen alle großen Schöpfungen der Menschen, zumal der großen Künstler, Staatsmänner, und die großen Menschen selbst und ihre gediegene innere Einheit und Harmonie hervorgingen. Sie leben unmittelbar in der schlichten unbefangenen Natur des Menschen, sie gehören zu dem Reinmenschlichen, wie zum Leben überhaupt, als dessen innerstes Gesetz freier und voller Entfaltung des eigensten Wesens. Diejenigen, welche die Natur des Menschen von den in ihr wirkenden realen Mächten trennen, den angeborenen Adel der Menschennatur leugnen, thun dies lediglich auf Kosten der objectiven Wahrheit und sind schuld an einer schädlichen Verwirrung des Lebens. Denn solche Grundsätze zerstören consequenterweise in der Wurzel die unbefangene Gesundheit der Empfindung, sie legen einen krankhaften Zwiespalt in die Menschenbrust, einen Bruch in alles edle Streben, ein stetes hypochondrisches Zweifeln an sich selbst; sie befreien den Menschen nicht, sondern sind Fallstricke der Unfreiheit, der Unsicherheit des Wesens, der sittlichen Schwäche. Mit echter Liebe zur Wirklichkeit hängt auf das Engste zusammen die feste Ueberzeugung von dem substanziellen Vorhandensein des Idealen in der Menschennatur.

Wie unberechtigt das Mißtrauen ist, daß der Realismus die Wahrheit der religiösen Erkenntniß und die rechte Würdigung der kirchlichen Gemeinschaft untergrabe, ergiebt sich schon zum Theil aus dem früher Gesagten. Es wird sogar die religiöse Erkenntniß durch die reale Auffassung des Göttlichen eine wahrhaft lebendige; und es dürfte sogar der Realismus die Grundlage zur Herstellung wahrer Harmonie zwischen Religion und Wissenschaft bieten. Denn ebenso offenbar, wie das Vorhandensein jener realen Mächte des Lebens, ist der modernen realistischen Wissenschaft die Existenz eines einheitlichen, allumfassenden Inbegriffes der realen Mächte, des Ἓν καὶ πᾶν, Gottes. Es ist unlogisch zu behaupten, Realismus sei Atheismus. Dagegen ist es eine Forderung der Logik, z. B. zu erklären, daß der Gottheit als dem Inbegriff alles Realen entschieden nichts von allem realen Wesen fremd sein könne, also auch nicht persönliches Wesen fehlen könne, daß Gott vielmehr als Inbegriff der Realität auch Persönlichkeit habe. Weiter ist eine einfache logische Folgerung aus dem früher Entwickelten: Zu dem Kosmos, zur Harmonie des menschlichen Lebens gehört Zusammenstimmen mit diesem erhabensten Inbegriff aller Realität, also Religiosität, d. h. Ehrfurcht vor Gott, Liebe zu Gott, Wandeln und Handeln in Gottes Geiste, wie er sich

erfahrungsmäßig ganz deutlich in den substanziellen Mächten in unserer Brust, in dem gesunden Gefühl des Idealen, in der Vernunft, dem Gewissen offenbart. Deßhalb hat erfahrungsmäßig jeder Mensch, auch das roheste wilde Volk, das Streben und tiefste Bedürfniß nach irgend welcher Einheit oder Einigkeit mit Gott als eine angeborene, ihm von Natur innewohnende reale Macht in sich. — —

Genug damit und schon fast zu viel über das Wesen des modernen Realismus und über seine Bedeutung für die echte moderne wissenschaftliche Auffassung. Das Resultat der Erörterung ist kurz dieses: Der moderne Realismus, welcher nicht, wie der Idealismus, die Idee, sondern das mit dem Körperlichen in eine Einheit verschlungene Substanzielle, also das Reale als Princip der Auffassung festhält, und sich nun freudig der charakteristischen Wirklichkeit und Gegenwart nach allen ihren Seiten als einem höchst Werthvollen hingiebt, um an ihr zu lernen und um sie fortzubilden — dieser Realismus ist auch der Hebel und Träger der modernen Geistesbildung, auch für die propädeutische Vorbildung in der Realschule.

Es kommt deßhalb ganz ernstlich darauf an, daß die Realschulen ohne jeden Scepticismus, vielmehr mit der Kraft und Frische unmittelbaren und sicheren geistigen Besitzes die realistische Auffassung in einer schlicht populären Form festhalten und anwenden und dafür sorgen helfen, daß dieselbe immer tiefer und weiter ihre Wurzeln in das Geistesleben der Zeitgenossen einsenke, und sie dadurch auch immer mehr zum Verständniß und zur Beherrschung des wirklichen Daseins befähige. Es muß daran erinnert werden, daß vor Allem die Griechen und Römer durch ihren Realismus groß geworden und so lange geblieben sind, als sie ihn rein von den zersetzenden Einflüssen des Subjectivismus bewahrten. Es darf ferner nicht übersehen werden, daß der wesentlichste Träger der Größe Goethe's sein Realismus ist, in welchem er, von seinem künstlerischen Genius geleitet, den antiken Realismus mit der modernen freien Subjectivität zu lebensvoller Harmonie zu verschmelzen verstand. Er hat, mehr als jeder andere Dichter der modernen Zeit, ein Ende gemacht der willkürlich subjectiven, mit dem Widerspruch ringenden, disharmonischen und complicirten Schönheit der Romantik, und an ihre Stelle gesetzt die realistische, von aller Befangenheit freie, einfache, stilvolle harmonische Schönheit. Daraus erhellt zugleich die unermeßliche Bedeutung Goethe's für unsere Zeit und ihre realistische Bildung. Es ist eine vortreffliche Bemerkung Adolf Stahr's, daß Goethe als Führer an der Spitze des gegenwärtigen Zeitalters steht, wie Homer, der realistischste Dichter aller Zeiten, an der Spitze der antiken Welt. Denn allerdings, wie Homer den Griechen „ihre Götter geschaffen," so hat Goethe uns die Elemente und Formen der modernen realistischen Weltauffassung und

Lebensempfindung in der griechischen Eigenthümlichkeit seines Wesens und in den individuellen Geschöpfen seiner Muse mit vollendeter Klarheit und ewiger Gültigkeit vor Augen gestellt. Das Verständniß Goethe's ist auch in dem wissenschaftlich litterarischen Bildungsprozeß, welchen der Realschüler durchzumachen hat, das Ziel, der Schlußstein; seine Werke sind für die wissenschaftlich geschulte Jugend die Eingangspforte zur Reife moderner Bildung. —

Es sei dem Verfasser nun vergönnt, die Unterrichtspraxis der Realschule als einer höheren wissenschaftlichen Anstalt ins Auge fassend Einiges von dem hervorzuheben, was der moderne Realismus derselben leistet.

Ist es schon als eine Frucht des Realismus zu erkennen, daß man die natürlichen psychologischen Bedingungen der organischen Entwickelung der Geisteskräfte in neuerer Zeit mehr beachtet hat als früher; und ist es in dieser Beziehung evident, daß der Entwickelungsprozeß, jeder einzelne Bildungsakt des Geistes, auch wenn er sich wie ein Blitz in wenigen Augenblicken vollzieht, durch drei Stadien, wie durch Thesis, Antithesis und Synthesis hindurchgeht, nämlich durch die Hingabe an die Sache, durch die Entbindung der Kraft freier Abstraction und schließlich durch die Sammlung und Zusammenfassung des Abstrahirten in eine feste Form, Definition, Regel, u. s. w. — so legt doch auch der Realismus in dem zuerst statuirten Moment, der Hingabe an die Wirklichkeit, selbst seine eigene ganze Kraft, den Durst nach Wirklichkeit, in den Bildungsakt hinein. Wie unendlich viel hängt doch im Unterricht von der vollen unbedingten Hingabe an die Sache ab! Ist nicht diese die allererste Bedingung alles wahrhaft wissenschaftlichen Sinnes? Die Lust an der Sache, die Liebe zu einem sich dem Blicke erschließenden Reiche des Lebens oder auch zu einem einzelnen Gegenstande, so hingebend, als wäre er etwas Einziges und Unvergleichliches — wie er es ja im Grunde auch wirklich ist —, das Interesse an eindringender Beschäftigung mit der Sache ist unbedingt der Kern alles Strebens des männlichen Geistes auch schon im Jugendalter, der „springende Lebenspunkt," die erwachende productive Kraft und Gluth der Seele, mit der sie den ergriffenen Eindruck befruchtet, zu einem Entwickelung heischenden Keime entfaltet und diesen bei seinem ferneren Aufsprießen und Gedeihen hegt und nährt. Auf die geschickte Erregung einer unmittelbaren und unbefangenen, gemüthvollen Hingabe an das Positive, an das Wirkliche und seine Wahrheit kommt im Gebiet jedes wissenschaftlichen Unterrichts zunächst Alles an. Es muß dafür die Seele des Schülers auch von jeder verfrühten Skepsis und altklugen Kritik ferngehalten werden. — Die durch reine Hingabe an die Sache erreichte Grundstimmung der Seele ist die nothwendige Voraussetzung der intensiven Selbstbetheiligung des Schülers an der weiteren wissen-

schaftlichen Arbeit. Denn aus ihr fließt auch die Lernbegierde, das Interesse an wirklicher Aufklärung über die Sache, die Lust des freien Abstrahirens an der Hand der zur Selbständigkeit des Nachdenkens anregenden Fragen und Gesichtspunkte, welche der Lehrer aufstellt, des Reflectirens über die Sache, des Beobachtens, Vergleichens, Unterscheidens, Combinirens. Ein erhebendes Frohgefühl, ein gewisses ideales Freiheitsgefühl der eigenen Entfaltung begleitet diese, alle Kräfte und Anlagen, das wissenschaftliche Vermögen entbindende Uebung im Abstrahiren und Durchdenken der Sache. — Ebenso fließt aus der entschiedenen Hingabe die Freudigkeit, die frische Energie der zusammenfassenden Reproduction aller an der Sache wahrgenommenen einzelnen Momente zu einem Ganzen mit fester Form und Gestalt, zu einer Regel, Definition, überhaupt zu einer wissenschaftlichen Erkenntniß, welche in Einem und zugleich sowohl die Sache im Geiste objectiv wiederspiegelt, als auch den Geist an der Sache bildet und formt.

Was ist der naturwissenschaftliche Sinn zunächst Anderes, als die mit gleicher Hingebung unterschiedslos die einzelnen eigenthümlichen Erscheinungen, Körper, Formen, Prozesse des organischen Lebens umfassende, bewußte Liebe zur Natur? Was ist historischer Sinn Anderes, als der Realismus der historischen Auffassung, als ein gleich interessirtes, unparteiisches Eingehen in die individuellen Zustände, Verhältnisse, Entwickelungen, Charaktere, wie sie die thatsächliche Wirklichkeit dargeboten hat? Auf diesem objectiv wissenschaftlichen Sinne beruht dann auch das wissenschaftliche Streben, das Forschen nach den inneren allgemeinen Bezügen und Werthen der Einzelheiten, die ideelle und ideale Richtung des Geistes auf die Gesetze, den Kosmos der Natur, auf die Vernunft, die sittliche Weltordnung, die Energie der fortschreitenden Kraft der Menschheit in der Geschichte. Ebenso hängt der ästhetische und künstlerische, der sprachlich-litterarische Sinn, der sittliche, der religiöse Sinn in erster Linie zusammen mit der freien, vollen, freudigen Hingabe an das thatsächliche individuelle Dasein, dort an schöne Dinge und Formen, Empfindungen und Phantasiegebilde, an die Person der Schriftsteller und die ganze Welt des Geistes und Lebens, welche sich in ihren Werken ausspricht, hier an edle, religiöse Menschen, ihre Worte und Handlungen in der äußeren Wirklichkeit oder in der heiligen Schrift, in Biographien u. s. w. An diese Werthschätzung des Einzelnen, Concreten knüpft von selbst an auch der Sinn wahrer, lebendiger theoretischer Erkenntniß, ästhetischer, psychologischer, ethisch-religiöser Einsicht in das Wesen des Concreten, in das vollendete Ideale, in die realen Mächte, welche hier das Leben schaffen und bilden, der Sinn wahrer Aufklärung. Es ist als eine Lehre des Realismus hier hervorzuheben, daß das rechte wissenschaftliche Sprachstudium nicht in erster Linie ein Studium der Grammatik ist, sondern der Litte-

ratur, der lebendigen Rede überhaupt. Die zusammenfassenden grammatischen Uebungen dürfen schon in den unteren Klassen das Lesebuch nicht aus den Augen verlieren. In den höheren Klassen aber der Realschulen oder Gymnasien, wo Autoren, alte und neue, gelesen werden, gilt es vor Allem, sich mit aller Schärfe der Beobachtung in die Massen concreten individuellen Stoffes und lebendiger Sprachentwickelung zu vertiefen, mit vollen Zügen wirkliches, individuelles geistiges Leben einzusaugen, das Sprachgefühl zu befruchten, die eigene Gedankenwelt und Denkform zu erweitern und zu fester Gestalt zu bringen. Daran knüpft sich dann um so besser die theoretische, wissenschaftliche Einsicht in die realen Mächte der Sprache, die Gesetze der Sprach- und Denkform, die Regeln des Stils u. s. w. Für das Studium der deutschen Autoren übrigens, für welches ja der grammatische Gesichtspunkt der unwesentlichste ist, bietet hierbei, gemäß den vortrefflichen und reichen Nachweisen Hiecke's, der Zusammenhang der Gedanken, die dramatische Handlung nach deren einzelnen Momenten und Gliederung, die Bedeutsamkeit der gewählten Worte für die Situation, Charakteristik u. s. w. sowohl für die Analyse als für die zusammenfassende Reproduction den entsprechenden wissenschaftlichen, höchst anregenden und bildenden Uebungsstoff. — Es ist ebenso eine Lehre des Realismus, den Unterricht in der Litteratur hauptsächlich auf diejenigen Stoffe zu gründen, für welche eben der realistische Maßstab der zutreffende und nächstliegende ist. Dahin gehört das ganze Gebiet der epischen Poesie, besonders des historischen und bürgerlichen Epos, der Romanze und Ballade; ferner realistische Dramen, wie Minna von Barnhelm, Götz, Egmont, Wallenstein, Tell, mit ihren durch und durch naturwahren, aus dem frischen Leben gegriffenen, in die Fülle ihres individuellen Wesens verklärten Charakteren, an welche weiterhin Figuren, wie die des Antonio in seinem beneidenswerthen, aber einseitig schroffen Realismus, und die des Schalks Mephisto mit seiner extrem materialistischen Natur, zur Vergleichung sich anschließen. —

Der moderne Realismus hat in der Jugendbildung in Bezug auf die Lectüre der Schriftsteller des Alterthums und „klassische Bildung" eine Art von Umwälzung herbeigeführt, nnd dadurch einen harten Kampf von Humanismus und Realismus, einen Gegensatz von Gymnasium und Realschule hervorgerufen. Es lässt sich nicht schwer nachweisen und ergiebt sich schon zum Theil aus der obigen allgemeinen Erörterung, in welcher der Verfasser den Humanismus als einen organischen Theil des Realismus bezeichnen zu dürfen glaubte, daß kein Grund vorhanden ist, diesen Kampf und Gegensatz als einen keiner Vermittelung fähigen zu betrachten.

Es ist ein bedeutsames Zeichen für die Selbständigkeit der modernen Bildung, für ihre in den wesentlichsten Stücken glücklich erreichte

Unabhängigkeit von der antiken Bildung, daß in Goethe, daß in dem von ihm fest begründeten und zu einer verhältnißmäßigen Höhe und Kraft durchgreifender Wahrheit entwickelten modernen Realismus, an dem ja auch die anderen klassischen neueren Dichter und Träger der modernen Geistesbildung, besonders Shakspeare, Lessing, Schiller participiren, sich der antike Realismus mit der modernen Subjectivität so weit ausgeglichen und versöhnt hat, daß jetzt nicht mehr in dem Grade und der Ausdehnung, wie in den früheren Jahrhunderten, die Bildungselemente des Alterthums in Bewegung gesetzt werden müssen, um das Moderne zu leiten, zu klären, sich selbst zu geben. Die Selbständigkeit des modernen Realismus schafft der Realschule sowohl eine ganz selbständige Bedeutung überhaupt, als auch im Besonderen eine selbständige Stellung zu der humanistischen Aufgabe der Gegenwart. Auf diesen Gesichtspunkt muß nothwendigerweise näher eingegangen werden. Aus ihm ergiebt sich principiell für die Realschule die wichtige Schlußfolgerung, daß zur klassischen modernen Bildung zwar eine gründliche Kenntniß des Lateinischen, aber nicht die Originallectüre der griechischen Klassiker erforderlich ist.

Für jeden Einsichtigen steht zunächst die Thatsache fest, daß die Herbeiführung eines Zeitalters realistischer Humanität und moderner Klassicität, im Besonderen die Befreiung des modernen und des deutschen Geistes zur Selbständigkeit, zur Wiedergeburt in den natürlichen Elementen seiner Wirklichkeit und Wahrheit, den Universitäten und Gymnasien, und zwar auf ihnen besonders den idealen humanistischen Studien der Klassicität zu verdanken ist. Sie haben den deutschen Geist von scholastischer Geistesknechtschaft emancipirt, von dem fast jede Regung der gesunden Vernunft, des wahren Gefühls und Geschmacks verderbenden Gift romantischen Geistesnebels und subjectiver Willkür geheilt, von der Sucht nach Phantastischem, Auffallendem, Abenteuerlichem, Aufregendem, Effectmachendem befreit. Die Schätzung des Alterthums, seiner Bildungselemente zur Klassicität, zur Vollendung natürlicher Menschheit, ist im Lauf der Jahrhunderte seit Wiederherstellung der Wissenschaften allmälig eine gründliche und allseitige geworden. In dem edelschönen Wesen, dem geläuterten Geschmack der Alten kritisirte sich die geistige Rohheit des germanischen Mittelalters, die neben vielen vorzüglichen Eigenschaften desselben doch noch stark genug war, weit in die neue Zeit hineinzureichen; in dem hingebenden, unbedingten Patriotismus des Römers kritisirte sich das engherzige kleinbürgerliche Philisterthum, in der maßvollen, heiteren, liberalen Weisheit der Alten das starre, düstere Kirchenthum des Mittelalters. Es gelangte dadurch ein bereits vielfach geläutertes ideales deutsches Wesen in die Zeit, die Natur, den Geist unserer großen Dichter, und sie haben dasselbe mit ihrer naturwüchsigen Genialität und

urdeutschen Kraft zu absoluter Höhe klassischer Vollendung erhoben. Sie haben den Muth gehabt, einmal von den Incunabeln der modernen Bildung abzusehen, das eigene Ideale und klassisch Angelegte des modernen deutschen Wesens anzuerkennen, in sich selbst zu einfach natürlicher, aber unbedingter Geltung zu bringen; und diese Richtung ihres Genius gab ihnen auch die Vollkraft des germanischen Geistes und die Fähigkeit, die maßgebenden Elemente antiken Wesens: die Harmonie, das Ebenmaß, die Gesundheit, Klarheit, objective Wahrheit geistigen Lebens, die scharfe realistische Darstellung, dem modernen Wesen und seinem Ausdruck zu vermählen.

Jedenfalls ist dies ohne die klassischen Alterthumsstudien nicht zu erreichen gewesen. Die Universitäten und Gymnasien haben auch fernerhin für die Menschheit die Quellen des vollsten Verständnisses antiker Bildung zu bewahren, die besten Mittel der Vollendung natürlicher Menschheit frisch und lebendig zu erhalten, eine geeignete Zahl von Philologen für diesen Zweck heranzubilden! Und die Realschulen müssen, wenn sie den Gymnasien in Bezug auf die Aufgabe einer ausreichenden Einführung in das Verständniß der antiken Kultur, klassischer Bildung, irgendwie ebenbürtig zur Seite stehen, etwas Aehnliches, wie sie, leisten wollen, dann auch jedenfalls *das Bewährte des Gymnasialwesens*, seines Geistes, seiner Behandlung der Wissenschaft, seiner Auswahl aus dem Fonds klassischer Weltlitteratur in ihren Organismus aufnehmen und gründlich für ihr Bildungswerk verwerthen. Es muß danach getrachtet werden, daß das, was die Studien des Alterthums auf den Gymnasien für den jugendlichen Geist gewähren, durch eine entsprechende, methodisch eindringende Behandlung derjenigen Stücke der antiken Litteratur und Sprache, welche den Realschulen überwiesen sind, in der Hauptsache auch erreicht werde. Das Fundament dafür hat die Unterrichts- und Prüfungsordnung vom 6. Oct. 1859 geschaffen. Die Realschulen müssen an sich die bestimmteste Forderung stellen, die dort bezeichnete Auswahl der römischen Klassiker, darunter Horaz und Tacitus, und ferner der griechischen Klassiker in guten Uebertragungen, vorzüglich den Homer und Sophokles, zu einem möglichst klaren und lebendigen Verständniß ihres klassischen, humanistischen und künstlerischen Werthes, des antiken Wesens zu bringen.

Möge doch also zunächst nicht verkannt werden, daß die Realschulen, so viel wie möglich, im Sinne der humanistischen Gymnasialbildung dem Verständniß des Alterthums nachstreben. Es wird sogar, näher betrachtet, sich ergeben, daß die Realschule der Gegenwart — mag sie auch wirklich noch hie und da einer Reform, oder wenigstens der Stärkung einiger schwachen Stellen und Seiten ihres Organismus bedürfen — doch ebenso wie der moderne Realismus in ihrem ganzen Wesen und Streben eigentlich eine

recht gesunde Frucht der humanistischen Schöpfungen der Universität und des Gymnasiums selber ist. Sie ist Geist von ihrem Geist, Leben von ihrem Leben zu Nutz und Frommen der modernen und nationalen Bildung. Sie hat auch deßhalb dies Band der Verwandtschaft nicht zu verleugnen, sondern festzuhalten und immer fester zu schlingen, und in echt gymnasialem Geist und Leben sich auch der antiken Bildung stets offen zu erhalten. Nicht im Entferntesten strebt die Realschule danach, ihrem Treiben, der realistischen Behandlung der Wissenschaft und Litteratur den Charakter des Oberflächlichen und Ephemeren aufzuprägen. Sie ist mit Hülfe der Höhe der Leistungen besonders der Gymnasialpraxis durch und durch von einem „realen" Streben erfüllt.

Für die Realschule ist es ein Gesichtspunkt von höchster Bedeutung, daß sie wie der moderne Realismus eine entwickelte und gereifte selbständig gewordene Frucht der klassischen Bildung ist. Wie nun aber die Frucht des Baumes, die, wenn sie reif geworden ist, sich ablöst und als solch ein „Abgelöstes" wirklich einen gewissen Charakter des „Absoluten," Unabhängigen, Sichselbstgenügenden gewinnt, für sich lebt, in sich volle ausreichende Kraft für eine neue organische Entwickelung, für die Herausgestaltung eines neuen gesunden Baumes besitzt, so ist es auch mit dem modernen Realismus und der Realschule.

Deßhalb muß es jedenfalls als oberster Grundsatz für die Praxis der Realschule gelten, daß nunmehr der selbständige Bau einer neuen modernen nationalen Geistesbildung im Wesentlichen auf den Principien der modernen Welt selbst, auf ihrer Wissenschaft und Litteratur ruht, besonders auf den klassischen deutschen Dichtern, gerade wie auf der homerischen Poesie die freie organische Weiterentwickelung des griechischen Geisteslebens. Gehört dieser Gesichtspunkt von der Selbständigkeit der neuen Bildung ganz wesentlich zu der realistischen Anschauung der Gegenwart, die sich damit klar und vollständig ihrer eigenen Wirklichkeit und Idealität hingiebt, so veranlaßt er freilich wohl auch einen Kampf mit den antirealistischen Richtungen der Gegenwart. Unmöglich ist zu den letzteren der echte Idealismus zu rechnen, und deßhalb ist kaum anzunehmen, daß das Gymnasium, wenn es auch durch seine in den Vordergrund gestellten ideal-humanistischen Alterthumsstudien einen gewissen Gegensatz gegen die Bildungselemente, welche die moderne Gegenwart bietet, festhält, die volle Bedeutung des modernen Realismus und die Ebenbürtigkeit der Schwesteranstalt verkennen werde.

Man muß jedenfalls festhalten, daß die klassischen Studien mehr oder weniger bewußt stets als Hauptziel verfolgt haben, daß der moderne, deutsche Geist frei werde,

daß er vollständig und klar zu sich komme. Die klassischen Studien waren die Schule des modernen deutschen Geistes. Wie es die Aufgabe der Schule ist, nur bis zu einem gewissen Alter Anlehnung an ihre Vorschriften und Verbleiben auf ihren Tummelplätzen zu verlangen, sich aber dann überflüssig zu machen, damit dann eine freie Fortbildung, ein freier Aufbau eigenen Lebens auf der gewonnenen selbständigen Grundlage eintrete, so haben die klassischen Studien es auch mit der modernen Bildung beabsichtigt. Und die letztere hat nicht bloß die Aufgabe, die antike Weltanschauung in sich aufzunehmen, sondern sie auch zu überwinden, die antiken Bildungselemente nur als Mittel zum Zweck der Entwickelung einer eigenen selbständigen Höhe menschheitlichen Lebens zu benutzen. Wie der Absolutismus der Kirche und des Staates die Völker wider Erwarten, so hat der Absolutismus der gelehrten Alterthumsstudien mit mehr oder weniger bewußter Absicht den modernen Geist zur Freiheit und positiven Selbständigkeit erzogen. Nun ist es aber auch mit dem Absolutismus des Altklassischen vorbei. Seit es keine Phrase mehr ist, daß die klassische Bildung ein assimilirtes Element des deutschen Geisteslebens geworden ist, daß unsere großen Schriftsteller, welche diesen Geist des Alterthums in den deutschen verarbeiteten und eine eigene freie, umfassende ideale Weltbildung geschaffen haben, namentlich Lessing, Goethe, Schiller, auch nationale Bedeutung und den tiefsten und durchgreifendsten Einfluß auf das Geistesleben des ganzen Volkes besitzen und ganz besonders jetzt neu gewinnen, — seitdem darf auch festgehalten werden, daß die Zeit erfüllt ist, daß hier in Deutschland wenigstens der moderne Geist frei, vollbewußt und sein eigen ist, daß die Erneuerung und Vollendung natürlicher Menschheit bereits eine vom Alterthum mehr unabhängige, selbständige Bahn betreten hat. Es gilt nunmehr auf der glücklich gewonnenen Grundlage eines neuen, gleichwohl dem alten analogen humanistischen Kulturinhaltes weiter zu bauen. Es gilt die wirkliche Organisirung und volle Durcharbeitung des ganzen gegenwärtigen Geisteslebens mit den frei gewordenen Kräften und selbständigen Principien der neuen Zeit; es gilt auch die Förderung eines fröhlichen weiteren Wachsthums, einer weiteren freien und vollen Entfaltung der neu gewonnenen modernen Natur.

Ist denn nun, bei dieser erreichten größeren Unabhängigkeit der modernen Zeit von dem Alterthum *erstlich hinsichtlich des Inhalts* der schriftstellerischen Werke, hinsichtlich des humanistischen Kulturgehalts des Alterthums, ein Zurückgehen auf die *Originale* immer noch wie bisher unumgänglich nöthig? Es wird ausdrücklich gesagt: erstlich hinsichtlich des Inhalts; denn man muß für die Studien des Alterthums in der Jugend durchaus drei Stücke unterscheiden: die Beziehung derselben auf den klassisch oder humanistisch bildenden Inhalt, zweitens auf den objectiven Ausdruck dieses Inhalts,

drittens auf den Sprachbau, den Sprachorganismus. Auf diese drei Punkte ist zunächst mit einigen Bemerkungen einzugehen.

Sollen wir, da wir bereits aus uns selbst, aus dem nunmehr Leben und Entwickelung heischenden eigenen Wesen selbst, die gesunden und richtig geformten Elemente dieser Entwickelung schöpfen können, immer noch absolut darauf angewiesen sein, die originalen Formen dieser Elemente in den Alten, die Fußstapfen der Griechen aufzusuchen? Soll die Assimilirung des Antiken, die uns doch schon zur realistischen Selbständigkeit im Geist des Alterthums geführt hat, immer noch so vorherrschend in der Lectüre namentlich der griechischen Originale erstrebt werden müssen? Sollen wir doch immer noch nicht selbst sein? Soll nicht endlich einmal eine wahrhaft organische Entwickelung des modernen Geisteslebens aus sich selbst möglich sein, eine Entwickelung, die, weil sie schon die antike Richtung in ihrer Natur trägt, nun etwas lockerer an das Alterthum geknüpft werden darf, zu der die Bekanntschaft mit dem antiken Geistesfonds fortan mehr in accessorisch förderlicher, als innerlich nothwendiger Weise hinzuzukommen braucht? Es scheint doch die Folgerung gesichert, daß wenigstens das Verständniß des Kulturinhaltes des Alterthums, des realistischen, naturwahren und harmonischen antiken Wesens, nicht mit so absolnter Nothwendigkeit und lediglich aus den Originalen zu holen sein dürfte, wenn er doch in vorzüglichen Uebertragungen und Nachdichtungen ebenfalls ganz zugänglich ist.

Nicht andres ist es zweitens mit dem objectiven naturwahren und poetischen Ausdruck dieses idealen Gehaltes des Alterthums. In guten, meisterhaften Uebertragungen, die wir von den für die Schule wichtigsten Schriftstellern besitzen, hat sich der deutsche Sprachgenius in seiner Congenialität mit dem antiken vollkommen bewährt und die Begriffe und Worte der Alten, den Kern der alten Sprache in den treffendsten, klaren, plastisch und malerisch anschaulichen Ausdrücken wiedergegeben. Die Darstellung des reichen, poetischen Geisteslebens der Alten, der Adel, die Feinheit, das Maßvolle des Gedankens und der Empfindung und ihres Ausdrucks ist durch ein getreues und dem Genius des modernen Idioms entsprechendes Uebersetzen wiedergegeben; der griechische Ausdruck wird ja so wie so auch vom deutschen Schüler immer nur deutsch gedacht und durch deutsche Uebersetzung zum Ausdruck und Verständniß gebracht. Das Gymnasium bietet ja nun selbstverständlich dadurch, daß diese Reproduktion bei dem Uebersetzen der griechischen Originale in ihren einzelnen Elementen nach und nach und in lebendigstem Wechselverkehr mit dem Autor vollzogen wird, einen Vorzug vor der Realschule hinsichtlich der sicheren Aneignung eines frischen, unmittelbaren, tiefen Ein-

drucks der antiken Darstellung. Nichts desto weniger ist ja aber doch durch eine lebensvolle Einführung in gute Uebertragungen das Verständniß auch dieser Seite des Antiken unbedingt leicht zu erreichen.

Es versteht sich dabei allerdings von selbst, daß an jeder Realschule einige Philologen angestellt werden müssen, um das wichtigste Feld der Kulturgeschichte, derjenigen des Alterthums, gründlich zu behandeln und, wie es die Unterrichts- und Prüfungsordnung vorschreibt, dabei auf die wichtigsten Quellen und Denkmale der antiken Bildung in Verständniß und Leben weckender Weise einzugehen. Dafür genügt vollkommen die Lectüre und methodische Behandlung guter Uebertragungen, in denen die alten Schriftsteller, z. B. Homer durch Voß, ganz ebenso wie Shakspeare durch die Schlegel-Tieck'sche Uebersetzung, geradezu zu deutschen Schriftstellern geworden sind. Man kann aber ferner gar nicht leugnen, daß selbst auf dem Gymnasium nur ein sehr beschränktes, in ganz vereinzelten Fällen vielleicht ein volles Verständniß des antiken Geistes und Wesens, der antiken Kunst erreicht werden kann. Zum vollen Verständniß des realistischen Idealismus, des Ideengehaltes der Alten, welche die Wirklichkeit und Idealität zu verschmelzen, Poesie und Leben zu verbinden wußten, gehört ein Mann, der schon mehr vom Leben kennen gelernt hat als ein Jüngling. Zum vollen Verständniß der Kunst, der Objectivität der Darstellung der Alten hat ein junger Mensch von 18 bis 20 Jahren höchst selten ausreichende Fähigkeit. Dergleichen liegt über der Sphäre auch des Gymnasiums. Wie weit reicht denn besten Falls die klassische Bildung bezüglich des Verständnisses des Alterthums auf dem Gymnasium? Mit der „Reife" hat der Abiturient allerdings Gruppen und Reihen von sicheren Kenntnissen, welche sich auf die Alten beziehen, gewonnen; doch es sind diese Kenntnisse vereinzelt, noch ohne den rechten tieferen Zusammenhang; es fehlt der Organismus der Erkenntniß dieses vereinzelten Wissens. Er besitzt eine tief gewurzelte Neigung und Bewunderung für die idealen Alten, und hat in dem beständigen anmuthigen Verkehr mit ihnen auch eine unverlierbare Anregung zum Idealismus, eine Befruchtung der natürlichen Idealität, der productiven idealen Kräfte der Seele eingesogen. Aber es ist in diesen idealen Strebungen noch keine feste Form und noch nicht das gediegene Metall voller realistischer Objectivität der Erkenntniß. Das ist nun einmal der Jugend überhaupt versagt. Von der Reife der Auffassung hinsichtlich des organischen Wesens der antiken Bildung, der Vollendung der Technik, der vollen Bedeutung von Autoren, welche durch die Praxis eines reichen und großen Lebens genährt sind und Mark, vollgereifte Manneskraft des Geistes erlangt haben, kann ein Jüngling nur eine Ahnung, einen allgemeinen Eindruck erlangen. Aber diesen Vorschmack soll er auch erlangen, und

dieser — kann auch durch gute Reproductionen, welche ein Philologe wie deutsche Autoren erklärt, erlangt werden.

Wie auf dem Gymnasium, so muß für diesen Zweck auf der Realschule darauf hingearbeitet werden, daß die Jugend das Klassische durch das Uebersetzen der römischen, durch das Studium der Uebertragungen der griechischen Autoren nicht bloß kennen lernt, sondern auch gern und freudig in den Autoren lebt und webt, daß die Jugend sieht, wie die realistischen Alten voll und klar in der vollen und klaren, reichen und sonnenhellen Wirklichkeit leben, sich an sie halten in ihrem Innern und in dessen Ausdruck, in einfachem menschlichen Thun und Treiben und in dessen schlichter und doch idealer, naturwahrer Darstellung. Auch in der Realschule kann und soll der Schüler durch Uebertragungen eingeführt werden in die einfache Lebensform der Alten; kann und soll er den Geistesadel einer von wahrer lebendiger Schönheit und Sittlichkeit geleiteten Menschheit zugleich mit dem poetischen Duft der Darstellung in seine erregte Seele ahnungsvoll aufnehmen, damit für sein Herz und ja auch zum Theil für seinen denkenden Geist der Begriff der Menschennatur und der Idealität in Eins verschmelze und in seiner Brust das Streben wachrufe, dem geschauten Ideal, für welches die Wirklichkeit nicht zu tief steht, welchem die Wirklichkeit und die Geschichte besonders des Griechenvolkes den Stempel der Wahrheit aufgedrückt hat, auch seinerseits nachzujagen. Diesen Grad klassischer Bildung bezüglich eines gründlichen Vorschmacks der antiken Idealität vermag auf der Realschule die richtige, fesselnde Behandlung guter Uebertragungen einer ausgewählten Litteratur sehr wohl zu verschaffen. Für diesen Gesichtspunkt ist in Bezug auf Homer eine im Jahre 1864 in Dresden bei Ehlermann erschienene anspruchslose, aber treffliche Schrift von Dr. Christian Semler: „Die aesthetische Erziehung und Homer als die Grundlage derselben“ sehr beachtenswerth. Hier kann man sich deutlich überzeugen, in welcher Weise etwa die Behandlung der Uebertragungen der alten Dichter auf populäre Weise eine lebensvolle Einsicht in das Wesen und die Kunst derselben der Jugend zu verschaffen mag, wie die Jugend auch auf diesem Wege sicheren Eintritt gewinnen und festgehalten werden kann in der unzersplitterten, allen Schattenseiten des modernen Wesens entrückten Welt der ewig jugendlichen Griechen. Nach dieser Seite hin ist in der Realschule mehr, als bisher geschehen ist, zu thun, und vom deutschen Unterricht namentlich für Homer in der Tertia, für Sophokles in der Prima ein mehrwöchentlicher Kursus festzuhalten. Es ist von solchen Kursen ein unschätzbarer Vortheil für das rechte Verständniß von Hermann und Dorothea, des Nibelungenliedes, der klassischen modernen Dramatik, Lessings Laokoon und Dramaturgie, vieler Aufsätze Goethe's und Schiller's zu erwarten.

In Bezug auf den Inhalt und dessen objectiven Ausdruck haben zwar die Griechen den Vorzug vor den Römern; doch auch diese sind darin klassisch zu nennen. In Bezug auf die Vollendung des Baues und Organismus der Sprache aber sind die Römer den Griechen entschieden voraus und einzig in ihrer Art. Schöpft die Realschule für den Zweck klassischer Bildung die Kenntniß des Wesentlichsten und Auszeichnenden des Griechenthums aus den Uebertragungen, so ist dies bezüglich jener ganz einzigen klassischen Eigenthümlichkeit des Römerthums nicht möglich. Das Klassische hinsichtlich dieses Gebietes der Form: der logisch scharfe, kunstvoll gegliederte Sprachorganismus, in welchem gleichsam die Wurzeln und Fasern, Sehnen und Nerven des Denkens in einem lebendigen Gewebe von größter Ordnung, Klarheit und Durchsichtigkeit bloßgelegt sind, ist schlechterdings nicht durch Uebertragungen wiederzugeben. Der Bau des Gedankens, die klassisch kunstvolle Gestalt des Denkens muß in den Originalen der römischen Autoren studirt und an ihr die moderne Denk- und Sprachform zu einem Grade von Klassicität gebildet werden. Von der griechischen Sprachform darf in dieser Beziehung ohne wesentlichen Schaden abgesehen werden, weil erstens die lateinische Sprache als Hauptrepräsentant klassisch organisirter Sprache dazu vollkommen ausreichend ist. Ihr Studium gibt durch ihre Einfachheit, Präcision, Kraft, Eleganz eine Zucht zur Formung des Denkens und der Rede, wie sie die griechische Sprachform im Bau von Wendungen, Sätzen in mancher Beziehung nicht gewährt, weil sie vorzugsweise dem poetischen Princip der Darstellung folgt und diesem das scharf verstandesmäßige unterordnet, während bei der römischen das Umgekehrte stattfindet. Kein Volk der Welt hat die angeborene, aber dunkel und verhüllt in der natürlichen Anlage enthaltene logische Grundform des Denkens und seines Ausdrucks zu solcher Vollkommenheit entwickelt, die Regel und Norm einer wissenschaftlichen Sprache in solcher Klarheit geschaffen, wie die Römer. Für die vollkommene Durchbildung des scharfen logischen Denkens und Stiles ist das Latein das beste Mittel, das es giebt.

Aber zweitens bietet deßhalb das Latein sogar den einzigen absoluten Maßstab für die künstlerische Vollendung des Stiles, für die Beurtheilung des Werthes der Darstellung in anderen Sprachen, für das scharfe Verständniß der Vorzüge und Mängel derselben, für die höchst bildende Erkenntniß des charakteristischen Unterschiedes der Sprachen, so der alten von den modernen, in Bezug auf die Sinnbildlichkeit und concrete Geschlossenheit des Ausdrucks. Das Studium des Latein ganz allein giebt die Grundlage des absoluten sprachlichen Urtheils, die Elemente eines wahren geläuterten sprachlichen Geschmacks, weckt wie kein anderes Sprachstudium das feinste Sprachgefühl. Deßhalb führt erst das Latein zum rechten vollen Verständniß der klassischen Eigenthümlichkeit auch

der griechischen Struktur und Stilbildung, und mit Recht beginnen schon deßhalb die Gymnasien den Unterricht im Latein vor dem im Griechischen. Nicht das Nützlichkeitsprincip, welches auf einen guten Dienst des Latein reflektirt zur leichteren und bequemeren Erlernung der modernen fremden Sprachen, die zum großen Theil der lateinischen entstammen, giebt den Ausschlag für Beibehaltung des Latein in Realschulen, sondern die Einsicht, daß die römische Denkform als die zu höchster Durchbildung gelangte allgemein menschliche Denkform allen Sprachen, besonders natürlich denen der romanischen Völker zu Grunde liegt.

Was aber drittens das Studium der lateinischen Sprache, der römischen Litteratur auch in der Realschule für das volle Gedeihen und die volle Höhe der modernen und nationalen Geistesbildung schlechterdings unentbehrlich macht, ist, daß das Mittelalter und die moderne Welt mit ihrer ganzen Bildung und Sprache organisch angeknüpft hat an das Römerreich, daß sie aus dem die europäische Welt umfassenden und als absolute Kulturmacht durchdringenden Römerthum organisch herausgewachsen sind. Römischer Geist und Charakter, römische Denk- und Sprachweise, Lebensart und Kultur ist so vollständig verwebt und verwachsen mit dem nationalen Denken, Sprechen, Leben — ganz anders als das klassische Griechenthum, das im Mittelalter so gut wie verschollen ist —, daß man mit Recht sagen darf: das Römische ist von Anfang, vom Entstehen der deutschen Kultur an ein reales und organisches Element des national Deutschen und Modernen. Wir sind directe Nachkommen der Römer, nicht der Griechen. Dies zeigt sich nicht bloß an den stets in den Vordergrund tretenden latinistischen Neigungen der Gelehrten, der Humanisten, der Gymnasien bis in die neueste Zeit, nicht bloß in der Organisation der Kirche, des Staates, des Rechtslebens, des Militairwesens, sondern auch in dem Charakter, den Sitten und der Geschichte des deutschen Volkes, in der Universalität seines Geistes und Strebens; das zeigt sich auch in der Form des nationalen Denkens, dem wissenschaftlichen Charakter unserer Sprache. Von Anfang an trägt uns das Römerthum, wir tragen es in uns und es muß in uns zur Klarheit gebracht werden, wenn wir uns recht verstehen sollen. Wenn das Moderne und Nationale klar erkannt und in Geist und Leben herausgestaltet, vom eingeborenen Element und lebendigen Keim zur Frucht gebracht werden soll, muß vor Allem die römische Sprache und Litteratur auch in den Realschulen gründlich studirt werden. Von der Sprache und den originalen Schriftwerken der Griechen dagegen sind wir auch in diesem Punkt entschieden unabhängiger, womit keineswegs ausgeschlossen ist, daß wir auch die Erbschaft der Griechen, als unserer Vorfahren, anzutreten haben.

Was nun den lateinischen Unterricht im Speciellen betrifft, so scheint es, wenn er dem oben erörterten Standpunkt gemäß recht gedeihen soll, erforderlich, daß mit Tertia der grammatische Kursus in der Hauptsache abgeschlossen werde. Bis zum Eintritt in die obere Stufe wird erstlich die grammatische Uebung als logisches Bildungsmittel, besonders „durch streng methodisches Verfahren beim Uebersetzen aus dem Latein und in dasselbe," bereits ihren Zweck im Wesentlichen erreicht haben; und zweitens muß das Minimum von grammatischen Kenntnissen, welches zu klarem und leidlich gewandtem Verständniß der Lectüre dient, nun festsitzen. „Die grammatische Unterweisung und Uebung muß sich in den unteren und mittleren Klassen auf dasjenige beschränken, was für die höheren eine unentbehrliche Voraussetzung bildet. In diesem beschränkteren Gebiet aber ist Sicherheit der Kenntniß und Gewandtheit der Anwendung zu erzielen." (Unt. u. Prüf. Ord.) Und in der That ist dies, wenn bei den Versetzungen bis nach Secunda hin ein besonderes Gewicht auf die grammatische Kenntniß im Latein gelegt und dadurch die Schüler gezwungen werden, das Klassenpensum in seinem ganzen Umfange sich zu lebendigem Besitz gründlich anzueignen, sehr wohl zu erreichen. In Secunda und Prima hat dann der lateinische Unterricht für den logischen Bildungszweck vollgenügenden Stoff schon allein in dem Uebersetzen der Autoren. Die mitgebrachte grammatische Kenntniß ist jetzt für das eindringende Verständniß der klassischen Autoren vollkommen ausreichend und wird lediglich auf Grund der Lectüre zur Anwendung gebracht und durch Einzelheiten erweitert. Der grammatische Kleinhandel, der sich in Repetitionen und Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Latein wesentlich immer nur um jenes Minimum drehen könnte, darf nun aufhören, und die kostbare Zeit, bei der geringen Zahl der lateinischen Unterrichtsstunden in den oberen Klassen, für die Vertiefung in die Lectüre, in die Massen des concreten Stoffes, der individuellen Rede, für die Einführung in „eine Anschauung des römischen Geistes und Lebens" verwandt werden. „Es muß möglichst viel gelesen werden." Lassen wir die Secundaner und Primaner manche früher gelernte grammatische Einzelheiten getrost halb vergessen, wenn sie nur das Wichtigere, nämlich mit Hülfe ihrer ausreichenden grammatischen Kenntniß ein gewandteres und tieferes lebendiges Verständniß des Ganzen und Concreten, der klassischen idealen Alten gewinnen. Wie gering ist der Werth vielen grammatischen Einzelwissens beim Abiturientenexamen! Die Unt. u. Prüf. Ordnung spricht nicht von Prüfung der Abiturienten in der Grammatik, sondern verlangt die Befähigung, Stücke aus Autoren „mit grammatischer Sicherheit in gutes Deutsch zu übertragen." Eine Prüfung in der Grammatik würde hier unbedingt besondere grammatische Uebungsstunden voraussetzen; denn bei der Lectüre ist es ganz

zufällig, welche grammatische Einzelheiten zur Besprechung kommen, und die Lectüre soll nicht ein Tummelplatz für grammatische Uebungen sein. Scheint es dagegen das Beste, daß in den oberen Klassen von besonderen grammatischen Uebungen dispensirt wird, so muß auch in dem Obersecundaner-Examen beim Uebergang nach Prima das Extemporale wegfallen und dafür etwa die correcte und gewandte Uebersetzung einer früher nicht gelesenen Stelle aus einem Autor verlangt werden. Dagegen scheint eine Prüfung mit einem Extemporale beim Uebergang aus Tertia nach Secunda von größter Bedeutung, einmal zur Controle der erzielten Sicherheit in dem Minimum grammatischer Kenntniß, welches bis zum Abiturienten-Examen im Wesentlichen ausreicht, und zweitens zur Sicherung eines entsprechenden Eifers auch derjenigen Schüler der unteren und mittleren Klassen, welche sich lediglich die von dem Besuch der Secunda abhängigen Berechtigungen verschaffen wollen, durch ihre Gleichgültigkeit gegen das Latein auch auf die Strebsameren nachtheilig wirken und meist ein Hemmniß für das Gedeihen des lateinischen Unterrichts der Realschule überhaupt sind. Es wäre dem Verf. sehr erwünscht, ein Pro und Contra über diesen Punkt zu hören. —

Unschwer läßt sich nach dieser Erörterung folgern, daß in dem Unterricht in der Realschule, wie in dem des Gymnasiums, das Studium klassischer alter und moderner Litteratur und realistischer Wissenschaft im Vordergrunde steht, daß beide Anstalten eine im Wesentlichen gleichartige Bildung bieten und deßhalb nicht den geringsten Grund haben, einander anzufeinden. Von dem Unfrieden, welchen die Theorie vom „Centrum," von einem centralen Unterrichtsgebiet, mit dem sich alle anderen Unterrichtsgegenstände mehr oder weniger in Verbindung setzen sollen, erregt hat, kann wohl endlich einmal abgesehen werden. In Wahrheit ist ja doch der Bildungsakt, welcher durch Wechselwirkung des Lehrers und Schülers vor sich geht und auf Geist anregender, Kraft entbindender, Form des Wissens und Könnens gebender Behandlung der Wissenschaft, zu der im weiteren Sinne auch die Litteratur gehört, beruht, das Centrum alles Unterrichts, für welches auch aus den verschiedensten Unterrichtsobjecten zur rechten Zeit das rechte Material herbeigezogen werden kann. Wie kann man nur Gegenstände, welche mehr Raum als andere einnehmen, welche überwiegend betrieben werden, auf welche ein größeres Gewicht, ein stärkerer Nachdruck gelegt wird, mit aller möglichen theoretischen Kraftanstrengung als ein „Centrum" behaupten, und um diese falsche, unlogische „centrale" Praemisse herum ein ganzes System von Angriffen gegen die arme Realschule herausconstruiren wollen! Das „Centrum" ist nach der Meinung des Verfassers ebenso wenig wie die „leere Prima" — die Halle'sche Realschule zählt übrigens gegenwärtig 37 Primaner — die knappe Stelle des Schuhes, welche

drückt. Wir Realschullehrer wissen recht gut, daß dies vielmehr die starre Masse des zu memorirenden positiven Wissensstoffes ist, welche deßhalb noch einer strengeren Sichtung und Beschränkung bedürftig erscheinen möchte, um der wissenschaftlichen Belebung des Stoffes mehr Zeit und Raum zu gönnen, und zugleich für die tiefere Einführung in die klassische Litteratur mehr Muße zu gewinnen. Einige wenige abzuwartende Reformen — Dank den offenen, unumwundenenen, vielfach Wahres enthaltenden und deßhalb mit Dank aufzunehmenden Gutachten der academischen Facultäten — werden gewiß leicht den Uebelständen abhelfen. —

Wurde in dem Obigen versucht, die selbständige Stellung der Realschule bezüglich der Studien des Alterthums auf Grund der selbständigen und hohen Bedeutsamkeit der herrschenden realistischen Zeitbildung darzuthun, so ist nun darauf hinzuweisen, daß die Realschule auch vom nationalen Gesichtspunkte aus eine ganz selbständige Stellung neben dem Gymnasium und seinen vorwiegend auf das Alterthum gerichteten Studien einnimmt. Die nicht zu leugnende gegenwärtige Thatsächlichkeit und Realität einer selbständigen und mächtigen nationalen Lebensentwickelung und zwar in einer Fülle eigenartiger Elemente, einem wahren Reichthum volksthümlicher Richtungen auf äußerem und geistigem Gebiet, fordert gebieterisch, daß jetzt die nationalen höheren Bildungsanstalten dieser Entwickelung den inneren Halt und damit die Garantie gedeihlichen organischen Fortschritts verschaffen durch eine ausreichende, möglichst allseitige wissenschaftliche und ethische Vorbildung.

Es gilt heute, im Leben und in der Schule, in größerem Maße als früher ein directes Erfassen der nationalen Substanz, der zahlreichen lebenskräftigen Keime, welche in dem originalen deutschen Wesen liegen, des vorhandenen Fonds und ganzen Umfanges des nationalen Geisteslebens, welches Entwickelung, gründliche wissenschaftliche Durchbildung, wahre Aufklärung heischt. Der originale Gehalt muß zu organischer Form gebracht werden. Das ist eine von einer Anlehnung an das Alterthum durchaus getrennte Aufgabe, und für sie ist viel zu thun. Was heißt schon allein die propädeutische Einführung der Jugend in den gegenwärtigen Organismus des reichen nationalen Geisteslebens, damit sie in das Leben tretend nicht herumtappe, sondern mit ihrer guten wissenschaftlichen Bildung fördernd und leitend in das Leben eingreife! Was heißt schon: die Jugend für diesen Zweck durch vielfache Uebung zu der Fähigkeit raschen Verständnisses gegebener Verhältnisse bringen! — Spiegelung des Nationalen im Antiken ist hier nicht mehr ausreichend, Abstellung von Schattenseiten des Modernen durch Assimilirung des Antiken, Schöpfung von Grundlagen des modernen Lebens jetzt nicht mehr, wie noch im vorigen

und zu Anfang dieses Jahrhunderts, das Wichtigste und Wesentlichste. Jetzt gilt es, das Geschaffene, die bereits gewonnene sichere Grundlage für das nationale Leben zu benutzen, auf ihr einen positiven Aufbau des Neuen in seiner Eigenthümlichkeit mit den bewährten Elementen und Mächten der Gegenwart zu fördern. Hat nicht in der That der Geist des deutschen Volkes deßhalb gerade an zu geringer Selbständigkeit gelitten, weil es festhielt, immer noch in die Schule gehen, sich der Leitung des Alterthums übergeben zu müssen, und sich auch sonst noch nach fremder Leitung umsah? Will der Deutsche noch nicht aufhören nachzuahmen, aus seinem Schaffen und Leben eine „Studie" zu machen? Ist der Deutsche noch nicht zum Manne erwacht, der einmal die Schule glücklich loswerden darf? Auch nicht um der klassischen Alten willen darf der Deutsche an der Krankheit der Selbstentfremdung und Unselbständigkeit seines Lebens ferner leiden. Er muß endlich einmal den Muth und den Stolz der Selbständigkeit haben, und mit diesem Maßstabe alle das deutsche Geistesleben entmannenden, seinen freien männlichen Schwung, sein solides tüchtiges Selbstbewußtsein bedrohenden Einflüsse messen! Und dazu ist jetzt die tröstlichste Aussicht. Da die Einheit Deutschlands Wirklichkeit und Wahrheit geworden, auch ein echtes politisches Verfassungsleben begonnen hat, erschließt sich auch dem deutschen Volk mehr und unmittelbarer das Gefühl des eigenen Werthes, das Bedürfniß freier organischer und voller Entwickelung.

Ganz vorzüglich gehört der Realschule, welche gerade in denjenigen wissenschaftlichen Gebieten, die in unmittelbarer Berührung mit dem Leben stehen, eine tiefere und umfassendere Aufklärung bietet als das Gymnasium, die Aufgabe, hier eine rüstig eingreifende und bestimmende Macht zu sein. Hier hat sie dem Gymnasium offenbar bei Weitem den Rang abgewonnen in einer viel unmittelbareren, umfassenderen und tiefer eindringenden Einwirkung auf das nationale Leben, in der Zuführung frischer, der realen Gegenwart hingegebener, wissenschaftlich und ideal gebildeter Elemente in die allseitig erschlossene Welt vaterländischen Lebens. Es wäre doch eine sonderbare Logik, die Folgerung nicht zuzugestehen, daß bei im Wesentlichen gleich wirksamen Mitteln der wissenschaftlichen und idealen Bildung die directe, umfassende, innerlich nahe Beziehung auf die nationale Substanz und Lebensform mehr für sie leistet, als eine indirecte, beschränktere und sich mehr fern haltende. Das nationale Leben erheischt weniger eine gelehrte Bildung, als eine wissenschaftliche, ideale und praktische Weltbildung. Jene bedarf der Universitätsprofessor; diese will weniger durch gelehrte als durch wissenschaftliche Studien gewonnen werden, und glücklicherweise sind ja die deutschen Universitäten mit der Zeit aus Hochschulen der Gelehrsamkeit, aus Bildungsstätten für lateinisch sprechende, mit einer Masse gelehrten sprachlichen und historischen Details operirender

Aerzte, Pastoren, Juristen, Philologen, Staatsmänner geworden: Hochschulen der Wissenschaft, Hochschulen nationalen Geistesstrebens und der Fortbildung des nationalen Lebens durch Entsendung von Männern in dasselbe, welche durch tiefe, auf eine angemessene historische Kenntniß gestützte wissenschaftliche Studien, wobei im Grunde ja eine hochnothpeinliche Gelehrsamkeit, aus Büchern aufgesammelte unermeßliche Schätze von Einzelkenntnissen nicht die erste Rolle spielen, die geistige Bildung vollendet und damit die praktische und fachmäßige Tüchtigkeit gesichert haben.

Durch die Realschulen wird in dem nationalen Leben die Zahl wissenschaftlich gebildeter Männer reichlich vermehrt; immer mehr gleicht sich durch ein verhältnißmäßiges Zurücktreten des gelehrten Momentes in der Jugendbildung der Unterschied zwischen „gebildet" und „gelehrt" aus, und darin liegen zwei unschätzbare Güter für die Nation eingeschlossen, welche ihrem geistigen und öffentlichen Leben zum großen Theil durch die Realschule zugeführt werden.

Erstens: Das Wachsen der inneren Harmonie und Einheit des Geisteslebens. Es ist nicht zu leugnen, daß der auf alle wichtigen modernen, das nationale Leben tragenden Wissenschaften ausgedehnte Unterrichtsorganismus der Realschule die Gelegenheit zur Vermittelung solch umfassenden Wissens bietet. Es werden die einzelnen Gebiete des Wissens in eine lebendigere Wechselwirkung versetzt, weil ein jedes, der Halbheit der Behandlung, welcher sich das Gymnasium für einzelne Gebiete nicht entziehen kann, überhoben, mehr in die Tiefe dringt, in den Boden des Lebens, in welchem die Wurzeln alles Wissens einander berühren und in einander verschlungen liegen.

Zweitens: Das Wachsen einer größeren Gleichmäßigkeit und Gemeinsamkeit der Bildung in dem ganzen Volke in seinen verschiedenen Ständen, einer einheitlichen Volksbildung, einer Gemeinsamkeit der Anschauung, eines Gemeingefühls, eines gleichen geistigen und moralischen Besitzes, einer gleichen Geschmacksrichtung und durch alles dieses auch eines einfacheren, leichteren gegenseitigen Verständnisses in den wichtigsten Angelegenheiten des öffentlichen Lebens. Wenn auch diese größere Einigkeit einer gemeinsamen, gleichmäßigen, auf gleicher wissenschaftlicher Grundlage fußenden Bildung und Geschmacksrichtung zuerst unter den „Gebildeten," in den höheren Schichten des Volkes Platz greift, dringt sie doch von da bei der vielfachen und gesteigerten Berührung aller Verhältnisse in der Gegenwart immer weiter und tiefer nach unten hin, und es wird dann endlich einmal in Deutschland „ein Publikum" geben, wie es die Alten hatten und unsere großen Dichter so schmerzlich vermißten. — —

Der Verfasser bricht hier ab, da, wie er erfährt, der Druck des letzten Theiles der Abhandlung, welcher ein zusammenhängendes, nicht gut zu trennendes Ganzes bildet

das der diesjährigen Programmarbeit zu setzende Maß bedeutend überschreiten würde. Er faßt deßhalb zum Schluß das Resultat der bisherigen Erörterung zusammen in die Sätze: Die Realschule hat in dem Kern der modernen Bildung, dem modernen Realismus, den Träger und Geist ihres Wesens, den Hebel und Regulator ihrer wissenschaftlichen Unterrichtspraxis. Im Besonderen ergiebt sich aus der thatsächlichen Selbständigkeit dieser modernen Bildung die Unabhängigkeit der Jugendbildung von der Originallektüre der griechischen Schriftsteller, während dagegen von derjenigen der lateinischen Autoren nicht dispensirt werden kann. Und ferner heischt die mit dieser Höhe moderner Bildung Schritt haltende Reife des deutschen Volkes, die Befähigung zu einer organischen Entwickelung seiner originalen Kraft und des Reichthums seiner eigenartigen, selbständigen Lebensrichtungen, von den höheren wissenschaftlichen Anstalten die Concentrirung und Regelung der wissenschaftlichen und ethischen Bildung für diese verheißungsvollen selbständigen Aufgaben, die Befriedigung der Postulate der geistigen und äußeren nationalen Lebensentwickelung durch eine ausreichende, verhältnißmäßig umfassende Bildung. Die Realschule trägt, ohne das Wesen einer gesunden Entwickelung des jugendlichen Geistes zu alteriren und zu schädigen, vielmehr mit Weisheit und Geschick die Aufgaben der altklassischen und neumodernen Bildung den Gesetzen und Bedürfnissen organischer heilsamer Geistesentwickelung anpassend, diesen realen Forderungen der modernen und nationalen Gegenwart volle Rechnung. —

II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

Der Bestand des Lehrercollegiums hat im abgelaufenen Schuljahr durch Tod und Versetzung eine Veränderung erlitten. Kurz vor Anfang des Wintersemesters starb der Gesanglehrer der Schule Herr Musikdirector Greger; schon längere Zeit leidend hatte er dennoch in großer Treue und Unverdrossenheit sein Amt geführt, bis ein unerwarteter Tod ihn von Mühe und Leiden erlöste. Sein Andenken wird die Schule in Ehren halten. Der von ihm geleitete Gesangunterricht ging von Neujahr 1872 an den Herrn Musikdirector Haßler über. Mit dem Abschluß des Sommerhalbjahrs hatte auch Herr Dr. Männel, welcher neben der Ablegung des Probejahrs eine volle Lehrerstelle verwaltet hatte, die Realschule verlassen, um fortan seine Kräfte der Realschule in Gera zu widmen. An seine Stelle trat Herr Dr. Glogau.*)

Krankheiten im Lehrercollegium haben in diesem Jahre sehr störend in den Unterrichtsgang der Schule eingegriffen. Von der hier herrschenden Pockenepidemie wurde Herr Dr. Tschischwitz ergriffen und mehrere Wochen der Schule entzogen. Die schwere Typhusepidemie, welche im Sommer 1871 die Franckeschen Stiftungen heimsuchte, hatte Herrn Dr. Asmus, der als Inspectionslehrer der Pensionsanstalt innerhalb der Stiftungen wohnte, erfaßt; nach der Ueberwindung der Krankheit kehrten aber die Kräfte so langsam zurück, daß auf Bestimmung des Arztes die Beurlaubung für das ganze Wintersemester nothwendig wurde. Leider traten bei den zu seiner Vertretung angenommenen Hülfslehrern wiederholt längere Erkrankungen ein, auch mußte gegen Ende des Wintersemesters Herr Dr. Glogau auf Anrathen des Arztes vom Unterrichten dis-

---

*) Dr. Gustav Glogau, geboren am 6. Juni 1844 zu Lankischken bei Labiau, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung zu Tilsit, studirte von 1863 bis 1867 zu Berlin Geschichte, Philologie und Philosophie, war dann Hauslehrer in Polen, promovirte 1869 in Halle, machte zuletzt als Vice-Feldwebel den Feldzug gegen Frankreich mit, wurde bei Beaumont durch einen Schuß durch den Hals schwer verwundet, konnte sich aber nach seiner Wiederherstellung noch an der Belagerung von Paris und an der Schlacht von St. Quentin betheiligen.

pensirt werden, sodaß es nicht möglich war, die nachtheiligen Folgen der wiederholten Unterbrechungen des Unterrichtsganges von der Schule ganz abzuwenden. Wegen der gegen Ende des Sommersemesters innerhalb der Franckeschen Stiftungen herrschenden Krankheit begannen die Herbstferien bereits am 18. August, 14 Tage früher als gewöhnlich, und konnte deshalb der Abschluß der Sommercurse erst nach den Ferien stattfinden.

Im Laufe des Jahres habilitirten sich zwei Lehrer der Realschule, der Oberlehrer Dr. Tschischwitz und der College Dr. Asmus, als Privatdocenten an der hiesigen Universität, der erste für englische Sprache und Litteratur, der zweite für Philosophie.

Der Geburtstag Sr. Majestät des Kaisers und Königs wurde in herkömmlicher Weise durch Chorgesang und Rede gefeiert. Die Festrede hielt Herr Dr. Asmus. Im Anschluß an die großen Ereignisse der eben zurückgelegten Zeit hatte der Redner die Beziehungen des Elsaß zu Deutschland zum wissenschaftlichen Gegenstand seiner Rede genommen.

Am 16. August feierten Lehrer und Schüler in der hiesigen St. Moritzkirche das heilige Abendmahl.

Am 18. April und 10. October fand die Eröffnung der beiden Semester in allgemeiner Schulversammlung statt.

Die Statistik der Schulfrequenz ergiebt sich aus folgender Uebersicht:

	I.	IIA.	IIB.	IIIA.	IIIB¹.	IIIB².	IVA.	IVB.	VA.	VB.	VI.	Sma.
Bestand im Anfang des Winter-Semesters 1870/71 . . .	23	24	51	44	45	51	54	60	60	63	51	526
Abgang im Laufe und am Ende des Semesters	3	4	16	4	8	8	9	10	4	3	1	70
Restbestand vor der Versetzung	20	20	35	40	37	43	45	50	56	60	50	456
Versetzung	9	8	20	29	34	35	43	48	45	39		(310)
Bestand nach der Versetzung .	29	19	47	49	42	44	53	55	53	54	11	456
Aufnahme	5	2	—	—	1	7	7	5	10	12	48	97
Bestand im Sommer-Semester	34	21	47	49	43	51	60	60	63	66	59	553
Abgang im Laufe und am Ende des Semesters	6	—	10	3	11	6	5	5	6	1	1	53
Restbestand vor der Versetzung	28	21	37	46	32	45	55	55	57	65	58	499
Versetzung	9	11	16	20	29	31	35	34	39	34		(258)
Bestand nach der Versetzung .	37	23	42	50	41	47	59	54	62	60	24	499
Aufnahme	—	—	—	1	1	1	3	6	5	5	30	52
Bestand im Anfang des Winter-Semesters 1871/72 . .	37	23	42	51	42	48	62	60	67	65	54	551

Leider hat die Schule im Sommer drei wackere Schüler durch den Tod verloren: den Ober-Tertianer Ernst Liebermann aus Halle an den Folgen eines Herzfehlers, den Ober-Tertianer Bernhard Schöbe an der Schwindsucht und den Mittel-Tertianer Otto Melzer aus Schmiedeberg am Typhus.

Aus den Kreisen der vorgesetzten Behörden hat die Schule durch den Tod des Herrn Geheimen Regierungs- und Schulraths Dr. Trinkler, der auf einer Dienstreise in Halberstadt vor Ostern 1871 plötzlich verstarb, ein schwerer Verlust betroffen. Seit dem Jahre 1860 hatte er als Königlicher Commissarius die Abiturienten-Prüfungen der Realschule geleitet, und als Decernent der Realschulangelegenheiten der Provinz hat er einen vielfach fördernden Einfluß auf dieselben ausgeübt. Sein ebenso eingehendes als freundliches Wirken hatte ihm die Herzen auch in unserem Collegium gewonnen, das mit Schmerz den thätigen Mann zu früh aus seinem Wirkungskreise scheiden sehen mußte.

Von den drei Schülern, welche zu Ostern 1871 die Prima verließen, haben zwei sich der Abgangsprüfung unterzogen und dieselbe bestanden. Die mündliche Prüfung wurde am 23. März unter dem Vorsitz des Herrn Director D. Kramer abgehalten.

Die Examinanden waren:

1. Otto Lüdecke aus Teutschenthal, evangelischer Confession, $18\frac{3}{4}$ Jahr alt. Er war $9\frac{1}{2}$ Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur, „Gut bestanden" und wollte Medicin studiren.

2. Ludwig Bernhard Klez aus Dederstedt, evangelischer Confession, 20 Jahr alt. Er war $9\frac{1}{2}$ Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur, „Gut bestanden" und wollte das Maschinenbaufach ergreifen.

Die Michaelisprüfung bestanden drei Examinanden. Die mündliche Prüfung wurde am 17. August unter dem Vorsitz des Herrn Director D. Kramer abgehalten.

Die Examinanden waren:

1. Otto Körner aus Berlin, evangelischer Confession, $19\frac{3}{4}$ Jahr alt. Er war $9\frac{1}{2}$ Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Arbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur, „Gut bestanden" und wollte Forstmann werden.

2. Richard Beyer aus Delitzsch, evangelischer Confession, $17\frac{3}{4}$ Jahr alt. Er war $2\frac{1}{2}$ Jahr auf der Schule und in Prima, erhielt die Censur, „Genügend bestanden" und wollte Mathematik und Naturwissenschaften studiren.

3. Kraft Hasse aus Gräfenhainchen, evangelischer Confession, $18\frac{3}{4}$ Jahr alt. Er war $3\frac{1}{2}$ Jahr auf der Schule, $2\frac{1}{2}$ Jahr in Prima, erhielt die Censur, „Genügend bestanden" und wollte Buchhändler werden.

Nach dem letzten Schulprogramme betrug der Bestand der Ziemann-Stiftung am 1. Juli 1870 die Summe von 615 Thlr. 4 Sgr. 4 Pf. Hierzu kamen im Laufe des Jahres an Zinsen 28 Thlr. 3 Sgr. 9 Pf., an Conversionsprämie 2 Thlr. 15 Sgr. und durch eine unter den Schülern veranstaltete Sammlung 57 Thlr. 7 Sgr. 9 Pf. Da nun aus den eingegangenen Zinsen am 4. Mai 1871 an den Primaner Otto Zschintzsch aus Friedersdorf ein Stipendium von 27 Thlrn. ausgezahlt werden konnte, so stellte sich als Bestand am 1. Juli 1871 die Summe von 676 Thlr. — Sgr. 10 Pf. heraus. Die vor zwei Jahren ausgesprochene Hoffnung, es möchten sich aus den vielen früheren Schülern des verstorbenen Professor Ziemann noch manche finden, die durch einen Beitrag zur Ziemann-Stiftung ihrer Dankbarkeit einen sichtbaren Ausdruck zu geben bereit wären, hat sich in keiner Weise erfüllt.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden. (Sommer-Semester).

№	Namen.	Ordinat.	I A. B.	II A.	II B.	III A.	III B¹.	III B².	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI.
1.	Director Dr. Schrader, Inspector, 12 St.	I A. B.	Religion 2 Mathematik 5 Rechnen 1	Mathematik 4									
2.	Oberlehrer Dr. Geiß, 20 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Deutsch 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2								
3.	Oberlehrer Dr. Trotha, 20 St.	II B.	Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1 Deutsch 3	Geographie 2	Geographie 2			Latein 6			
4.	Oberlehrer Hölzke, 20 St.	—	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3						Geographie 2 Geschichte 1		
5.	Oberlehrer Geiß, 20 St.	—	Chemie 2 Laborater. 3	Chemie 2 Naturgesch. 2	Chemie 1 Naturgesch. 2				Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	
6.	Oberl. Dr. Tschischwitz, 20 St.	III B¹.				Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4					
7.	College Dr. Sommer, 20 St.	—	Deutsch 3 Physik 3	Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5 Physik 2 Rechnen 1	Geometrie 3							
8.	College Dr. Siebeck, 21 St.	III A.				Latein 5 Deutsch 3	Latein 5 Deutsch 3	Latein 5					
9.	College Harang, 21 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4				Deutsch 3	Französisch 5	Französisch 5	
10.	College Dr. Grotjan, 20 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5	Religion 2 Französisch 5	Religion 3		
11.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.					Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Geschichte 2 Geographie 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
12.	College Flade, 21 St.	III B².				Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 4				
13.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Lateinisch 7 Geographie 1	Lateinisch 9
14.	College Dr. Nemus, 22 St.	—				Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2 Deutsch 3				Religion 3	Religion 3 Geschichte 1
15.	Cand. prob. Dr. Männel, 21 St.	—						Geographie 2	Geographie 2 Geschichte 2 Latein 6		Latein 7	Geschichte 2	
16.	Cand. prob. Hendrich, 6 St.	—				Arithmetik 2				Geometrie 4			
17.	Lehrer Weber, 7 St.	—								Singen 1		Singen 1	Geographie 2 Naturgesch. 2 Singen 1
18.	Lehrer Hennig, 20 St.	VI.							Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Deutsch 4 Rechnen 5 Schreiben 2
19.	Zeichenlehrer Steuer, 23 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
20.	Musikdirector Gregor, 4 St.		Zwei Abtheilungen, 2 St.						Singen 1		Singen 1		
21.	Turnlehrer Höpfner, 3 St.				10 Riegen 2 St.		Voltarier 1 St.						

Die Vertheilung der Unterrichtsstunden im Wintersemester zeigt gegen den vorstehenden Plan folgende Abweichungen: 1) College Dr. Asmus ist beurlaubt, die ihm übertragenen Religionsstunden sind nach einander ertheilt von den Candidaten der Theologie Schmidt, Kneise, Gräbner und zuletzt wieder von Kneise; die Unterrichtsstunden im Deutschen und in der Geschichte aber vom Candidaten Lohe. 2) Nach dem Abgange des cand. prob. Handrick gingen die Arithmetikstunden in III A wieder an den Collegen Dr. Sommer und die Geometriestunden in IV B an den Lehrer Weber zurück. 3) Der Gesangunterricht des verstorbenen Musikdirectors Greger ging von Neujahr 1872 an den Musikdirector Haßler über.

III. Allgemeine Lehrverfassung.

In der Dauer der Klassencurse, den Terminen für die häuslichen Arbeiten, in der Anfertigung von Naturzeichnungen und der Erlernung von Gesangbuchliedern hat sich nichts geändert.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T., in Gruppen zusammengestellt, in der Bibel gelesen und erklärt, und nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. Im Sommer: Dr. Asmus, im Winter: Cand. Kneise.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen; Ableitung und Zusammensetzung der Wörter; Decliniren und Conjugiren; Kenntniß des nackten Satzes anknüpfend an Lesestücke, die von den Schülern zu Hause durchgelesen sind. Gleichzeitig theilweise Benutzung derselben zu häuslichen Aufsätzen. Schriftliche Stilübungen. 4 St. Lehrer Hennig.

Lateinisch. Declination des Substantivs, Adjectivs und Pronoms, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung gleich von Erlernung der 2. Decl. und der Adjectiva an, anfangs mit gegebenen Verbalformen und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Ellendt bis Nr. 20. Viel Vocabeln; bei letzteren Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der

erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Jüdische Geschichte, als Zusammenfassung in historischer Verbindung der im Religionsunterricht gelernten Einzelerzählungen bis zur Geburt Christi. 1 St. Im Sommer: Dr. Asmus, im Winter: Cand. prob. Lohe.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Lehrer Weber.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzen Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung) über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Weber.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien und der leichtesten Verbindungen verschiedener Winkel; einfache geradlinige Figuren; Uebung des Augenmaßes in Abschätzung der Längen- und Winkelgrößen. Uebergang zum einfachen geradlinigen Ornament. Geradlinige Tapeten- und Webemuster. Körperkanten mit Andeutung des Schattens durch Verdickung. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. Im Sommer: Dr. Asmus, im Winter: Cand. Kneise.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Das Lesebuch bildete die Grundlage zur Einübung und Wiederholung der gegebenen Regeln. Nach dem erlangten Verständniß des Gelesenen möglichst genaue mündliche oder schriftliche Reproductionen. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. Coll. Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung des Pensums von VI. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Ellendts Lesebuch bis

§. 47., welches die Grundlage zur Einübung und Wiederholung des grammatischen Pensums bildete. Bestandtheile des Satzes. Vocabeln und deren Benutzung wie in VI. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. Coll. Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Extemporalien. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen und römischen Geschichte. 2 St. Im Sommer: Dr. Männel, im Winter: Dr. Glogau.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. Coll. Dr. Knauth.

Rechnen. Addition, Subtraction unbenannter und benannter Brüche, Multiplication und Division unbenannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Pflanzen aus den wichtigsten einheimischen Familien. Im Winter Zoologie: die Rückgrat- und Gliederthiere nach Gruppen in ihren wichtigsten Vertretern behandelt; der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach ihrem Auftreten in der Natur. Zeichnen nach Dupuis'scher Methode. Die Drahtkörper werden erst in geometrischer Ansicht gezeichnet, dann von jedem Schüler nicht wie sie in Wirklichkeit sind, sondern wie sie ihm erscheinen. Material: Bleistifte. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunction und Orthographie stets betont. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Latein, Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien. Gelernt wurden (grammatisch und sachlich erklärte) Sprichwörter. Außer dem Pensum wurden alle in den frühern Klassen gelesenen Sätze im Ellendt wiederholt. Die Unterschiede der einzelnen Conjunctionen-Gruppen wurden den Schülern zuerst an (deutschen) Beispielen klar gemacht und die von den Schülern selbst gebildeten Beispiele wurden auch von ihnen übersetzt. Danach auch die Auswahl im Ellendt mit Abänderungen und Retroversionen. Die einzelnen Sätze im Ellendt wurden sachlich und grammatisch erklärt. An die Tafel geschriebene Beispiele wurden von der Klasse corrigirt. Dabei wurde der Gröbel entsprechend benutzt. 7 St. Im Sommer: Dr. Männel, im Winter: Dr. Glogau.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41 — 73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. 5 St. Coll. Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographien aus der mittleren Zeit; z. B. hervorragende Kaiser; außerdem Huß, Luther, A. H. Francke. 1 St. Oberlehrer Hölzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 2 St. Oberlehrer Hölzke.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Pflanzen aus den wichtigsten einheimischen Familien. Im Winter Zoologie: die Rückgrat- und Gliederthiere nach Gruppen in ihren wichtigsten Vertretern behandelt; der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Rechnen. Verbindung des Frühern mit Erlernung der Multiplication und Division benannter Brüche; Reduction benannter Brüche. Zeitrechnung. 4 St. Coll. Dr. Günther.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach innerer Anschauung. Gezeichnet wurden Liniengebilde und Combinationen nach Aufgaben, die in Worten gegeben waren, zunächst ganz bestimmt, später nur andeutend. Verschiedene Mäanderformen u. s. w. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben- und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherischen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke mit eingehender Erklärung des Gelesenen. Memorir- und schriftliche Uebungen in Anschluß an die Klassenlectüre. 3 St. Coll. Harang.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel. Ellendts Lesebuch 3. Abschnitt Nr. 40—100. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Kenntniß der Formen der einzelnen Pflanzentheile; Anleitung zum selbständigen Beschreiben von Pflanzen. Kenntniß der wichtigsten wildwachsenden und Kulturpflanzen; Gruppirung zu natürlichen Pflanzenfamilien. Botanische Excursionen und Anlage von Herbarien; Ordnung der Pflanzen nach dem Linné'schen System. Anfänge selbständiger Pflanzenbestimmungen. Im Winter Mineralogie: Kennzeichenlehre. Kenntniß der häufigst vorkommenden Mineralien und Felsarten im Anschauungsunterricht (wie in der Botanik). Anfänge der Mineralbestimmung. Bau der Erdrinde und deren Veränderungen. Nachtrag der Zoologie: Bauchthiere. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Französisch. Plötz I. Cursus Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Coll. Dr. Günther.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besonderen von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Im Sommer: Cand. prob. Handrick, im Winter: Lehrer Weber.

Rechnen. Einfache Regeldetri, auf der Tafel und im Kopfe. 2 St. Coll. Dr. Günther.

Zeichnen. Zeichnen von krummen Liniengebilden, von Kreisbogen und ganzen Kreisen, Ellipsen und Schlangenlinien. Combinationen von geraden und krummen Linien

an größeren Formen. Bildung der Hand und des Augenmaßes. — Dupuis'sche Methode im Zeichnen krummer Drahtgebilde. — Zeichnen krummliniger Formen nach innerer Anschauung. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der früheren Uebungen Versuche in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. Coll. Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen und eingehende Erklärung leichterer Balladen, namentlich von Uhland; in Anschluß daran Durchnahme der Grundzüge der Satz- und Interpunctionslehre; Erklärung und Anwendung der Conjunctionen. Schriftliche Arbeiten in engem Anschluß an die Klassenlectüre. 3 St. Coll. Dr. Grotjan.

Latein. Das Nothwendigste aus der Syntax der Pronomina der Casus- und Moduslehre. Unregelmäßige Verba. Uebungen im Uebersetzen nach Gröbel. Lectüre: Cornel. Nepos. (64 Cap.). Exercitien und Extemporalien. 6 St. Im Sommer: Dr. Männel, im Winter: Dr. Glogau.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre im Trögel: Contes. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 4 St. Coll. Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis zum Anfang der Kaiserzeit. Verbreitung des Christenthums. Kämpfe mit den Deutschen. 2 St. Im Sommer: Dr. Männel, im Winter: Dr. Glogau.

Geographie. Physische und politische Geographie von Deutschland. Repetition der außereuropäischen Welttheile. 2 St. Im Sommer: Dr. Männel, im Winter: Dr. Glogau.

Planimetrie. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Erster Theil der Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. Coll. Flade.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung. 2. St. Coll. Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unter-Quarta. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Zeichnen organischer Formen: Blätter, Zweige, Blumen, Früchte. Uebergang und Anwendung dieser Formen in der organischen Ornamentik. Erörterung der natürlichen und ästhetischen Gesetzmäßigkeit dieser Formen. Zeichnen derselben nach Gyps und nach der Natur. Uebung durch Combination organischer Formen. 2 St. Lehrer Steuer.

Schönschreiben. Neben fortgesetzter Uebung im Schönschreiben auch Uebung im Schnellschönschreiben. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Tertia 2.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die erste Tafel der 10 Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. Die ersten 4 Hauptstücke sind gelernt worden. 2 St. Im Sommer: Dr. Asmus, im Winter: Cand. Kneise.

Deutsch. Lesen und eingehende Erklärung leichter Balladen von Schiller, Uhland und Bürger. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. 3 St. Im Sommer: Dr. Asmus, im Winter: Cand. prob. Lohe.

Latein. Wiederholung des Pensums von Oberquarta. Casuslehre nach Gröbel. Lectüre: Nepos I. X. XIV. XVIII. XXI.—XXIV. Exercitien und Extemporalien. 5 St. Coll. Dr. Siebeck.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions, Lectüre im Trögel: Histoire naturelle: La Grue, La Perdrix, La Caille, Le Faisan, Le Corbeau, La Pie, Le Linot, Le Héron, Le Roitelet, Le Coucou. Das Gelesene wurde retrovertirt und theilweise memorirt. Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. Auswendig gelernt und retrovertirt wurden mehrere Capitel des gelesenen Textes. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. Im Sommer: College Hoch, im Winter: Lehrer Dr. Asmus.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien. 2 St. Im Sommer: Dr. Männel, im Winter: Dr. Glogau.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Gesammte Repetition der Geometrie. Lösung geometrischer Aufgaben. Die 4 Species der Algebra. Lösung von Aufgaben. 5 St. Coll. Flade.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Die allgemeinen Eigenschaften der Körper. Die Cohäsions-, Adhäsions- und Schwerkräfte. Die Statik der luftförmigen Körper. 2 St. Coll. Flade.

Zeichnen. Geometrisches Zeichnen. Uebungen im Gebrauch des Cirkels, des Lineals und der Reißfeder; Zeichnen der Hyperbel, Parabel, Spirale, Cycloide u. s. w. Construction Gothischer Formen. Verständniß von einfachen Auf- und Grundrissen. Combination grad- und krummliniger Figuren. 2 St. Lehrer Steuer.

Unter-Tertia 1.

Religion. Behandlung des 2. und 3 Artikels, wie in Untertertia. Die betreffenden Sprüche dazu sind gelernt und die 4 ersten Hauptstücke repetirt worden. 2 St. Im Sommer: Dr. Asmus, im Winter: Cand. Kneise.

Deutsch. Lesen und Erklären poetischer und prosaischer Stücke aus Hopf und Paulsieck. Memorirübungen. Nachbildungen prosaischer Abschnitte; Uebungen im Disponiren. Aufsätze. 3 St. Coll. Dr. Siebeck.

Latein. Fortsetzung der Casuslehre nach Gröbel. Participialconstructionen, Gerundium und Supinum. Exercitien und Extemporalien. Lectüre: Caesar d. b. G. IV, V, VI, 1—25. 5 St. College Dr. Siebeck.

Französisch. Grammat. Lect. 39—50. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten mit Extemporalien. Lectüre im Trögel: Les jeux Olympiques. Retroversionen und Memorirübungen. Das Uebersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet und machte möglich, den Unterricht theilweise in französischer Sprache zu ertheilen. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Die Grammatik bis inclus. Fürwörter gelernt. Es wurde Vieles in Form von Extemporalien geübt. Mehrere zusammenhängende Stücke, auch Briefe, wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und umgekehrt. Die meisten Gedichte im Anhange der Grammatik gelernt. Der Stoff wurde außerdem zu Sprechübungen verwendet. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1618—1763 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Asmus, im Winter: Cand. prob. Lohe.

Geographie. Physische Geographie von Amerika, Afrika, Australien und Europa. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Die Quotienten-, Potenz- und Wurzellehre. Reduction zusammengesetzter Ausdrücke. Die Proportionslehre. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus den früheren geometrischen Pensen. 5 St. Coll. Flade.

Rechnen. Gesellschafts- und Tararechnung. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Die Lehre vom Schall und Licht. 2 St. Coll. Flade.

Zeichnen. Linien-Perspective. Hauptgesetze der elementaren Perspective; erörtert und practisch geübt. Lehre von den Horizont-, Augen-, Distance- und anderen Verschwindungspuncten. Perspective Constructionen von Gegenständen von nicht zu einfacher körperlicher Composition. Die Zeichnungen wurden theils in Bleistift, theils in Tuschmanier mit Andeutung der Hauptschatten ausgeführt. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Tertia 1.

Religion. Das 3., 4. und 5. Hauptstück. 2 St. Dazu sind die betreffenden Sprüche erlernt und die 4 ersten Hauptstücke repetirt und das 5. erlernt worden. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Asmus, im Winter: Cand. Kneise.

Deutsch. Gelesen und erklärt wurde: Lessings Minna von Barnhelm und Schillers Wilhelm Tell. Uebungen im Disponiren sowie in freien Vorträgen. Aufsätze. 3 St. Coll. Dr. Siebeck.

Latein. Wiederholungen. Moduslehre nach Schulz. Elemente der Prosodie. Exercitien und Extemporalien. Lectüre: Caesar d. b. G. VII, 72—VIII, 31 de bell. civ. I, 1—60. Coll. Dr. Siebeck.

Französisch. Grammatik: Gebrauch der Zeiten und Moden mit Extemporalien nach Plötz. Th. II. Lectüre im Charles XII. von Voltaire. Das Gelesene wurde vertirt, retrovertirt, zum Theil memorirt und zu grammatischen Erläuterungen benutzt; auch gab es den Stoff zu französischen Sprechübungen. Versuchsweise wurde der Unterricht in französischer Sprache ertheilt. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Grammatik: Artikel, Hauptwort, Adjectiv, Zahlwort und Fürwort. Zusammenhängende Stücke wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und von

den Tales of a Grandfather übersetzt: Cap. 20 bis Ende und Cap. 1—8. Die Orthographie wird in zahlreichen Dictaten geübt und das Wissen der Schüler in der elementaren Grammatik durch Extemporalien und gelegentliche Wiederholungen befestigt. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-Brandenburgische Geschichte von 1756—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Asmus, im Winter: Cand. prob. Lohe.

Geographie. Physische Geographie von Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. Geometrische Oerter. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus der Arithmetik. 5 St. Coll. Dr. Sommer.

Rechnen. Ausgedehnte Repetition der Decimalbruch- und Zinsrechnung. Gesellschafts- und Mischungsrechnung. 1 St. Coll. Flade.

Physik. Magnetismus und Electricität. 2 St. Coll. Flade.

Zeichnen. Landschaftszeichnen. Vorzugsweise Conturenzeichnen. Schattirungen in Linienmanier mit der Feder, dann mit Kreide und Pinsel. Zeichnen von kahlen Bäumen und Baumschlag, wobei die Arten der Bäume erläutert werden, dann Zeichnen von Berg und Wolkenformen, ruhigem und bewegtem Wasser. Später Copiren vollständiger Landschaftsbilder. Zeichnen von Landschaftselementen nach der Natur. Composition einfacher Landschaftsmotive nach gegebenen Andeutungen. 2 St. Lehrer Steuer.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafeln für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Erklärung der wichtigeren Pericopen. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Außer lyrischen und didactischen Dichtungen Schillers und Göthes wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich

Charakterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den vierwöchentlichen schriftlichen Arbeiten waren: 1) Des Wehrmannes Heimkehr. — 2) Wir freuen uns Alle des Friedens. — 3) Der Strom, ein Bild des menschlichen Lebens. — 4) Characteristik Dorotheas. (Klassenarbeit). — 5) Welche Mittel stehen uns nach Vollendung unserer Schulzeit für unsere weitere geistige Ausbildung zu Gebote? — 6) Weshalb ist Bescheidenheit besonders der Jugend zu empfehlen? — 7) Böse Gesellschaft verdirbt gute Sitten. — 8) Schule und Leben. — 9) Schilderung des Gasthauses zum Löwen, nach Hermann und Dorothea. (Klassenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Repetition der Grammatik mit besonderer Berücksichtigung der Conjunctionen und der Consecutio temporum. Lectüre von Caes. bell. gall. lib. III und IV, Ovid. Metam. etwa 600 Verse nach Auswahl. Aus beiden wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58—76. Lectüre im Manuel von Plötz; Bruchstücke aus Jean Jacques Rousseau, Diderot, Buffon, Barthélemy, Sedaine, Marmontel, Bernardin de Saint-Pierre, Delille, Florian, Ségur, Andrieux Xavier de Maistre, Beaumarchais. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. Coll. Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. §. 211—308. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Tales of a grand-father by Sir W. Scott cap. X—XIV. Das Gelesene wurde zu Sprechübungen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberl. Hölzke.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alex. d. Gr. Römische Geschichte bis Marc Aurel. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Ergänzungen des Preußischen Staates. Theilweise Repetition der physischen Geographie. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre vom Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer und zwei Unbekannten. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Die harmonische Theilung, die Aehnlichkeitspunkte, Pole und Polare; bezügliche geom. Aufgaben. Geometrisches Rechnen. Repetition der wichtigsten Lehrsätze aus dem Ober-Tertia-Pensum. Lösung von Dreiecks- und Viereksaufgaben. 5 St. Coll. Dr. Sommer.

Rechnen. Repetition der einfachen Zins-, Disconto- und Rabattrechnung mit fortwährender Berücksichtigung der Decimalrechnung. Zinseszinsrechnung. 1 St. Coll. Dr. Sommer.

Physik. Die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik. Manches besonders in der letzten Disciplin wurde mathematisch abgeleitet. 2 St. Coll. Dr. Sommer.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Wasserstoff, Chlor, Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff und Kohlenstoff und deren einfachen Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. Im Winter 1 St. Oberlehrer Geist II.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Systematische Zoologie. Anthropologie. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Figurenzeichnen. — Umrisse. — Theile von Thier- und Menschenkörpern. Erläuterung der ästhetischen Verhältnisse. Eintheilung des menschlichen Körpers. Knochenlehre. Menschengruppen im Umrisse. Schattirungen mit Blei und Kreide auf weißes und farbiges Papier. Zeichnen von Thier- und Menschenformen nach Gyps. — Dann Figurenornamente (Arabesken). Composition derselben. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Eine Anzahl schwieriger Gedichte Schillers und Goethes, „Wallenstein" und „Götz von Berlichingen" wurden (mit besonderer Berücksichtigung der Technik des Dramas, des tropischen und figürlichen Ausdrucks) erklärt und zu freien Vorträgen verwendet. Eine Menge Themata wurden zu Disponirübungen benutzt. Schriftliche Aufsätze nach folgenden Thematen: 1) Gedankenzusammenhang im Prolog zu „Wallensteins Lager." 2) Lage der Dinge beim Beginn der „Piccolomini." 3) In wiefern zeigt sich in „Wallensteins Lager" Schiller's Talent zum Lustspieldichter? 4) In wiefern enthält der zweite und dritte Akt der „Piccolomini" eine Steigerung der dramatischen Handlung? (Klassenarbeit). 5) Gedrängte Uebersicht des Inhalts des „Götz von Berlichingen." 6) Auf welche Art giebt der Dichter ein Bild von den Zuständen in Götzens Zeit?

7) Weßhalb war die Aussöhnung Weislingens mit Götz von keiner Dauer? 8) a, Anfangs wichtig, endlich nichtig; b, Charakteristik des Weislingen. 9) Die Exposition im „Götz von Berlichingen" (Klassenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Latein. Lectüre: Cicero or. pro S. Rosc. Amer., in Catil. I u. II, Cato maj., Ovid. Metam. c. 600 Verse; Repetition der Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über Régime des Verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes et les Participes. Lectüre aus Plötz: Manuel: Bossuet, Fléchier, Massillon, Fénelon, Voltaire, Bernardin de S. Pierre, Delille, Florian, Madame de Staël. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Themata zu den freien Arbeiten: 1) Bataille de Rocroi. 2) Pourquoi était-il impossible à Louis XIV de conquérir la Hollande. 3) Reproches de Fénelon contre le gouvernement de Louis XIV. 4) Télémaque en Sicile. 5) Formation de la confédération suisse. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien über das grammatische Pensum. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Macaulay: Biographical essays; Johnson und Frederic the Great. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. §. 309—48 und Repetition des Pensum von Unter-Secunda. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Das Mittelalter. Uebersicht über die Geschichte der Baukunst. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Politische und physische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Im Sommer: Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Die arithmetischen Reihen 1. bis 3. Ordnung, die geometrische Reihe. Im Winter: Erster Theil der Stereometrie. Lösung von geometrischen und stereometrischen, sowie algebraischen Aufgaben. Anwendung der Algebra auf die Planimetrie. 4 St. Dr. Schrader.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Coll. Dr. Sommer.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. 2 St. Coll. Dr. Sommer.

Chemie. Im Sommer: Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen, Wiederholung des Pensums von Unter-Secunda. Im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelten Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik: Morphologie, Physiologie und Geographie der Pflanzen. Uebungen in der Pflanzenbestimmung, Excursionen. Im Winter: Mineralogie: Krystallographie, Kennzeichenlehre und systematische Mineralogie mit Ausschluß der Erze (nach Prima, in chem. Pensum, verlegt). — Geologie, Gesteinskunde, Formationslehre, Einschlüsse organischer Reste. Vulkanische Erscheinungen der Jetztzeit, Erdbeben. — Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik in Anwendung auf Paläontologie. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Architektonisches Zeichnen. — Aesthetische Seite desselben. — Z. B. Façaden, innere und äußere Ansichten u. s. w. — Höheres Ornamentzeichnen, theils nach Gyps, theils nach Vorlagen. Zeichnen von architektonischen Gegenständen nach der Natur, nach vorher genommenem Maße. — Einfache Entwürfe. — Verzierung verschiedener Gegenstände. — Besondere Beachtung schöner Formen. Erläuterungen derselben. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Die Geschichte der christlichen Kirche von ihrer Gründung bis auf die Neuzeit in ihren wichtigeren Erscheinungen. 2 St. Dr. Schrader.

Deutsch. Im Sommersemester: Die Momente des geistigen Entwicklungsganges Schillers wurden aus seinen lyrischen Gedichten und seinen philosophischen Schriften gemeinsam von den Schülern auf- und dann zusammengestellt zu einer Darstellung seiner geistigen Bedeutung. Die Gedichte der 3 Perioden und die Abhandlung: „Ueber die tragische Kunst" wurden privatim gelesen und letztere in der Klasse gemeinschaftlich disponirt. In der Klasse wurde gelesen: „Ueber das Erhabene" und „Ueber naive und sentimentalische Dichtung." Die freien Vorträge (1 St. wöchentlich) mit gemeinsamer Besprechung hatten Klärung und Festlegung des Klassenpensums im Auge. Im Wintersemester: Göthes Leben und Schriften. Eingehend wurde Tasso gelesen. Die controlirte Privatlectüre legte sich auf Schriften über deutsche, englische und französische Litteraturgegenstände. Aufsatz-Themata: 1) a, Isabella und Jokaste (Braut von Messina — König Oedipus), eine Parallele. b, Schillers Beatrice und Göthes Iphigenie, eine

Parallele. 2) Darstellung einer Disposition und des Gedankenganges der Abhandlung Schillers: „Ueber die tragische Kunst." 3) a, Wie kommts, daß man im Nibelungenliede bei Hagens und Kriemhildens Untergange eine ganz andere Empfindung hat, als beim Todesröcheln von Franz Moor? b, Das „verba movent, exempla trahunt" ist an Schillers geistigem Entwicklungsgange nachzuweisen. 4) Das Erhabene in seiner Erscheinung (frei nach Schiller) — Klassenarbeit. — 5) Wer mit dem Leben spielt, kommt nicht zurecht. — Wer sich nicht selbst befiehlt, bleibt immer ein Knecht. (Abiturienten-Thema.) 6) a, Des Lebens Mühe lehrt uns allein des Lebens Güter schätzen. b, Wie kann man Vorurtheile bekämpfen? 7) Götz von Berlichingen und Weislingen, eine vergleichende Charakteristik. 8) a, Welche Gefahren findet Göthe in der geistigen resp. dichterischen Arbeit für den Menschen? (Tasso V.). b, Warum hängt die Phantasie des Götheschen Tasso an der Zeit der Kreuzzüge? 9) a, Gefahren der Einsamkeit. b, Die übeln Folgen des ne pouvoir être seul. (Klassenarbeit.) 10) Darstellung des Gegensatzes zwischen Antonio und Tasso. (Abiturienten-Thema.) 3 St. Coll. Dr. Sommer.

Latein. Lectüre Liv. lib. XXIII, Cic. Lael. Tacit. Germania, Horat. Carm. lib. I u. II 32 ausgewählte Oden, Vergil. Aen. VI Bucol. I, Georg. II, 136—176, 458—542. Extemporalien. 3 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Lectüre Racine: Iphigénie, außerdem aus Plötz Manuel etc. die Abschnitte von Corneille, Molière, I. I. Rousseau, Ségur, Barante, Guizot, Thiers, Scribe, Victor Hugo. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Geschichtliche Vorträge und daran geschlossene Disputirübungen. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik in französischer Sprache. Die vorgelesenen Muster wurden von den Schülern frei nachgeahmt. Unterricht in französischer Sprache. Themata zu den freien Arbeiten: 1) a, Conquête du Mexique par les Espagnols. b, Les Maires des Francs. 2) Les croisades ont beaucoup contribué à augmenter la puissance des papes. 3) Klassenarbeit: a, Pourquoi faut-il dire qu'Auguste a bien fait de suivre le conseil de Cinna? b, La faiblesse des successeurs de Charlemagne a été un bonheur pour l'Allemagne proprement dite. 4) a, Guerres et conquêtes des Anglais en France au 14ième siècle. b, Henri VIII et la Réforme en Angleterre. 5) a, Développement de la puissance de la France sous le règne des Valois. b, Conquête du Pérou par les Espagnols. 6) a, Sigismond, Empereur d'Allemagne. b, Découvertes et conquêtes des Portugais. 7) a, Les Romains en Allemagne. b, La législation de Lycurgue comparée à celle de Solon. 8) Klassenarbeit: a, Pourquoi

était-il impossible à Agamemnon de s'opposer ouvertement au sarcifie de sa fille? b, La première guerre de religion en Allemagne et ses conséquences. 9) Le Brandebourg pendant la guerre de trente ans. Abiturientenarbeiten zu Michaelis 1871: Etablissement des Francs en Gaule, zu Ostern 1872 ein Extemporale über die schwierigeren Regeln der Grammatik. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Zur Lectüre: Macaulay, history of England II, 5 und die Hälfte von 6, dann Shakespeare: Richard II. Das Gelesene wurde englisch interpretirt und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der schwierigern Kapitel der Grammatik in englischer Sprache, nach Fölsing 2. Theil. Unterricht in englischer Sprache. Themata zu den freien Arbeiten: 1) a, Why may we say that Washington has well deserved of the United-States? b, The first coalition against France. 2) a, The conquests of Alexander the Great. b, The last three Emperors of the house of Saxony. 3) a, The second half of the thirty years' war. b, The battle of Hastings and its consequences. 4) The quarrels between the confederates and Zurich on account of the Toggenburg inheritance. Klassenarbeit. 5) a, Alfred the Great, king of Fngland. b, The second Silesian war. 6) a, Contents of the second act of Richard II. b, Why may we say that Epaminondas has well deserved of his native town? 7) The wars between Francis I and Charles V. 8) Klassenarbeit: a, Why may we say that the battle of Tours and Poitiers was more important than that of Chalons? b, What circumstances caused the Carlovingians to meddle with the affairs of Italy? 9) a, Marius and Sulla. b, The state of Europe at the end of the seven years war. Abiturientenarbeiten zu Michaelis ein Extemporale, Ostern 1872: The revocation of the edict of Nantes and its consequences. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Neuere Geschichte bis 1840. Uebersicht über die Geschichte der Malerei. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Repetition der politischen und physischen Geographie der nördlichen europäischen Reiche und der außereuropäischen Erdtheile. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Combinatorik. Binomischer Lehrsatz mit positiven und negativen, ganzen und gebrochenen Exponenten. Die Exponentialreihe, die logarithmische und die trigonometrischen Reihen. Zweiter Theil der Stereometrie. Mathematische Geographie. Lösung von geometrischen, stereometrischen, algebraischen und trigonometrischen Aufgaben. Beschreibende Geometrie: Die orthographische Projectionsmethode bis zur Darstellung der Durchdringungsfiguren krummflächiger Körper und bis zur Schattenconstruction. Neuere

Geometrie. Abiturientenaufgabe: A. Zu Michaelis. 1) Welche drei Werthe hat der Ausdruck $\sqrt[3]{\sqrt{3}+\sqrt{-1}}$? 2) Im Innern eines ungleichseitigen Dreiecks den Punkt zu finden, dessen Abstände von den Ecken sich wie die aus diesen Ecken gefällten Höhenperpendikel verhalten. 3) Von zwei Punkten einer Horizontalebene, die einen Abstand von $a=1200$ m von einander haben, erscheint eine Bergspitze unter den Elevationswinkeln $\beta=20^0\ 17'\ 20''$ und $\gamma=16^0\ 23'\ 40''$; die Visirlinien bilden den Horizontalwinkel $\alpha=23^0\ 18'\ 50''$ mit einander; wie hoch liegt die Bergspitze über der Horizontalebene. 4) Wie groß ist der größte Cylinder, der sich in einen geraden Kegel einschreiben läßt, dessen Grundfläche f und dessen Mantel m ist? B. Zu Ostern. 1) Bestimmung der vier complexen Wurzeln der Gleichung $x^4+4x^2+4x+15=0$ in endlicher Form. 2) Es soll der durch die Gleichung $x^2-6xy-7y^2+2x+26y+29=0$ in rechtwinkligen Coordinaten gegebene Kegelschnitt untersucht werden. 3) Zu welcher Zeit und an welcher Stelle des Horizonts geht für einen Ort, dessen geographische Breite $50^0\ 37'$ beträgt, der Mittelpunkt der Sonne auf, wenn seine nördliche Declination $18^0\ 43'\ 20''$ ist? 4) Um einen Würfel ist ein Rhombendodekaeder dadurch beschrieben, daß man durch jede Würfelkante eine gegen die beiden zugehörigen Würfelseiten gleichgeneigte Ebene gelegt hat, man soll die Verhältnisse bestimmen, in denen die Volumina, die Oberfläche und die Kanten beider Körper zu einander stehen. 5 St. Dr. Schrader.

Rechnen. Zinseszinsrechnung. Sparkassenrechnung. Rechnung bei Lebens-, Aussteuer- und Capitalsversicherungen. Rentenrechnung. Pensionsrechnung. Wahrscheinlichkeitsrechnung. Repetition der Gold- und Silberrechnung, der Münz- und Wechselrechnung. 1 St. Dr. Schrader.

Physik. Eingehende mathematische Behandlung der Gesetze der Statik und Dynamik der festen Körper. Repitition aus den übrigen Gebieten der mathem. und experimentellen Physik. Lösung von zahlreichen Aufgaben und Anfertigung von Extemporalien. Abiturientenaufgaben. A. Zu Michaelis: 1) Auf jeder Seite eines Kahnes arbeiten zu dessen Fortbewegung 2 Ruder. Die Ruder auf der einen Seite erzeugen die Kräfte $P_1=22$, $P_2=80$, auf der andern Seite $P_3=40$, $P_4=60$, deren Richtungen von einer durch den Schwerpunkt des Kahnes in dessen Längsrichtung gelegten Linie die Abstände resp. $1^1/_4'$, $2^1/_2'$, $1^1/_2'$, $2^1/_4'$, haben. a, Welche Stellung, Führung und Kraft muß das Ruder des 5' vom Schwerpunkt entfernten Steuermannes aufweisen, wenn der Kahn sich geradlinig bewegen soll? b, Wie müssen die Kräfte vertheilt werden, wenn dem Steuerruder die geringste Arbeit erwachsen soll? c, Wie und wo muß das Steuerruder eingreifen, wenn die an ihm aufgewandte Kraft auch der geradlinigen Fortbewegung des

Kahnes mit zugute kommen soll! d, Mit welcher Kraft wird unter der letztern Annahme der Kahn geradlinig fortbewegt, wenn der Abstand des Steuerruders von jener Schwerpunktslinie l' angenommen wird? 2) In einem Newtonschen Spiegeltelescope sei die Brennweite des Spiegels c = 4'; auf der Achse senkrecht stehe ein 2' hoher Gegenstand a = 400' vom Spiegel entfernt. a, wo erscheint das Bild desselben? b, Wie groß ist es? c, Wie weit vom Spiegel muß der die Achse unter 45° schneidende Planspiegel angebracht werden, damit das Bild f = $^1/_2$' seitwärts von der Achse gerückt wird? d, wie groß erscheint es, wenn es durch eine Lupe von $^1/_2$" Brennweite betrachtet wird. Die Sehweite werde zu 10" angenommen. B. Zu Ostern: 1) An der Atwoodschen Fallmaschine werde die Beschleunigung G = 4,4" beobachtet; wenn nun dabei das eine Gewicht P = 51, das andere Q = 49, das Verhältniß des Zapfenradius zum Rollenradius n = $^1/_{12}$ und die Erdbeschleunigung g = 31, 55' ist; so sollen ohne Rücksicht auf das Gewicht der Rolle der Reibungscoefficient μ der Zapfenreibung und die stattfindenden beiden Fadenspannungen F_1 u. F_2 berechnet werden. 2) Vor einer biconvexen Linse, deren Krönungsradien $r_1 = 9$" u. $r_2 = 11$" lang sind, steht in der Entfernung a = 1500' ein $\alpha = 80'$ hoher Gegenstand. Wo befindet sich das Bild und wie groß ist es? Wie ändert sich die Sache, wenn die Linse mit denselben Radien biconcav ist? 3 St. Dr. Sommer.

Chemie. Die schweren Metalle und ihre Verbindungen, sowie deren natürliches Vorkommen. Mineralogie der Erze. Repetition der Pensen früherer Klassen aus der anorganischen Chemie. Qualitative Analyse anorganischer Körper. Stöchiometrische Rechnungen. 2 St. Oberlehrer Geist II. — Chemisches Laboratium. Krystallisationsversuche; Reindarstellung von Präparaten; synthetische und qualitativ-analytische Versuche; Maßanalyse. 3 St. Oberlehrer Geist II. Abiturientenaufgabe. A. Zu Michaelis: Ueber den Schwefel, die Mannigfaltigkeit seines Vorkommens in unorganischer und organischer Natur und seine Anwendung in ungebundenem und namentlich gebundenem Zustande, an Beispielen erläutert. B. Zu Ostern: Welche Gründe berechtigen dazu, die Basen, Baryt, Strontian und Kalk in eine Gruppe zusammenzustellen und auf welchen Reactionen beruht die Scheidung derselben in der qualitativen Analyse?

Zeichnen. Cursus der geometrischen und perspectivischen Projectionen; erstere bis zur Durchdringung krummflächiger Körper, letztere bis zur Darstellung der inneren Ansicht von Gewölben. — Figuren- und Landschaftszeichnen wurde fortgesetzt. Ebenso das höhere Ornamentzeichnen. — Zeichnen nach Gypsen, mit Verständniß der Gesetze des Verfahrens. — Zeichnen und Beachtung schöner Muster. Federzeichnungen. Kreide-, Tusch- und Aquarellausführungen. 3 St. Lehrer Steuer.

IV. Unterrichtsmittel.

A. Durch Verwendung der disponiblen Fonds erwarb die Schule:

a) für das physikalisch-chemische Cabinet: Ein Gehör-Organ von Gyps im vergrößerten Maßstabe und zum Zerlegen eingerichtet, eine Influenzmaschine nach Töpler, zwei Electroskope, ein Paar Condensatorplatten, einen Hartgummistab, ein Probescheibchen, ein Verbindungsstück; ferner die fünf regelmäßigen Körper, genau in den Kanten durch starken Draht im großen Maßstabe ausgeführt, acht Wandtafeln für Physik von Bopp, diverse kleinere Apparate aus Glas, Porcellan, Gummi;

b) für den naturhistorischen Unterricht: Fraas, geologische Wandtafeln;

c) für den Zeichenunterricht: Gehry, 30 Wandttafeln zum Ornamentenzeichnen;

d) für die Lehrerbibliothek: Fortsetzungen der Zeitschriften für Unterrichtswesen von Stiehl, für Litteratur von Zarncke, für neuere Sprachen non Herrig, Mathematik von Grunert, Physik von Poggendorf, Chemie von Erdmann und Werther, des Naturforschens von Sklarek, des Handbuches von Pommern von Berghaus, der Encyclopädie der Pädagogik von Schmied, der Bibliothek der Kirchenväter von Reithmayr, Pfeiffer, deutsche Classiker des Mittelalters, Regeln und Wörterverzeichniß für die deutsche Orthographie, Erörterungen über deutsche Orthographie, Hoffmann, Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht 1. Jahrg., Fiedler, die darstellende Geometrie, Briot, Lehrbuch der mechanischen Wärmetheorie, deutsch von H. Weber, Mayer, naturwissenschaftliche Vorträge, Thomson, Handbuch der theoretischen Physik, Hofmann, Einleitung in die moderne Chemie, Kopp, Entwickelung der Chemie in neuerer Zeit, Hahn, Ferd., Krieg Deutschlands gegen Frankreich, Dittmar, Weltgeschichte 10 Aufl., Zeitschrift für Preußische Geschichte Jahrg. 1871, Meyer, Conversationslexicon 15 Bde.

e) für die Schülerbibliothek: Daheim 1871, Hemmann Hoffmann, Californien, Nevada und Mexico.

f) Die Zahl der Programme ist auf 6917 gestiegen.

B. Durch Geschenke erwarb die Schule:

Vom Königl. Oberbergamte: Uebersicht über die Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preußischen Staate. Von Verlagshandlungen: Hottenroth Uebungsbuch für den ersten Unterricht in der lateinischen Sprache, Viehoff Leitfaden für den geographischen Unterricht Stufe 1. 2. 3., Gesenius Lehrbuch der englischen Sprache 2 Thle., Scholz das Wissenswürdigste aus der Thierkunde 1. Bdchen., G. van der Borg's practischer Lehrgang der englischen Sprache 1. Curs. von Herrig, Völkel vocabulaire systematique, Schäfer Gereimte Genusregeln der französischen Substantive, Focke und Kraß Lehrbuch der ebenen Trigonometrie, Göbel über Keplers astronomische Anschauungen

nnd Forschungen, Director Dr. Vogels Germania, Schlesinger, die Unterrichtsmethode der darstellenden Geometrie, Kieperts kleiner Schulatlas, Wolperts Militia, Uebungen zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Französische, Deters Geschichtsabriß 3. Thl., Barth, Schulchoralbuch. — Vom Director Dr. Schrader: dessen Elemente der Mechanik und Maschinenlehre 2. Bde., ebenso dessen neue allgemeine Methode zur Bestimmung des Maximums und Minimums; — von dem Primaner Ernst Liebmann aus Brehna, Clement Michelangelo, Leonardo, Raffael von Clauß; — von den Obersekundanern: von Ph. Nette aus Beesenstedt: Lübcke, Geschichte der Plastik 2 Bde.; — von Lüttich aus Trotha: Görling, Geschichte der Malerei; — von der Untersecunda: Werner Hahn, der Krieg Deutschlands gegen Frankreich, Aus allen Welttheilen 2. Bde; — von den Untersecundanern: Meyer aus Bitterfeld und Jäckel aus Halle, Gottschall, Poetik; — von Pfröpffer aus Greiz und Schlobach aus Heidemühle, Briefwechsel zwischen Schiller und Göthe 2 Bde.; — von Bauer, Karsten und Kunert; Gödecke, Emanuel Geibel 1. Thl. und Ad. Stahr, ein Jahr in Italien 4 Bde.; — von Bolze aus Höhnstedt, Westmann, Göthe's Götz von Berlichingen und Lemke, Geschichte der deutschen Dichtkunst neuerer Zeit 1. Bd.; — von Zapp aus Liebenwerda, Lübke, Grundriß der Kunstgeschichte; — von Zimmermann aus Groß-Mühlingen, Winkelmann, Geschichte der Kunst des Alterthums; — von Oettler aus Weißenfels, Overbeck, Pompeji 2 Thle.; — von der Obertertia: Elsässische Lebensbilder aus dem 16. und 17. Jahrh. 1. und 2. Folge; — von der Mitteltertia: Fischbach, Belagerung von Straßburg 3. Folge, Winterfeld, Geschichte des Kriegs 1866 gegen Oesterreich, Deutschlands Siegeszug von Berlin bis Paris, Goldschmidt, Geschichten aus Livius; — von den Unterquintanern: Vocke aus Brandenburg, Tschache, auserwählte Sagen und Märchen; — von Böning, Campe, Robinson der Jüngere; — von dem Sextaner Feinkind, Schupp, die beiden Freunde.

Herr Bergwerksdirector Nehmiz schenkte: Dr. Lorenz, parallelo-chromatische Tafeln zum Studium der Geologie, ferner einen Kalender aus der Zeit der ersten französischen Republik. Frau Professor Ziemann schenkte ein Leseglas und ein Stück schwarzes Glas für Sonnenbeobachtungen. Die Schüler der Untersekunda, welche in dem Bestreben für Ausschmückung ihres Klassenzimmers schon früher die Göthe- und Schillerstatue in Gyps geschenkt hatten, haben in diesem Jahre eine Statue der Germania, sowie die Gypsbüsten von Herder, Wieland, Lessing, Humboldt, Bismarck und Moltke, sowie zuletzt auch die Büsten Sr. Maj. des Kaisers und Sr. Kaiserl. Hoheit des Kronprinzen hinzugefügt. Ferner ist der Erlös der Separatausgabe der im letzten Schulprogramme erschienenen wissenschaftlichen Arbeit der Realschule überwiesen, und sind aus diesem Privatfonds bis jetzt beschafft: Bär's Typen von Nationalphysionomien, eine Sammlung von 82 photo-

graphischen Gesichts-Typen auf fünf Tafeln, Giebel's Naturgeschichte des Thierreichs in 5 Bänden, fünf große Wandtafeln von Knapp's technologischen Wandtafeln darstellend: den Hochofen, den Kalkofen, den Porcellanofen, den Glasofen und die Vacuumpfanne der Zuckersiedereien, ferner ein electrischer Apparat zur freien Rotation einer Metallkugel. — Von der im letzten Programm erwähnten Summe von 40 Thlr. 12 Sgr. 9 Pf. kamen 2 Thlr. 11 Sgr. 8 Pf. für den Transport einer Elektrisirmaschine zur Verausgabung, die aber als den Erwartungen nicht entsprechend wieder zurückgegeben wurde. Der Rest von 38 Thlr. 1 Sgr. 1 Pf. wird in diesem Jahre zur Verwendung kommen.

Den freundlichen Gebern unsern Dank.

Das Sommersemester beginnt am 9. April. Die Aufnahmeprüfung der bereits angemeldeten Schüler findet am 8. April von 8 Uhr früh ab im Schulgebäude statt.

Halle, den 3. März 1872.

Dr. **Schrader.**

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1872—1873

vom

Director Dr. Schrader,
Inspector der Realschule.

Inhalt:

I. Die Theorie der Spiegel für den Schulunterricht vom ordentlichen Lehrer Dr. Sommer.
II. Schulnachrichten von Dr. Schrader.

Halle,
Buchdruckerei des Waisenhauses.
1873.

Die Theorie der Spiegel für den Schulunterricht.*)

§. 1.

Erklärungen. Spiegel sind glatte, polirte Flächen; deßhalb und in Folge des Reflexionsgesetzes geben sie von leuchtenden Gegenständen Bilder. Man scheidet ebene und gekrümmte (sphärische, elliptische, parabolische) Spiegel.

§. 2.

Ebene Spiegel. 1) Die vom ebenen Spiegel reflectirten Strahlen eines leuchtenden Punktes schneiden sich verlängert sämmtlich in einem Punkte (Bildpunkt) hinter dem Spiegel; 2) der Bildpunkt liegt in dem verlängerten Lothe vom leuchtenden Punkte auf den Spiegel ebenso weit hinter demselben, als der leuchtende Punkt vor demselben liegt.

(Fig. 1.) Beweis. Sei A der leuchtende Punkt, MN der Spiegelschnitt durch eine durch A gehende lothrechte Ebene. Aus dem Reflexionsgesetze und daraus daß der Spiegel eben (also FE und GD Lothe auf MN und nicht bloß auf dem unendlich kleinen Flächenstückchen E und D), folgt $\Delta ADC \cong \Delta BDC$ und $\Delta AEC \cong \Delta B'EC$, mithin $B'C = BC$ und $AC = BC$.

(Fig. 2.) Anmerkung: 1) Da ein Gegenstand als eine Summe von leuchtenden (in eignem, oder reflectirtem Lichte) Punkten anzusehen ist, deren jeder seinen Bildpunkt hinter dem Spiegel haben muß, so folgt daraus die einfache Construction der Bilder von Gegenständen, daß man von Punkten ihrer Peripherie Lothe auf den Spiegel (oder dessen Verlängerung) fällt, diese um sich verlängert und die erhaltenen Endpunkte geeignet verbindet. Gegenstand und Bild sind in Bezug auf die spiegelnde Ebene symmetrisch (übereinstimmend in ihren Theilen, ohne congruent zu sein; das Rechts des Gegenstandes wird das Links des Bildes; dessen Oben und Unten bleibt übereinstimmend).

§. 3.

Der **Winkelspiegel** (zwei unter einem beliebigen Winkel zusammengestellte ebene Spiegel). 1) Allgemeine Lage der Bilder: Alle Bilder eines zwischenstehen-

*) Diese Abhandlung mit ihren Aufgabenanhängen möge unter dem Gesichtspunkte eines Abschnitts eines vom Verf. demnächst erscheinenden Lehrbuches betrachtet werden.

den leuchtenden Punktes liegen in einer durch diesen lothrecht zur gemeinsamen Kante gelegten Ebene und zwar auf der Kreislinie, welche den Abstand des leuchtenden Punktes von der Kante zum Radius und den Schnittpunkt dieser mit jener Ebene zum Mittelpunkt hat.

(Fig. 3.) Beweis. Man vergegenwärtige sich die Constructionsart der Bilder, Ist L der leuchtende Punkt und ACB die Schnittfigur des Winkelspiegels, so werden die von L auf beide Spiegel gefällten Lothe um sich selbst verlängert; man erhält die Bilder A_1 und B_1, welche für die Spiegel BC und AC leuchtende Punkte sind; ganz auf dieselbe Weise erhält man deren Bildpunkte A_2 und B_2 ꝛc. Daher müssen die $\triangle\triangle$ LCA_1, A_1CA_2, A_2CA_3 ꝛc. und LCB_1, B_1CB_2 ꝛc. gleichschenklig sein, woraus folgt daß sämmtliche Bildpunkte von C den gleichen Abstand CL haben. Daß sie sämmtlich in derselben Ebene mit L liegen, die lothrecht auf der Kante beider Spiegel steht, folgt aus der Constructionsart der Bilder.

2) Bogen-Entfernung der Bilder vom leuchtenden Gegenstande: Die geradzahligen Bilder (das 2., 4., ... 2n.) haben dasselbe geradzahlige Vielfache des Spiegelwinkels (α) als Entfernung vom Gegenstande (also 2α, 4α, ... $2n\alpha$); die Entfernung jedes ungeradzahligen unterscheidet sich von der des voraufgehenden geradzahligen um den doppelten Bogen zwischen Gegenstand und Spiegel, auf dessen Seite das Bild liegt.

Beweis. Es ist zu beweisen, daß

$$\left.\begin{array}{ll} LA_{2n} = LB_{2n} = 2n\alpha, & \text{wenn } \sphericalangle ACL = \mu, \\ LA_{2n+1} = 2n\alpha + 2\mu, & \sphericalangle BCL = \nu \text{ und für} \\ LB_{2n+1} = 2n\alpha + 2\nu \text{ ist,} & \text{n nacheinander 1, 2, 3 .... gesetzt wird.} \end{array}\right\}$$

Die Bogenentfernungen LA_1 .... LA_n und LB_1 .... LB_n sind nacheinander aufzustellen, indem man berücksichtigt, daß die an den Bildpunkten liegenden Peripherie-Winkel sämmtlich $= \alpha$ sind und mithin der zugehörige Centriwinkel $= 2\alpha$.

Folgerung: a) Die geradzahligen Bilder mit gleichem Index haben alle dieselbe Bogenentfernung vom leuchtenden Gegenstande. b) Dreht sich der Winkelspiegel um seine feste Schnittkante als Axe, so ändern nur die ungeradzahligen Bilder ihren Ort.

3) Bogen-Entfernung der Bilder von einander: Ihre Entfernungen von einander alterniren zwischen der zweifachen Bogenentfernung des Gegenstandes von jedem Spiegel und zwar ist die Folge hinter dem einen Spiegel die umgekehrte von der hinter dem andern.

Beweis. Aus Beweis (2) durch Subtraction und Substitution von $\mu + \nu$ für α.

Folgerung: Ist der Gegenstand gleichweit von beiden Spiegeln entfernt, so haben sämmtliche Bilder von einander gleiche Entfernung und zwar die des Gegenstandes von jedem der beiden ersten Bilder.

4) Bilderzahl: Ist der Bogen des Spiegelwinkels $\frac{1}{n}$ des Kreisumfangs, so entstehen, falls $\frac{360}{\alpha} = n$ eine **ganze** Zahl ist, bald $n-1$, bald n Bilder. Es entstehen stets nur $n-1$ Bilder, wenn n 1) gerade, 2) wohl ungerade ist, aber der Gegenstand in der Mitte des Bogens des Spiegelwinkels steht. Ist n ungerade und hat der Gegenstand nicht von beiden Spiegeln dieselbe Entfernung, so entstehen n Bilder.

Beweis. Ist n gerade, dann ist $\frac{n}{2}$ entweder gerade oder ungerade. Ist n ungerade, dann kann $\frac{n-1}{2}$ gerade oder ungerade sein. Für alle vier Fälle sei gemeinschaftlich angenommen, daß $\frac{n}{2}$ und $\frac{n-1}{2}$ eine Anzahl Bilder sei, hinter jedem Spiegel entstanden. Dann läßt sich für das $\frac{n}{2}$te und $\frac{n-1}{2}$te Bild (gerade oder ungerade) aus Beweis (2) seine Entfernung vom Gegenstande L angeben.

1) Das $\frac{n}{2}$te (gerade) Bild ist auf beiden Seiten von L um $\frac{n}{2}\alpha$ entfernt. Die Summe beider Entfernungen ist $n\alpha = 360^0$, also die ganze Peripherie. Es fallen also in diesem Falle die $\frac{n}{2}$ten Bilder mit dem Durchmesser durch den Gegenstand gezogen zusammen und es können nur $\frac{n}{2} + \frac{n}{2} - 1 = n - 1$ Bilder entstehen.

2) Das $\frac{n}{2}$te (ungerade) Bild ist auf beiden Seiten von L resp. um $\left(\frac{n}{2} - 1\right)\alpha + 2\mu$ und $\left(\frac{n}{2} - 1\right)\alpha + 2\nu$ entfernt. Die Summe ihrer Entfernungen giebt wieder $n\alpha = 360^0$. Es fällt also wieder das $\frac{n}{2}$te Bild beider Seiten zusammen, aber dies Mal nur dann auf den Durchmesser durch den Gegenstand, wenn $\mu = \nu$ ist; mithin kann es auch für diesen Fall nur $\frac{n}{2} + \frac{n}{2} - 1 = n - 1$ Bilder geben.

3) Das $\frac{n-1}{2}$te (gerade) Bild ist auf beiden Seiten von L $\frac{n-1}{2}\alpha$ entfernt; die Summe beider Entfernungen beträgt $(n-1)\alpha = \left(\frac{360}{\alpha} - 1\right)\alpha = 360 - \alpha$. Zwischen beiden $\frac{n-1}{2}$ten Bildern liegt also ein Winkel gleich dem Spiegelwinkel, in welchen kein Bild mehr hineinfallen kann, wenn L gleiche Entfernung von beiden Spiegeln hat, da diese letzten Bilder auf die Verlängerung der Spiegel in diesem Falle fallen. Ist aber $\mu \lessgtr \nu$, so muß das eine von den beiden $\frac{n-1}{2}$ten Bildern zwischen die Verlängerung, also hinter beide Spiegel fallen und kann kein Bild weiter geben, das andere aber, da es um α von ihm entfernt ist, vor den einen Spiegel, giebt also noch ein Bild. Mithin wenn $\mu = \nu$, giebt es $\frac{n-1}{2} + \frac{n-1}{2} = n - 1$ Bilder, wenn aber $\mu \lessgtr \nu$, so giebt es $\frac{n-1}{2} + \frac{n-1}{2} + 1 = n$ Bilder.

4) Das $\frac{n-1}{2}$te (ungerade) Bild ist auf beiden Seiten von L resp. um $\left(\frac{n-1}{2} - 1\right)\alpha + 2\mu$ und $\left(\frac{n-1}{2} - 1\right)\alpha + 2\nu$ entfernt. Die Summe dieser Entfernungen giebt wieder $(n-1)\alpha = 360 - \alpha$. Hieran knüpft sich dieselbe Bemerkung wie im Falle (3).

Folgerung: a) Ist n gerade, so fällt das $\frac{n}{2}$te Bild auf der Seite des einen Spiegels mit dem $\frac{n}{2}$ten auf der des andern zusammen und zwar nur dann auf dem durch den Gegenstand gezogenen Durchmesser, wenn entweder $\mu = \nu$, oder, wenn das nicht, wenigstens $\frac{n}{2}$ gerade ist. b) Ist n ungerade, so liegt zwischen den $\frac{n-1}{2}$ten Bildern auf beiden Seiten ein Winkel gleich dem Spiegelwinkel, die letzten Bilder also auf den Spiegelverlängerungen, wenn der Gegenstand von beiden Spiegeln gleiche Entfernung hat.

§. 4.

Fragen und Aufgaben zu §§. 1—3.

1) Wodurch unterscheidet sich die regelmäßige Reflexion von der unregelmäßigen? Wirkung beider.

2) Beim Wollaston-Babinet'schen Reflexions-Goniometer ist der Winkel α, um welchen die mit der Axe des Tischleins fest verbundene Schiene zu drehen ist, der Nebenwinkel des zu messenden Krystallwinkels, dieser also $180 - \alpha$; warum?
3) Beim Spiegelsextanten ist der Drehungswinkel α des Spiegels nur die Hälfte des zu messenden Winkel-Abstandes k, also $k = 2\alpha$; warum?
4) Beim Meyersteinschen Heliostaten muß der Planspiegel mit der Weltaxe stets den Winkel $90 - \frac{\alpha}{2}$ bilden, wo α die Poldistanz der Sonne bedeutet; warum?
5) Auf welche Weise ist die Höhe einer Pappel mittelst eines in einiger Ferne horizontal gelegten Spiegels zu messen?
6) Wie hoch muß mindestens ein zu einer Person parallel gestellter Spiegel sein, wenn diese in demselben sich ganz sehen will?
7) Ein Planspiegel ist um eine seiner Kanten als Axe drehbar; es ist a) der Weg des Bildes eines Gegenstandes in der Entfernung e von der Kante zu bestimmen; b) zu beweisen, daß sich das Bild um $2\alpha^0$ bewegt, wenn sich der Spiegel um α dreht.
8) Vor einem ebenen Spiegel befinde sich ein Gegenstand und irgend ein Punkt sei der Ort eines Auges. Es ist der Gang nur derjenigen reflectirten Strahlen durch Zeichnung darzustellen, die von drei Punkten des Gegenstandes allein ins Auge gelangen.
9) In der lothrechten Schnittebene zweier um 6 ^{dem} von einander entfernter paralleler Spiegel befindet sich 2 ^{dem} von dem einen ein Gegenstand und irgendwo in der Ebene sei der Ort eines Auges. a) Durch Zeichnung und Rechnung ist die Lage der Bilder in jedem Spiegel zu finden. — b) Wie viele Bilder entstehen? (Die Antwort ist aus den Gesetzen vom Winkelspiegel zu begründen.) c) Durch zwei Zeichnungen ist der Gang nur der reflectirten Strahlen darzustellen, die allein ins Auge fallen, wenn sich dasselbe nach jedem der beiden Spiegel wendet.
10) Wie steht es beim Winkelspiegel mit der Bilderanzahl, wenn $\frac{360}{\alpha} = n$ keine ganze Zahl ist?
11) Wann entstehen im Winkelspiegel 5, wann 7 Bilder? Lage des 5. und 7. Bildes unter Angabe des Grundes! Wann entstehen 9 (!) Bilder? Wann entstehen beim Winkelspiegel von 120^0 drei, wann nur zwei Bilder? Liegen bei zwei parallelen Spiegeln die Bilder auch in einer Kreislinie?
12) Welches Kaleidoscop liefert regelmäßige sechseckige Sterne?

13) Gegeben sei ein Winkelspiegel von 72°; in einer zur gemeinschaftlichen Kante lothrechten Schnittfläche sei ein Mal in 36°, das zweite Mal in 18° Entfernung ein leuchtender Punkt und beliebig der Ort eines Auges gegeben; a) es sollen alle Bilder durch Zeichnung gefunden werden. b) Die Winkelentfernung der Bilder von einander und vom leuchtenden Punkte soll in beiden Fällen festgestellt werden. c) Durch Zeichnung sind alle die reflectirten Strahlen darzustellen, die im letzteren Falle allein ins Auge gelangen.

§. 5.

Erklärungen: Die Calotte einer Hohlkugel heißt, innen polirt, Concav- (Hohl-) Spiegel, außen polirt, Convexspiegel; die zugleich außen und innen polirte Calotte heißt sphärischer Doppelspiegel. Er ist aufzufassen als eine Folge unendlich kleiner, beiderseitig polirter Ebenen, deren Einfallslothe aber nicht untereinander parallel sind (Unterschied vom Planspiegel), sondern sämmtlich in einem Punkte (dem Kugelmittelpunkte) sich schneiden; dieser heißt der Krümmungsmittelpunkt des Spiegels, sein Abstand vom Spiegel Krümmungsradius. Alle Punkte des sphärischen Spiegels reflectiren auffallende Strahlen demnach so, als ob sie von den Tangential-Ebenen dieser Punkte nach dem Reflexionsgesetz reflectirt würden. — Die Mitte des Spiegels heißt sein Scheitel oder auch sein optischer Mittelpunkt; er theilt die Hauptaxe — die Linie, in welcher der optische und Krümmungsmittelpunkt liegt — in eine positive und eine negative Seite; die für den Concavspiegel positive Seite der Hauptaxe (in der Richtung der einfallenden Lichtstrahlen) ist zugleich die negative für den Convexspiegel und umgekehrt; jede der unzählig vielen durch den Krümmungsmittelpunkt nach dem Spiegel gezogenen Linien heißt secundäre Axe. Jede zwei entgegengesetzte Randpunkte des Spiegels verbindende Linie heißt sein Durchmesser, der Centriwinkel jedes Axenschnittes des Spiegels seine Apertur. Die in der Nähe des optischen Mittelpunktes einfallenden Strahlen heißen zum Unterschiede von den Randstrahlen Centralstrahlen. Längenabweichung heißt das Stück der Hauptaxe, durch welches sämmtliche von einem leuchtenden Punkte einfallende Strahlen reflectirt hindurchgehen; die Seitenabweichung irgend eines Axenschnittes des Spiegels ist das im Vereinigungspunkte der Centralstrahlen in der Axe errichtete Loth bis zum Schnitt mit dem äußersten reflectirten Randstrahl. — Wir erhalten noch andere gekrümmte Concav- und Convex-Spiegel, wenn wir durch ein Hohl-Ellipsoid, Hohl-Paraboloid senkrecht zur Hauptaxe einen Schnitt legen. Da die elliptischen und parabolischen Spiegel nur eine spärliche Anwendung finden, stellen wir hier nur die Gesetze für den sphärischen Doppelspiegel auf. Die Hauptfrage, um die

es sich hier handelt, ist die nach dem Orte, wo irgend ein einfallender (parallel, divergent, convergent zur Hauptaxe) Strahl die Hauptaxe schneidet.

§. 6.

(Fig. 4.) **Der sphärische Doppelspiegel:** 1) Jeder von einem sphärischen Doppelspiegel reflectirte **divergente** Strahl schneidet (direct oder rückwärts verlängert) die Hauptaxe in einem Punkte, dessen Entfernung (b) vom Scheitel des Spiegels durch die Gleichung bestimmt wird

$$(1) \quad b = 2f - \frac{f(g \mp 2f)}{(g \mp 2f)\cos\alpha \pm f'},$$

in welcher die obern Vorzeichen gelten, wenn der leuchtende Punkt auf der concaven, die untern, wenn er auf der convexen Spiegelseite steht.

Beweis. Es sei SS' der Axenschnitt eines sphärischen Doppelspiegels; in dieser Schnittebene sende von der Axe LL' aus auf die concave Seite der Punkt L den Lichtstrahl LA, auf die convexe der Punkt L' den Strahl L'A. Ersterer werde, wenn CA der Radius, also das Einfallsloth ist, nach B, letzterer nach E reflectirt und schneide rückwärts verlängert die Axe in B'. Es ist DB und DB' zu bestimmen. Die Abstände der leuchtenden Punkte DL und DL' seien gemeinschaftlich mit g, die der Schnittpunkte der reflectirten Strahlen DB und DB' mit b, $CA = r = 2f$ bezeichnet. Der Spiegelpunkt A habe die Winkelferne α von der Axe.

Aus den $\Delta\Delta$ LAC (resp. L_1AC) und BAC (resp. B'AC) ist 2mal der Werth für tang β (resp. tang β') mittelst des Sinussatzes aufzustellen:

$$\text{tang}\begin{pmatrix}\beta\\ \beta'\end{pmatrix} = \frac{(g \mp 2f)\sin\alpha}{(g \mp 2f)\cos\alpha \pm 2f}; \quad \text{tang}\,\beta = \text{tang}\,\beta' = \frac{(2f - b)\sin\alpha}{2f - (2f - b)\cos\alpha};$$

setzen wir beide Werthe gleich und lösen die Gleichung nach b auf, so erhalten wir die Gleichung (1).

Folgerung: Die Strahlen der von L und L' ausgehenden Strahlenkegel können reflectirt nicht alle durch denselben Punkt der Axe gehen; der Schnittpunkt der reflectirten Strahlen, die von einem gemeinschaftlichen Kreise um den optischen Mittelpunkt vom Spiegel ausgehen, entfernt sich ebenso continuirlich vom Scheitel, je näher demselben die getroffenen Spiegelpunkte rücken. (Aus (1) ersichtlich, wenn man α continuirlich abnehmen läßt.)

2) Jeder von einem sphärischen Doppelspiegel reflectirte **parallele** (zur Axe) Strahl (d. h. von einem Punkte der Axe kommend, der im Unendlichen liegt) schneidet (direct oder rückwärts verlängert) die Hauptaxe in einem Punkte,

dessen Entfernung (b) vom Scheitel des Spiegels durch die Gleichung bestimmt wird:

$$(2) \quad b = 2f - \frac{f}{\cos \alpha}.$$

Beweis: Dividire Zähler und Nenner in Gleichung (1) durch $(g \mp 2f)$ und setze $g = \infty$.

Folgerung: 1) Hat der vom parallelen Strahl auf der concaven und convexen Seite getroffene Spiegelpunkt dieselbe Winkelerhebung (α) von der Hauptaxe, d. h. bilden beide Parallelstrahlen eine Gerade, so schneiden die reflectirten Strahlen die Axe in demselben Punkte.

Folgerung: 2) Bilden die Treffpunkte der parallelen Strahlen auf beiden Spiegelseiten gleiche Kreise um den Scheitel des Spiegels als Mittelpunkt, so gehen die Strahlen dieser gleichen Kreise reflectirt durch denselben Axenpunkt.

Folgerung: 3) Je mehr sich diese Strahlenkreise dem Scheitel nähern, um so mehr entfernt sich von diesem der Schnittpunkt ihrer reflectirten Strahlen und umgekehrt. (Man läßt in Gleichung (2) α allmälig sich der 0 nähern.)

3) (Fig. 5.) Die **convergenten Strahlen** (z. B. die bei einer Convexlinse austretenden, aber vom Convex- oder Hohlspiegel noch vor ihrer Vereinigung aufgefangenen), deren **Verlängerungen** erst in einem Axenpunkte sich schneiden, also von einem Punkte **hinter dem Spiegel (virtueller leuchtender Punkt)** herzukommen scheinen, schneiden sich reflectirt in einem Punkte der Hauptaxe, dessen Entfernung (b) vom Scheitel des Spiegels durch die Gleichung bestimmt wird:

$$(3) \quad b = 2f - \frac{f(g \pm 2f)}{(g \pm 2f)\cos \alpha \mp f'}$$

worin die oberen Vorzeichen für die auf den Concav-, die unteren für die auf den Convexspiegel auffallenden convergenten Strahlen gelten.

Beweis: Der auf den Convexspiegel SS auffallende convergente Strahl L'A, der verlängert die Axe in L schneidet, also von da herzukommen scheint, wird in der Richtung AE' reflectirt, ein Strahl, der rückwärts verlängert, die Axe in B schneidet, also von da herzukommen scheint. Es ist mithin DB zu suchen. Offenbar hat diese Convex-Spiegel-Aufgabe für convergente Strahlen sich in eine in (1) schon behandelte Concav-Spiegel-Aufgabe für divergente Strahlen verwandelt; wir müssen also für DB die Gleichung (1) mit den oberen Vorzeichen, d. i. die Gleichung (3) mit den untern erhalten.

Der auf den Concavspiegel SS auffallende convergente Strahl LA, der rückwärts verlängert, die Axe in L′ schneidet, also von da herzukommen scheint, schneidet, reflectirt, die Axe in B′; es ist demnach DB′ zu suchen. Offenbar aber ist unsere Concav-Spiegelaufgabe für convergente Strahlen identisch mit der schon in (1) behandelten Convex-Spiegelaufgabe für divergente Strahlen. Wir müssen also auch die Gleichung (1) mit den unteren Vorzeichen, d. i. die Gleichung (3) mit den oberen erhalten.

1) Folgerung (aus Satz 1—3): Für alle leuchtenden Punkte, auch die virtuellen, auf der Axe der concaven Seite gilt die Gleichung $b = 2f - \frac{f(g-2f)}{(g-2f)\cos\alpha + f}$; und für alle leuchtenden Axenpunkte auf der convexen Seite, auch für die virtuellen oder für die Vereinigungspunkte der convergenten Strahlen des Concavspiegels, gilt die Gleichung $b = 2f - \frac{f(g+2f)}{(g+2f)\cos\alpha - f}$.

2) Folgerung: Nennen wir, vom Scheitel aus gerechnet, die Axe der Concavseite die positive, also alle Entfernungen der reellen und virtuellen leuchtenden Punkte $+g$, dagegen die Axe der Convexseite die negative (also für alle Entfernungen g des virtuellen und reellen leuchtenden Punktes auf ihr $-g$ gesetzt), so lassen sich alle Gleichungen von 1 und 3 durch die eine ersetzen $b = 2f - \frac{f(g-2f)}{(g-2f)\cos\alpha + f}$, welche die Hauptgleichung des Concav-Convexspiegels heißen soll.

3) Folgerung: Der Spiegel mag eine beliebige Apertur (2α) haben, der Schnittpunkt der reflectirten Randstrahlen auf der Axe ist vom Scheitel im Minimum ($\alpha = 90$) $= 4f \mp g$ (das obere Vorzeichen für alle leuchtenden Punkte auf der Concavseite, das untere für die auf der Convexseite) entfernt. Daraus folgt, daß bei Spiegeln mit der Apertur 180° der reflectirte äußerste Randstrahl durch den optischen Mittelpunkt für zwei Stellen des leuchtenden Punkts auf der Axe geht; sie liegen zu beiden Seiten des optischen Mittelpunktes um 4f entfernt.

4) Die **divergenten Centralstrahlen** eines leuchtenden Axenpunktes schneiden sich reflectirt sämmtlich nahezu in **einem** Punkte der Hauptaxe — dem **Bildpunkte** oder **Bilde** des leuchtenden Punktes — dessen Entfernung (b) durch die Gleichung bestimmt wird:

$$(4) \quad b = \frac{gf}{g \mp f} \text{ oder}$$

$$\frac{1}{b} = \frac{1}{f} \mp \frac{1}{g},$$

worin die obern Vorzeichen gelten, wenn der leuchtende Punkt auf der concaven, die untern, wenn er auf der convexen Spiegelseite steht.

Beweis: Aus Gleichung (1) herzuleiten für $\alpha = 0$. Die zweite Form wird erhalten, wenn der reduzirte Ausdruck durch bfg dividirt wird.

5) Die **parallelen Centralstrahlen** beider Spiegel schneiden sich, reflectirt, sämmtlich nahezu in **einem** Punkte der Hauptaxe, welcher der **Focus (Brennpunkt) des Concavspiegels** und zugleich der **Zerstreuungspunkt des Convexspiegels** heißt; seine Entfernung (b) vom optischen Mittelpunkte wird durch die Gleichung bestimmt

$$(5) \quad b = f = \frac{r}{2}.$$

Beweis: Entweder aus Gleichung (2) für $\alpha = 0$ herzuleiten, oder aus Gleichung (4), wenn man Zähler und Nenner mit g dividirt und dann $g = \infty$ setzt.

Anmerkung 1): Der Focus und der Zerstreuungspunkt sind also für denselben sphärischen Doppelspiegel, dessen Fläche unendlich dünn angenommen wird, derselbe Punkt; er liegt auf der concaven Seite genau in der Mitte zwischen Scheitel und Krümmungsmittelpunkt des Spiegels. Hiermit ist die Bedeutung des in §. 6. 1. angenommenen $r = 2f$ bekannt.

Anmerkung 2): Es ist festzuhalten, daß die Gleichungen 4 und 5 streng nur für Spiegel mit der Apertur $= 0$ gelten, daß also Spiegel mit noch so kleiner Apertur, aber > 0, keine reinen Bilder liefern können; deren Gegenstandspunkte Bildlinien, wenn auch noch so klein, liefern.

(Fig. 6 a und b.) Anmerkung 3): Die Gleichungen (2) und (4) sind auch selbständig (ohne Beziehung auf Gleichung (1)) folgendermaßen zu erhalten:

Aus Δ ABC der ersten Figur folgt mittelst des Sinussatzes $BC = AC \frac{\sin \alpha}{\sin 2\alpha} = \frac{f}{\cos \alpha}$; folglich $DB = b = 2f - \frac{f}{\cos \alpha}$.

In Fig. 2 wird angenommen $AL = DL = g$ (resp. $AL' = DL' = g$), $AB = DB = b$ (resp. $AB' = DB' = b$). Dann

$$\frac{BC}{LC} = \frac{b}{g} \text{ oder } 2f - b : g - 2f = b : g$$

$$\text{und } \frac{B'C}{L'C} = \frac{b}{g} \text{ oder } 2f - b : g + 2f = b : g;$$

ausmultiplicirt erhalten wir jede der Gleichungen

$$b = \frac{gf}{g \mp f}, \text{ oder}$$

$$\frac{1}{b} = \frac{1}{f} \mp \frac{1}{g}.$$

6) (Fig. 7 a und b.) Die **convergenten Centralstrahlen** schneiden sich reflectirt in einem Punkte der Hauptaxe, dessen Entfernung (b) vom Scheitel durch die Gleichung bestimmt wird:

$$(6) \quad b = \frac{gf}{g \pm f} \text{ oder } \frac{1}{b} = \frac{1}{f} \pm \frac{1}{g}$$

worin die obern Vorzeichen für den Concav-, die untern für den Convexspiegel gelten.

Beweis. Entweder aus (3) herzuleiten, indem man $\alpha = 0$ setzt, oder selbständig in der folgenden Weise (analog von 5, Anmerkung 3): Aus den Δs-Paaren LAC, BAC und L'AC, B'AC folgen mittelst des Sinussatzes die Proportionen $g + 2f : 2f - b = g : b$ und $g - 2f : 2f - b = g : b$; woraus durch Ausmultipliciren die Doppel-Gleichung (6) folgt.

1. Anmerkung: Von den Maximumsgleichungen (Gleichung 4—6) für b beim selben g gilt, was in (3) Folgerung (2) von den Gleichungen 1 bis 3 gesagt wurde. Die Gleichungen (4—6) lassen sich in die eine zusammenfassen $b = \frac{gf}{g - f}$ oder $\frac{1}{b} = \frac{1}{f} - \frac{1}{g}$, wenn wir für die Entfernung (g) aller (virtuellen, oder reellen) leuchtenden Punkte auf der convexen Seite des Spiegels (— g) einsetzen. Diese Gleichung heißt die Hauptgleichung für Centralstrahlen. Da die in der Optik zur Anwendung kommenden sphärischen Spiegel sämmtlich eine kleine Apertur haben, so sind in der Praxis die beiden Gleichungen $\frac{1}{b} = \frac{1}{f} - \frac{1}{g}$ (für alle leuchtenden Punkte — virtuell und reell — auf der Concav-Seite) und $\frac{1}{b} = \frac{1}{f} + \frac{1}{g}$ (für alle leuchtenden Punkte — virtuell und reell — auf der Convex-Seite) ausreichend.

2. Anmerkung. Von dem **Orte der Bilder** für die drei Strahlenarten bei jedem der beiden Spiegel (mit kleiner Apertur) können wir uns eine **Anschauung** verschaffen, wenn wir den leuchtenden Punkt successive durch beide Seiten der Hauptaxe wandern lassen und dabei mit Hülfe der Gleichungen (4) in der Form

$b = \frac{f}{1 \mp \frac{f}{g}}$ den jedesmaligen Ort des Bildes bestimmen. Es ist leicht zu erkennen, daß wenn beim Concavspiegel alle drei Arten Strahlen in der Folge: convergent, parallel, divergent berücksichtigt werden sollen, der leuchtende Punkt seine Wanderung als virtueller am Scheitel beginnen, nach dem ∞ der Convexseite wandern, nach dem ∞ der Concavseite umspringen und von da als reeller nach dem Scheitel des Spiegels wandern muß; daß ferner beim Convexspiegel das Umgekehrte geschehen, der leuchtende Punkt zunächst als virtueller vom Scheitel beginnend nach dem ∞ der Concavseite wandern, sich von da nach dem ∞ der Convexseite umsetzen und als reeller von hier aus dem Scheitel wieder zu wandern muß. Mithin durchläuft, beide Fälle zusammengefaßt, der leuchtende Punkt jede Seite der Hauptaxe zwei Mal, virtuell vom Scheitel nach ∞ und reell von ∞ nach dem Scheitel. Daher erhalten wir aus der Gleichung

I. für die concave Seite

$b = \frac{f}{1 - \frac{f}{g}}$, wenn $g = \infty$, für $b = f$

„	„ $= 100\,f$,	„	„ $= \frac{100}{99} f$
„	„ $= 2\,f$,	„	„ $= 2\,f$
„	„ $= 1\frac{1}{2} f$,	„	„ $= 3\,f$
„	„ $= f$,	„	„ $= \infty$
„	„ $= \frac{99}{100} f$,	„	„ $= -99\,f$
„	„ $= \frac{3}{4} f$,	„	„ $= -3\,f$
„	„ $= \frac{1}{2} f$,	„	„ $= -f$
„	„ $= \frac{1}{10} f$,	„	„ $= -\frac{1}{9} f$
„	„ $= 0$,	„	„ $= 0$.

II. für die convexe Seite

$b = \frac{f}{1 + \frac{f}{g}}$, wenn $g = \infty$, für $b = f$

„	„ $= 100\,f$,	„	„ $= \frac{100}{101} f$
„	„ $= 2\,f$,	„	„ $= \frac{2}{3} f$
„	„ $= 1\frac{1}{2} f$,	„	„ $= \frac{3}{5} f$
„	„ $= f$,	„	„ $= \frac{1}{2} f$
„	„ $= \frac{3}{4} f$,	„	„ $= \frac{3}{7} f$
„	„ $= \frac{1}{2} f$,	„	„ $= \frac{1}{3} f$
„	„ $= \frac{1}{10} f$,	„	„ $= \frac{1}{11} f$
„	„ $= 0$,	„	„ $= 0$.

Daraus lesen wir ab: a) für den Concavspiegel: Wandert der leuchtende Punkt als virtueller vom Scheitel nach dem ∞ der Convexseite (Schema II. von Unten nach Oben), so wandert das Bild als reelles vom Scheitel nach dem Focus; springt der leuchtende Punkt um nach dem ∞ der Concavseite, um von jetzt ab als reeller nach dem Krümmungsmittelpunkte zu wandern (in Schema I. von Oben nach Unten), so wandert das Bild als reelles vom Focus nach dem Krümmungsmittelpunkte (in welchem beide also zusammenfallen). Geht der leuchtende Punkt nach dem Focus weiter, so das Bild als reelles bis ∞ der Concavseite; wandert jenes vom Focus nach dem Scheitel, so springt das Bild nach dem ∞ der Convexseite um, und wandert als virtuelles nach dem

Scheitel. Mithin sind bei Hohlspiegeln nur für den Fall, daß der leuchtende Punkt zwischen Scheitel und Focus liegt, die Bilder virtuell d. h. auf der Convexseite.

b) für den Convexspiegel: Wandert der leuchtende Punkt als virtueller vom Scheitel nach dem ∞ der Concavseite (in Schema I. von Unten nach Oben), so wandert das Bild als reelles vom Scheitel nach dem ∞ der Convexseite, springt dann (wenn der leuchtende Punkt im Hauptzerstreuungspunkte sich befindet) nach dem ∞ der Concavseite um und wandert als virtuelles Bild bis zum Hauptzerstreuungspunkte. Setzt jener sich aus dem ∞ der Concavseite nach dem ∞ der Convexseite um, um als reeller dem Scheitel zuzuwandern (in Schema II. von Oben nach Unten), so wandert das Bild als virtuelles vom Focus nach dem Scheitel. Also haben hier alle reellen leuchtenden Punkte nur virtuelle Bilder und die reellen Bilder hier rühren nur von convergenten Strahlen her.

Beim Concavspiegel haben **alle** convergenten Strahlen **nur reelle** Bilder, die divergenten haben theils reelle, theils virtuelle.

Beim Convexspiegel haben **alle** divergenten Strahlen **nur virtuelle** Bilder, die convergenten haben theils reelle, theils virtuelle.

In der Wanderung des leuchtenden Punktes auf der Axe und der zugehörigen des Bildpunktes lassen sich vier Abschnitte für beide Spiegel erkennen, die wir für den Concavspiegel auf folgende Weise (Fig. 9.) anschaulich machen: (B bedeutet Bild, G Gegenstand, F, C und D haben die frühere Bedeutung.)

Diese Darstellung giebt zugleich auch die vier Abschnitte der Gegenstands- und Bild-Wanderung für den Convexspiegel, wenn wir die Buchstaben B und G jedes Mal vertauschen.

(Fig. 8.) Eine zweite geometrische Anschauung von den axialen Lagenverhältnissen zwischen leuchtendem und Bildpunkte ist möglich, wenn man bedenkt ((2) Folgerung 1 ist ein specieller Fall davon), daß jeder convergente Strahl auf der einen Seite mit demjenigen divergenten der andern Seite, mit dem er eine Gerade bildet, reflectirt durch denselben Axenpunkt geht. (A bedeute einen Punkt des Axenschnitts beider Spiegel, dem Scheitel D sehr nahe, F Focus, C Krümmungsmittelpunkt, GAG′ den in A auffallenden geradlinigen divergent-convergenten Strahl. BAB′ sei der zugehörige reflectirte Strahl, also B der virtuell-reelle Bildpunkt von dem reell-virtuellen Gegenstandspunkte G). Läßt man nun beide Linien um A jede in der Richtung der beigesetzten Pfeile von 00 anfangend sich um 180° drehen, so werden ihre Axenschnittpunkte G und B von D anfangend nach entgegengesetzten Richtungen beide Seiten der Hauptaxe continuirlich durch-

laufen und schließlich in D wieder ankommen. Findet die Bewegung nun so statt, daß folgende untereinanderstehende Winkel gleichzeitig durchlaufen werden:

von GG': $\sphericalangle$ DAF $\sphericalangle$ FAC $\sphericalangle$ CA∞ $\sphericalangle$ ∞AD
von BB': $\sphericalangle$ DA∞ $\sphericalangle$ ∞AC $\sphericalangle$ CAF $\sphericalangle$ FAD,

so erhalten wir zu jedem Axenschnittpunkte G als leuchtenden Punkte einen zugehörigen Axenschnittpunkt B als Bildpunkt für beide Spiegel zugleich. Bei dieser Drehung erlangt der Scheitelwinkel zwischen beiden Linien das Maximum 180° in der Richtung CA, der des Einfallsloths, was bedeutet, daß der einfallende Strahl mit seinem reflectirten einen $\sphericalangle$ von 0° bildet, also auf beiden Spiegelseiten in sich zurückgeworfen wird; dagegen das Minimum 0° in der Richtung OO, was bedeutet, daß der einfallende mit seinem reflectirten Strahl in A einen $\sphericalangle$ von 180° bildet, also in gerader Linie fortgeht.

7) Der Bildpunkt eines **außerhalb der Axe** liegenden leuchtenden Punktes ist der Schnittpunkt seines durch den Focus resp. Hauptzerstreuungspunktes reflectirten Parallelstrahls und der von ihm aus gezogenen secundären Axe. (Beweis?)

8) **Das Bild eines Gegenstandes** wird gefunden, indem man nach (7) möglichst viele Bildpunkte seiner Grenzpunkte construirt und diese verbindet. (Uebungen siehe in den Aufgaben!)

9) (Fig. 10 a und b.) 1. Die **Größe** des Gegenstands-Bildes wird durch die Gleichung bestimmt

$$(7) \quad B = G \cdot \frac{f}{g \mp f}$$

wo B die Größe des Bildes und G die des Gegenstandes bedeutet; und das obere Vorzeichen gilt, wenn der Gegenstand, virtuell oder reell, sich auf der concaven, das untere Vorzeichen, wenn er sich, virtuell oder reell, auf der convexen Seite befindet.

Beweis. Aus I. und II. folgt $\frac{B}{G} = \frac{EC}{DC} = \frac{2f - b}{g \mp 2f}$; für b ist $\frac{gf}{g \mp f}$ einzusetzen.

Folgerung: Aus Gleichung (7) folgt allgemein für die relative Größe des Bildes: Alle Bilder innerhalb der Focalweite sind kleiner, als der Gegenstand; ebenso sind sie verkleinert zwischen Focus und Krümmungsmittelpunkt. Dagegen sind alle Bilder zwischen Krümmungsmittelpunkt und dem ∞ der Concavseite, sowie alle zwischen dem ∞ der Convexseite und dem Scheitel vergrößert.

2. Die **Lage** des Gegenstandsbildes **in** der Axe geht aus (6) Anmerkung (2) hervor.

3. Die **Lage** des Gegenstandsbildes **zur** Axe: Alle Bilder zwischen dem ∞ der Convexseite und dem Scheitel, sowie die innerhalb der Focalweite sind aufrecht; dagegen sind alle Bilder zwischen Focus und dem ∞ der Concavseite umgekehrt.

Der Beweis folgt aus der Constructionsweise in (8), da, wenn der Gegenstand zwischen Focus und ∞ sich befindet, der reflectirte Parallelstrahl und die secundäre Axe der Hauptaxe zu convergiren und diese in zwei verschiedenen Punkten schneiden; sie müssen sich also jenseits der Hauptaxe schneiden; dagegen wenn der Gegenstand zwischen dem Focus und optischen Mittelpunkte liegt, die secundäre Axe irgend eines Gegenstandspunktes und der reflectirte Parallelstrahl von der Axe ab convergiren, sich also auf derselben Seite der Hauptaxe schneiden. Befindet sich der Gegenstand auf der convexen Seite, so convergiren die secundäre Axe eines Gegenstandspunktes und der reflectirte Parallelstrahl zwar der Axe zu, aber letzterer stärker, als ersterer, müssen sich also vor dem Durchgange schneiden; mithin liegt der Bildpunkt auf derselben Seite der Hauptaxe.

10) Da (siehe Folgerung in (1) und Anmerkung 3 in (3)) der Randstrahl eines leuchtenden Axenpunktes reflectirt durch einen Axenpunkt geht, der dem Spiegelscheitel näher liegt, als der Durchgangspunkt eines reflectirten Centralstrahls, so haben **Spiegel mit großer Apertur** stets eine **Längenabweichung** (l), die durch die Gleichung bestimmt wird

$$(8)\quad l = \frac{f(g \mp 2f)}{(g \mp 2f)\ \cos\alpha \pm f} - \frac{f(g \mp 2f)}{g \mp f},$$

in welcher die obern Vorzeichen für alle reellen und virtuellen leuchtenden Axenpunkte auf der concaven, die untern für die auf der convexen Spiegelseite gelten. (Siehe (3) Folgerung 2; und (6) Anmerkung 1.)

Beweis: Die Längenabweichung wird erhalten, wenn man von dem Abstande des Axen-Schnittpunkts des reflectirten centralsten Centralstrahls ($\alpha = 0$ in Gleichung (1)) den des reflectirten äußersten Randstrahls (aus Gleichung (1) $\alpha =$ halbe Apertur) subtrahirt, oder kurz von Gleichung (4) die Gleichung (1) subtrahirt. (Von der Behauptung eingangs 10 überzeuge man sich durch je vier Constructionen für jeden Spiegel entsprechend den vier bekannten charakteristischen Lagen des leuchtenden Punktes auf der Axe).

Folgerung: Die Längenabweichung der parallelen Strahlen wird durch die Gleichung bestimmt

$$(9) \quad l = f \frac{1 - \cos \alpha}{\cos \alpha}.$$

Beweis aus Gleichung (8), wenn wir für $g \mp f = g \mp 2f \pm f$ setzen und Zähler und Nenner mit $g \mp 2f$ dividiren und dann $g = \infty$ setzen.

Anmerkung 1. Aus Gleichung (8) folgt, daß für denselben leuchtenden Haupt-Axenpunkt (g constant), die Längenabweichung zwischen den Grenzen 0 und $\pm \frac{(2f \mp g)^2}{g \mp f}$ liegt, wo die Vorzeichen die Bedeutung wie in Gleichung (8) haben. Bei der Frage nach der Längenabweichung wird nur ein absoluter Größenwerth gesucht; welche Bedeutung hat daher das (±) vor dieser Größe?

Anmerkung 2. Aus Gleichung (9) folgt, daß für parallele Strahlen das Minimum der Längenabweichung = 0, das Maximum = ∞ ist, für eine Zwischen-Apertur von $120^0 = f$.

Anmerkung 3. Da nach (2) Folgerung 1. die Parallelstrahlen beider Spiegel, die eine Grade bilden, den Axenschnittpunkt ihres reflectirten Strahls gemeinschaftlich haben, so läßt sich bei Parallelstrahlen für alle möglichen Aperturen die Längenabweichung leicht veranschaulichen: der Krümmungsradius drehe sich um den Krümmungsmittelpunkt von 0^0 bis 90^0; dann ist der Abstand des Schnittes des in seiner Mitte errichteten Lothes mit der Axe vom Focus abgerechnet die zur Winkelerhebung des Radius gehörige Längenabweichung.

11) (Fig. 11.) Die Seitenabweichung (s) bei einem Spiegel mit großer Apertur (2α) wird durch die Gleichung bestimmt

$$(10) \quad s = f(g \mp 2f) \text{ tang } (\alpha + i) \left[\frac{1}{(g \mp 2f) \cos \alpha \pm f} - \frac{1}{g \mp f} \right],$$

wo i den Einfallswinkel des Randstrahls und die Vorzeichen die Bedeutung in der Gleichung (8) haben. (Siehe (3) Folgerung 2; und (6) Anmerkung 1.)

Beweis: Es sei LA der Randstrahl, der in der Richtung AB'F reflectirt werde; B sei der Vereinigungspunkt der Centralstrahlen für $\alpha = 0$. Dann ist BB' die Längenabweichung l; es ist die Seitenabweichung BF = s zu suchen. Es ist $\frac{s}{l} = \frac{AE}{B'E} = \text{tang } k = \text{tang } (\alpha + i)$; daraus und aus Gleichung (8) der Werth von s.

1. Folgerung: Für Parallelstrahlen ist nach Gleichung (9) die Längenabweichung

$$(11) \quad s = f \frac{\operatorname{tang} 2\alpha}{\cos \alpha} (1 - \cos \alpha).$$

2. Folgerung: Die Seitenabweichung für Parallelstrahlen bewegt sich in den Grenzen 0 und $(-2f)$, wenn α von 0^0 bis 90^0 wächst; (das $(-)$ deutet an?) sie geht dabei durch $\pm\infty$ bei $\alpha = 45^0$; warum?

1. Anmerkung: Die reflectirten Randstrahlen bilden den Mantel eines Doppelkegels, dessen Spitze der dem Spiegel zugekehrte Endpunkt der Längenabweichung ist; ein im Vereinigungspunkte der Centralstrahlen lothrecht zur Axe errichteter Schirm wird diesen Kegel lothrecht zu seiner Axe schneiden; der Radius des auf dem Schirme erscheinenden Lichtkreises ist eben die Seitenabweichung. Ein leuchtender Axenpunkt wird sich auf diesem Schirme in Folge der Seitenabweichung als eine um so größere matt (in Folge der Längenabweichung) erleuchtete Kreisfläche darstellen, je größer die Apertur ist; andrerseits wird selbst die kleinste Apertur einen Punkt immer als eine wenn auch noch so kleine Kreisfläche abbilden. Daraus folgt, daß jeder sphärische Spiegel eine Summe aufeinanderfolgender Punkte, einen Gegenstand, als eine Summe aufeinanderfolgender, sich theilweis deckender, matterhellter Kreise darstellen muß, d. h. **kein sphärischer Spiegel liefert scharfe, dem Gegenstand gleich helle Bilder.**

2. Anmerkung: Der gesammte Strahlenkegel eines leuchtenden Axenpunktes wird vom sphärischen Spiegel als eine Summe von Doppelkegel-Mänteln reflektirt, von welchen die im Spiegel liegenden Peripherien der Grundflächen dem optischen Mittelpunkte sich continuirlich nähern, die Spitzen aber sich continuirlich (dem Schnittpunkt der Centralstrahlen zu) entfernen. Deßhalb müssen sich je zwei aufeinanderfolgende Kegelmäntel diesseits der Spitzen in einer Kreislinie schneiden, deren Fläche senkrecht auf der Axe steht; jenseits der Spitzen werden sämmtliche Kegelmäntel sich gegenseitig wie die Schalen einer Zwiebel einhüllen. Die Summe jener continuirlich aufeinanderfolgenden Schnittkreislinien mit continuirlich abnehmendem, schließlich zu einem Punkte zusammenschrumpfendem Durchmesser markiren eine Fläche, die katakaustische Fläche (Brennfläche). Ihre Spitze liegt im Schnittpunkte der Centralstrahlen, ihr Grundkreis fällt mit dem Rande des Spiegels zusammen. Sie hat bei sphärischen Spiegeln im Allgemeinen die Gestalt eines Trichters mit nach Innen gekrümmten Seitenwänden. Diese Brennfläche ändert mit α und g ihre Größe und ihre Form. Jeder individuell gekrümmte Spiegel hat für jede besondere Stellung des leuchtenden Punktes seine individuelle Brennfläche. Jeder Axenschnitt des Spiegels schneidet die Brennfläche in einer krummen

Linie, welche die katakaustische Curve (Brennlinie) des Axenschnitts heißt. Sie ist nichts anderes als die Summe aller der unendlich nahen Punkte, in welchen je zwei benachbarte reflectirte Strahlen in dieser Axenschnittebene sich schneiden.

12. Das Bild eines leuchtenden Punktes ist für alle Lagen desselben im Raume vor einem Convex- oder Concavspiegel kein Punkt, sondern eine stets im Concav-Raume liegende Brennfläche; ausgenommen, wenn er im Krümmungsmittelpunkt liegt. Dieser Ort ist der einzige im ganzen Raume, für welchen das Bild des Punktes wieder ein Punkt ist.

Denn da sich je zwei aufeinanderfolgende Strahlen in unter einander getrennt liegenden Punkten schneiden, so hat der leuchtende Punkt so viele Bildpunkte, als die benachbarten reflectirten Strahlen Schnittpunkte aufweisen, also unzählig viele. Diese bilden aber in ihrer Gesammtheit die Brennfläche. Diese Brennfläche reducirt sich auf den Theil in der Nähe ihrer Spitze, also nahezu auf einen Punkt, wenn die Apertur sehr klein wird. Also für Spiegel mit kleiner Apertur wird das Bild beliebig liegender leuchtender Punkte eine unendliche kleine Brennfläche; sie liefern also allein unter den sphärischen Spiegeln ziemlich scharfe Bilder. Rückt der leuchtende Punkt in den Krümmungsmittelpunkt, so fällt die Spitze der Brennfläche eben dahin, vielmehr reduzirt sich diese auf ihre Spitze, da die Strahlen in sich reflectirt werden und also je zwei benachbarte erst im Krümmungsmittelpunkte sich schneiden; es wird also nur für diese Lage des leuchtenden Punktes sein Bild wieder ein Punkt.

Anmerkung: Die Rotationsflächen der übrigen Curven zweiten Grades — das Ellipsoid, Hyperboloid, Paraboloid — theilen mit der Kugel diese Eigenschaft: in ihrem Hohlraum ist ein und eben nur ein Punkt vorhanden, in welchen der leuchtende Punkt gestellt werden muß, wenn die reflectirten Strahlen sich wieder in einem Punkte schneiden sollen. Sie haben das Besondere, daß diese beiden Punkte, nicht wie bei der Kugel, zusammenfallen, sondern getrennt auf ihrer Hauptaxe liegen und vertauschbar sind; diese beiden Punkte heißen die Brennpunkte dieser Flächen. Bei dem Paraboloid liegt der eine Brennpunkt im Unendlichen, d. h. nur parallel einfallende Strahlen schneiden sich bei ihm direct, oder rückwärts verlängert, (wenn sie auf die convexe Seite fallen) in einem Punkte, oder nur Strahlen, die vom endlichen Brennpunkte ausgehen oder herzukommen scheinen, werden parallel zur Hauptaxe reflectirt. Alle auf die convexe Seite eines Ellipsoids und Hyperboloids so auffallende Strahlen, als ob sie von dem einen Brennpunkte kämen, werden in der Weise auf der convexen Seite reflectirt, daß sie, rückwärts verlängert, sich sämmtlich im andern Brennpunkte schneiden. Alle leuchtende Punkte, die nicht

in die Brennpunkte fallen, haben bei den genannten Flächen zweiten Grades auch Brennflächen zu Bildern. Alle übrigen krummen Flächen haben von leuchtenden Punkten nur Brennflächen als Bilder.

13) (Fig. 12 a und b.) Die Entfernung EA = m des Schnittpunktes eines reflectirten Strahls und des unendlich nahen reflectirten Nachbarstrahls von seinem Spiegelpunkte d. i. **die Entfernung jedes Punktes der katakaustischen Curve von seinem Spiegelpunkte** wird durch die Gleichung bestimmt

$$(12) \quad m = \frac{sg'}{4g' \mp s}$$

wo die obern Vorzeichen für den Concav-, die untern für den Convexspiegel gelten, wo s = AF das Sehnenstück des reflectirten Strahls und g' = LA die Länge des einfallenden Strahls bedeutet.

Beweis: LA und LB seien zwei benachbarte einfallende Strahlen, AF und BG ihre reflectirten, die sich in E schneiden; es ist EA = m zu suchen. Da A und B, folglich auch F und G, und O und P unendlich nahe liegen sollen, so können AB, FG und OP als gerade Linien und EG = EF und LP = LO angenommen werden; dann folgt aus Aehnlichkeit der ΔΔ ABE und EFG : $m = s \cdot \frac{AB}{AB + FG}$; für $\frac{AB}{AB + FG}$ läßt sich aber $\frac{LA}{LO + 3LA}$ substituiren; denn da Δ LAB ∼ Δ LOB, so folgt AB : OP = LA : LO und für OP läßt sich FG — 2AB einsetzen, da OK — PM = FK — GM, und ausgeführt für 2KM = 2AB gesetzt werden kann. Aber aus AB : FG — 2AB = LA : LO folgt: AB : FG + AB = LA : LO + 3LA. Beim Concavspiegel ist LO = LA — s, beim Convexspiegel = LA + s; folglich $m = \frac{sg'}{4g' \mp s}$.

1. Anmerkung: Diese Gleichung können wir die Gleichung der Catacaustica für den Axenschnitt eines sphärischen Doppelspiegels vom Radius r nennen; für g' = ∞, also für Parallelstrahlen geht sie für beide Spiegel über in $m = \frac{s}{4}$, d. h. der Schnittpunkt eines reflectirten Parallelstrahls und seines benachbarten liegt stets ¼ der reflectirten Strahlensehne vom entsprechenden Spiegelpunkte. Für g' = s (wenn der leuchtende Punkt g = 2r vom optischen Mittelpunkte entfernt ist) geht sie für den Concavspiegel über in $m = \frac{s}{3}$, d. h. liegt der leuch-

tende Punkt im Schnittpunkte des Spiegelkreises und der Axe, so liegt jeder Punkt der Catacaustica am Ende des ersten Drittels jedes reflectirten Sehnenstrahls.

2. Anmerkung: Der Ausdruck $\frac{sg'}{4g' \mp s}$ erhält seinen Maximalwerth (die Spitze der katakaustischen Curve), wenn s seinen Maximalwerth $= 2r$ annimmt, was eintritt, wenn der einfallende Strahl in die Axe selbst fällt, also $g' = g$ wird; dann geht jener Ausdruck über in $m = \frac{gf}{g \mp f}$ und für Parallelstrahlen in $m = f$, Gleichungen, die wir schon in (4) und (5) für jene Axenpunkte erhalten haben, in denen sich die Centralstrahlen schneiden.

3. Anmerkung: Der leuchtende Punkt g, der Krümmungsmittelpunkt, die Spitze der katakaustischen Curve und der optische Mittelpunkt sind harmonische Punkte auf der Axe und theilen dieselbe für Concavspiegel vom optischen Mittelpunkte aus im Verhältniß von $g : g - r$, für Convexspiegel vom Krümmungsmittelpunkte aus im Verhältniß von $g + r : g$. Denn da die Spitze der katakaustischen Curve vom optischen Mittelpunkt um $\frac{gf}{g \mp f}$ und vom Krümmungsmittelpunkt (aus Gleichung 1 und 4) um $\frac{f(g \mp 2f)}{g \mp f}$ entfernt ist, verhalten sich beide Entfernungen wie $g : g \mp r$. Mithin ist die Construction der Spitze der katakaustischen Curve für ein beliebiges g die Construction des zweiten harmonischen Punktes, wenn der erste, dritte und vierte gegeben sind. Es stimmt mit früheren Resultaten, daß wenn der vierte Punkt g im ∞ ist, der zweite in die Mitte zwischen den ersten und dritten fällt.

14) (Fig. 13 a und b.) Die Formel $m = \frac{g's}{4g' \mp s}$ zu construiren oder zu jedem Spiegelpunkte den zugehörigen Punkt der Catacaustica des Axenschnitts durch Construction zu finden.

In beiden Figuren sei LA der einfallende, AF der reflectirte Strahl. Das Sehnenstück AO des einfallenden Strahls ist in K zu halbiren und zu den Punkten A, K, L der zweite harmonische Punkt B zu suchen. AB von A aus auf AF abgeschnitten giebt den dem A zugehörigen Punkt der Catacaustica.

Denn: $AE : AK = AB : \frac{s}{2} = AC : AD = AC : AC + CM = AL : AL + LK =$

$g' : g' + g' \mp \frac{s}{2} = g' : 2g' \mp \frac{s}{2}$; also $AE = m = \frac{\frac{s}{2} g'}{2g' \mp \frac{s}{2}} = \frac{g's}{4g' \mp \frac{s}{2}}$.

1. Folgerung: Der Punkt E der Catacaustica ist der Schnittpunkt des reflectirten Strahls und des Berührungskreises in A über dem Linienstücke des Einfallsloths AC als Durchmesser, das erhalten wird, wenn man von A aus den Radius in demselben Verhältniß $g' : g' \mp \frac{s}{2}$ theilt, mit welchem die halbe Sehne harmonisch getheilt wurde. Denn ist $AG : GC = AB : BK$, so ist GB Loth, also B ein Punkt der Peripherie. $AE = AB$, folglich auch E ein Peripheriepunkt.

Bemerkung. Das Verhältniß $g' : g' \mp \frac{s}{2}$, nach welchem das Einfallsloth zu theilen ist, ist entsprechend dem Verhältniß $g : g \mp r$, nach welchem der Radius auf der Axe zu theilen war, um die Spitze der Catacaustica zu finden.

2. Folgerung: Für Parallelstrahlen ist $g' = \infty$, folglich das Verhältniß $g' : g' \mp \frac{s}{2} = 1 : 1$ d. h. jeder Punkt der Catacaustica für Parallelstrahlen ist Schnittpunkt des reflectirten Parallelstrahls und eines Berührungskreises über dem halbirten Einfallslothe als Durchmesser.

Liegt der leuchtende Punkt in der endlichen Entfernung $g = 2r$, ist also $g' = s$, so ist $g' : g' - \frac{s}{2} = 2 : 1$ d. h. jeder Punkt der Catacaustica für den leuchtenden Punkt im Schnittpunkte des Spiegelkreises und der Axe ist Schnittpunkt des reflectirten Strahles und des Berührungskreises über $^2/_3$ des Einfallsloths als Durchmesser. Liegt der leuchtende Punkt im Krümmungsmittelpunkte, also $g' = g = r$, dann ist die reflectirte Strahlensehne $s = 2r$ und $g' : g' - \frac{s}{2} = r : r - r = \infty$. Es ist in diesem Falle der Berührungskreis für jeden Spiegelpunkt der Kreis über dem Einfallslothe als Durchmesser, und da $i = 0$, so wird der Krümmungsmittelpunkt selbst als Catacaustica für diesen Fall anzusehen sein.

3. Folgerung: Allgemein ist für einen endlichen leuchtenden Punkt auf der Axe das Verhältniß $\frac{s}{g'}$ kein constantes, daher das Verhältniß $g' : g' \mp \frac{s}{2}$, in welchem das Einfallsloth zu theilen ist, auch variabel; d. h. die Durchmesser der Berührungskreise der Spiegelpunkte (vom optischen Mittelpunkt bis zum Tangentialpunkt des Strahls g') variiren continuirlich zwischen $\frac{gr}{2g \mp r}$ und $\frac{r}{2}$, sie nehmen also continuirlich ab für Concavspiegel und zu für Convexspiegel.

15) (Fig. 14—18.) Erklärungen: Von zwei Kreisen M und N, die sich von Außen oder Innen berühren, soll mit dem Kreise M ein Punkt P außer, auf oder innerhalb seiner Peripherie fest verbunden sein. Der Kreis M soll auf dem Kreise N fortschreitend rollen. Der Punkt P beschreibt in allen neun Fällen eine Rollkurve. Berührt der Kreis M rollend den Kreis N von Außen, so heißt die Rollkurve Epicycloide und zwar „verlängerte" (oder geschleifte Fig. 14), „gemeine" (Fig. 15), „verkürzte" (oder geschweifte Fig. 16), je nachdem der „beschreibende" Punkt P außerhalb, auf oder innerhalb der Peripherie des „rollenden" Kreises M liegt. Berührt aber der rollende Kreis M den „ruhenden" N von Innen, so heißt die entstehende Rollkurve verlängerte, gemeine, verkürzte Hypocycloide. Berührt aber die innere Seite des rollenden Kreises M die äußere des ruhenden N, so heißt die entstehende Rollkurve verlängerte (oder geschweifte), gemeine, verkürzte (oder geschleifte) Pericycloide. Berührt der rollende Kreis M einen ruhenden mit dem Radius $= \infty$, d. h. rollt er auf einer geraden Linie, so heißen die drei entstehenden Rollkurven Cycloiden. Berührt dagegen der rollende Kreis M mit unendlichem Radius einen ruhenden N mit endlichem Radius, d. h. rollt auf letzterem eine gerade Linie, so entstehen die drei Evolventen.

Die Epi-, Hypo-, Peri-Cycloide ist nur dann eine geschlossene Kurve, wenn das Verhältniß der Radien beider Kreise in endlichen und rationalen Zahlen gegeben ist. Denn nur dann läßt sich, da die Umfänge sich wie die Radien verhalten, die ganze Anzahl Umfänge von M aufstellen, die gleich der ganzen Anzahl Umfänge von N ist, oder bestimmen, wie oft M rollend sich um sich selber drehen und N umlaufen werden muß, damit die ursprünglichen Berührungspunkte, und somit der beschreibende Punkt P auf seine Anfangslage, aufeinander treffen. Die Verhältnißzahl jedes Radius giebt für den andern Kreis diese Anzahl an; ebenso die gleichhohen Vielfache dieser Verhältnißzahlen (Beweis leicht). Daraus geht hervor, warum die Cycloiden und die Evolventen keine geschlossnen Kurven sein können.

Die Construction der Epi-, Hypo- und Pericycloide ist kurz angedeutet folgende (der Beweis leicht!): [M sei Mittelpunkt des rollenden Kreises, und r_1 sein Radius; r_2 sei die unveränderliche Entfernung des beschreibenden Punktes P von M; N sei Mittelpunkt des ruhenden Kreises, r sein Radius.] Man halte fest: 1) daß der Mittelpunkt M des rollenden Kreises sich in einer Kreislinie um N bewegt mit dem Radius $r + r_1$ bei der Epicycloide, $r - r_1$ bei der Hypocycloide, und $r_1 - r$ bei der Pericycloide; 2) daß wenn man von der gemeinsamen Centrale aus die Kreislinie N in n gleiche Theile theilt, die von M in $\frac{r_1}{r}$ n gleiche Theile getheilt werden muß, um für beide Kreise gleiche Bogen zu erhalten. Die Construction ist dann einfach folgende: (Fig. 15) Beschreibe um N einen Kreis mit dem Radius resp. $r \pm r_1$ oder $r_1 - r$, theile von der gemeinsamen Centrale aus diesen in n gleiche Theile mit den Theilpunkten M, M_1, M_2 .... M_{n-1}, den Kreis M dagegen in $\frac{r_1}{r}$ n gleiche Theile mit den Theilpunkten A (anfänglicher Berührungspunkt), A_1, A_2 .... $A_{\left(\frac{r_1}{r} n-1\right)}$. Von N aus schlage Bögen mit den Entfernungen NA_1, NA_2 ...., die zu durchschneiden sind aus M_1, M_2 .... ꝛc. mit der constanten Entfernung r_2. Diese Schnittpunkte deuten den Verlauf der Kurve an.

Die Gestalt jeder der drei Epi-, Hypo-, Pericycloiden hängt vom Verhältniß der beiden Kreisradien ab. Z. B. erhält die gemeine Epicycloide die Gestalt in Fig. 17, wenn ein Kreis auf einem ruhenden von doppeltem Radius, dagegen die Gestalt in Fig. 18, wenn er auf einem ruhenden von gleichem Radius rollt. Die letztere gemeine Epicycloide heißt Cardioide (Herzlinie).

16) Die Catacaustica des Axenschnitts eines sphärischen Doppelspiegels ist a) für Parallelstrahlen eine gemeine Epicycloide, deren ruhender Kreis den doppelten Radius des rollenden hat (die Gestalt in Fig. 17); b) für Strahlen, die vom Axenpunkte $g = 2r$ ausgehen, diejenige gemeine Epicycloide, deren erzeugende Kreise gleiche Radien haben, also die Cardioide (Gestalt in Fig. 18).

(Fig. 19 a u. b.) Beweis: ad a) In 14. Folgerung 1 und 2 ist schon gezeigt worden, daß wenn $AK : KH = 1 : 2$, der Punkt E auf dem reflectirten Strahle der dem A zugehörige Punkt der Catacaustica ist. Es ist noch nachzuweisen, daß wenn Kreis DF auf dem Kreis um C rollt und in die Lage von Kreis AK kommt, dann der auf Kreis DF feste Punkt

F (Spitze der Catacaustica) nach E kommt, also eine Epicycloide als Catacaustica beschreibt. Arc FK ist gleich Arc EK; denn $FK = KH \cdot \alpha$ und $EK = AK \cdot 2i$; folglich $FK : EK = \frac{KH}{AK} : \frac{2i}{\alpha}$; da aber $i = \alpha$, so auch Arc FK = Arc EK.

ad b) (Fig. 20) Es ist schon in 14, Folgerung 1 und 2 dargethan, daß wenn L auf der Peripherie in der Axe liegt und $AK : KH = 1 : 1$, dann E auf dem reflectirten Strahle der zu A zugehörige Punkt der Catacaustica ist. Zu beweisen ist noch, daß wenn der Kreis in der Lage DB auf dem um C in die Lage AK rollt, der auf Kreis DB feste Punkt B (Spitze der Catacaustica) in E fällt, daß also Arc BK = Arc EK ist; $BK = KH \cdot \alpha$; $EK = AK \cdot 2i$; also $BK : EK = \frac{KH}{AK} : \frac{2i}{\alpha}$; $2i = \alpha$, da Arc LM = 2 Arc LN ist, folglich Arc BK = Arc EK.

§. 7.

Fragen, Aufgaben und Lehrsätze zu §§. 5—6.

1) Welches sind die charakteristischen optischen Unterschiede zwischen dem ebenen und sphärischen Spiegel?
2) Wie ist der Krümmungsradius und die Bildweite eines Concav-Convexspiegels experimentell zu finden?
3) Warum sind die **virtuellen** Bilder beim sphärischen Spiegel überall im Raume *vor* dem Spiegel zu sehen, warum aber die **reellen** nicht überall? Wo muß sich im Allgemeinen das Auge befinden, um die reellen Bilder sehen zu können? wie macht man diese schärfer und überall sichtbar?
4) Ein Gegenstand (Pfeil) befinde sich, die Axe schneidend, in folgenden vier Lagen: a) zwischen dem Krümmungsmittelpunkt und $(+\infty)$, b) zwischen dem Krümmungsmittelpunkt und dem Focus; c) zwischen dem Focus und dem Spiegel; d) zwischen dem Scheitel und $(-\infty)$; es soll in jeder dieser Lagen für beide Spiegel sein Bild construirt werden. (Folgerung?)
5) Ein Gegenstand (Pfeil) befinde sich außerhalb der Axe irgendwo a) vor dem Concav-, b) vor dem Convexspiegel; sein Bild ist zu construiren.
6) Ein Gegenstand befinde sich nacheinander in den in Aufgabe 4 angegebenen charakteristischen vier Lagen; es ist jedes Mal das Stück Ebene des Axenschnitts eines Concavspiegels zu bestimmen, in welchem sich das Auge befinden muß, wenn es das Bild ganz und direct sehen will.

7) Bildet das Bild stets denselben Winkel mit der Hauptaxe, den der Gegenstand bildet? Grund?

8) Welche charakteristischen Merkmale haben die Bilder der dunkeln Glaskugeln in Gärten? Warum sind in denselben die Bilder fernerer Gegenstände scharf, näherer Gegenstände aber verzerrt?

9) Auf der Axe eines sphärischen Doppelspiegels mit geringer Apertur und einem Krümmungsradius von 9 ^{dcm} befinde sich in einer Entfernung von 50 ^{m}, 1 ^{m}, 5 ^{dcm}, 2 ^{dcm} vor beiden Spiegeln ein Gegenstand. Es sind für jeden Spiegel die acht Bildörter auszurechnen.

10) Vorausgesetzt, daß in den in Aufgabe (9) angegebenen acht Lagen der Gegenstand derselbe bleibe; haben dann die acht Bilder des Concavspiegels dieselbe Größe, als die entsprechenden des Convexspiegels?

11) Auf einen Concavspiegel mit einem Krümmungsradius von 14 ^{dcm} und nacheinander von 40°, 20°, 8°, 4° Apertur (wie verringert man schnell die Apertur?) fallen Strahlen convergent so auf, als ob sie von einem 30 ^{m} hinter dem Spiegel auf der Axe liegenden Punkte herkämen; welche Entfernung vom Scheitel hat jedes Mal der Schnittpunkt der Randstrahlen? Welchem Zahlenwerthe nähert sich der Werth dieser Entfernungen?

12) Wie groß ist der Krümmungsradius eines Hohlspiegels von 20°, 4°, 1,5°, 0° Apertur, wenn die auf die Hohlspiegel auffallenden convergenten Strahlen von einem Axen-Punkte 24,5 ^{m} hinter dem Spiegel herzukommen scheinen und seine Randstrahlen stets 4 ^{dcm} vor dem Spiegel die Axe schneiden?

13) Bei einem sphärischen Spiegel vom Krümmungsradius $r = 3^{m}$ und von sehr kleiner Apertur soll ein Gegenstand so auf der Axe placirt werden, daß sein Bild von ihm um $d = 20^{m}$ entfernt ist. Wie weit vom optischen Mittelpunkte befindet sich a) beim Concav-, b) beim Convexspiegel Gegenstand und Bild?

14) Bei einem sphärischen Spiegel mit dem Krümmungs-Radius $r = 1{,}8^{m}$ sollen die Bilder $\frac{1}{n}$ ($n = 10,\ 2,\ 1\,1/3,\ 1/2,\ 1/4,\ 0{,}07$) mal die Größe des Ggenstandes haben. Wo muß a) für den Concav-, b) für den Convexspiegel jedes Mal der Gegenstand sich befinden.

15) Bei einem Convexspiegel hat das reelle Bild die n fache ($n = 5,\ 10,\ 20$) Größe des virtuellen Gegenstandes, dessen Entfernung vom Spiegel $b = 0{,}8^{m}$ ist. Welchen Krümmungsradius hat der Spiegel?

16) Die Sonnenstrahlen werden von einem Hohlspiegel mit einem Krümmungsradius von 3,5 ^{m} aufgefangen; wenn der scheinbare Sonnendurchmesser vom Krümmungsmittelpunkt aus gesehen 32′ beträgt, wie groß ist dann der Durchmesser des Sonnenbildes?

17) Der leuchtende Gegenstand wandere vom Scheitel eines sphärischen Spiegels mit der Focalweite = f nach ∞ der Concavseite, springe um nach dem ∞ der Convexseite und rücke dann nach dem Scheitel des Spiegels. Welches Schema über die Größenverhältnisse der Bilder wird erhalten?

18) Warum convergiren, wenn der leuchtende Punkt außerhalb der Axe zwischen ∞ und Focus liegt, der reflectirte Parallelstrahl und die secundäre Axe nach der entgegengesetzten Seite der Hauptaxe, dagegen nach derselben Seite, wenn er zur Seite der Focalweite liegt? (mathematisch zu begründen.)

19) Es ist ein Schema der Werthe aufzustellen, welche die Längenabweichung annimmt, wenn bei constanter Apertur der leuchtende Punkt zu beiden Seiten des sphärischen Doppelspiegels auf der Axe vom Scheitel nach ∞ rückt.

20) Es ist die Forderung der Aufgabe 19 zu erfüllen, wenn der leuchtende Punkt auf der concaven oder convexen Axenseite einen festen endlichen Ort einnimmt, aber die Apertur des Spiegels von 0^{0} bis 180^{0} wächst.

21) Die Längenabweichung reflectirter Parallelstrahlen liegt für die Aperturen 0^{0} bis 180^{0} zwischen 0 und ∞. Bei der Apertur 60^{0} ist die Längenabweichung = f und der reflectirte Randstrahl geht durch den optischen Mittelpunkt (auch geometrisch zu beweisen).

22) Bei einem sphärischen Spiegel sei die Längenabweichung paralleler Strahlen l = 0,4 f, $^{1}/_{2}$ f, 10 f. Welche Apertur muß dann der Spiegel haben?

23) Ein leuchtender Punkt befinde sich g = 100 ^{m}, 4 ^{m}, 0,5 ^{m}, 1 ^{dcm} zu beiden Seiten auf der Axe eines sphärischen Spiegels mit 45^{0} Apertur und einem Krümmungsradius r = 3,5 ^{m}; wie groß ist die Längenabweichung in Bezug auf beide Spiegel?

24) Welche Werthe durchläuft die Längenabweichung bei einem Hohlspiegel von 120^{0} Apertur und einem Krümmungsradius r = 3,4 ^{m}, wenn der leuchtende Punkt auf der Axe von ∞ bis zum Scheitel rückt?

25) Welche Längenabweichung hat für parallele Strahlen ein sphärischer Spiegel mit dem Krümmungsradius r = 2,8 ^{m} und der Apertur $2\alpha = 120^{0}$, 90^{0}, 60^{0}, 45^{0}, 30^{0}?

26) Die Längenabweichung für parallele Strahlen sei l = 0,5 ^{dcm}, 8 ^{dcm}, 1,7 ^{m}, 20 ^{m}; die Apertur des sphärischen Spiegel sei 75^{0}; wie groß ist sein Krümmungsradius?

27) Der virtuelle leuchtende Punkt stehe in der Mitte der Focalweite (für einen Convexspiegel). Wie groß ist bei einer Apertur von 120° die Längenabweichung? Was bedeutet das Minus vor dem Resultate?

28) Für welche Apertur halbirt der reflectirte parallele Randstrahl die Focalweite?

29) Bei welcher Apertur ist für paralle Strahlen die Seitenabweichung = f? [Gleichung 4. Grades!)

30) Der Krümmungsradius bewegt sich um den Krümmungsmittelpunkt von 0° bis 90°; welchen Inhalt nimmt während der Drehung das Flächenstück an, das vom Krümmungsradius, dem reflectirten Parallelstrahl und dem zugehörigen Axenstücke eingeschlossen wird?

31) Auf einen Spiegelpunkt in der Winkelentfernung α vom optischen Mittelpunkte falle ein Parallelstrahl und ein divergenter Strahl ein, der verlängert die Axe in der Entfernung g vom optischen Mittelpunkte schneidet und zwar a) auf der concaven b) auf der convexen Spiegelseite. Es ist zu untersuchen, in welcher Weise das Axenstück zwischen den Schnittpunkten der reflectirten Strahlen abhängig ist a) von der Entfernung g; b) von der Größe der Winkelerhebung α?

32) Die Länge des reflectirten Parallelstrahls bis zum Schnitt mit der Axe liegt für die Apertur $0° - 180°$ zwischen f und ∞; bei 120° ist sie =? (letzteres Resultat ist schon aus der Figur zu ersehen).

33) Der höchste Werth der Tangente des Winkels (φ), den die aus der Axenentfernung g auf einen Hohlspiegel von 180° Apertur auffallenden Strahlen mit der Axe bilden ist $\operatorname{tang} \varphi = \frac{2f}{g - 2f}$.

34) Aus der Axen-Entfernung g fällt auf einen sphärischen Doppelspiegel mit dem Radius r in der Winkelentfernung α vom optischen Mittelpunkt ein Strahl auf. Der Einfalls- und Reflexionswinkel (i) desselben wird durch die Gleichung bestimmt:
$\operatorname{cotang} i = \operatorname{cotang} \alpha \pm \frac{2f}{g \mp 2f \sin \alpha}$.

35) Die Tangente des Einfallswinkels (i) eines vom optischen Mittelpunkte eines sphärischen Spiegels kommenden und in der Winkelentfernung α von demselben auffallenden Strahls ist gleich der negativen reciproken Tangente der halben Winkelentfernung α; also $\operatorname{tang} i \cdot \operatorname{tang} \frac{\alpha}{2} = -1$. (Wie groß i, wenn $\alpha = 90°$, $= 60°$ ist? — auch aus der Figur herzuleiten.)

36) Die Länge eines aus der Axenentfernung g kommenden, von einem sphärischen Spiegel in der Winkelentfernung α vom optischen Mittelpunkte reflectirten Strahls (k) ist bis zum Schnitt mit der Axe durch die Gleichung bestimmt

$$k = \frac{f(g \mp 2f) \sin \alpha}{[(g \mp 2f) \cos \alpha \pm f] \sin i};$$

(i ist aus Aufgabe 34 zu bestimmen).

37) Was bedeutet eine negative Seitenabweichung. Welche Stellung hat jeder reflectirte Randstrahl zur Axe, wenn der Werth der Seitenabweichung aus $+\infty$ nach $-\infty$ überspringt?

38) Um einen dem optischen Mittelpunkte sehr nahen Punkt des Axenschnitts eines sphärischen Spiegels (siehe 6, Anm. 3) bewegen sich, vom Scheitel ausgehend, in entgegengesetzter Richtung zwei Gerade so, daß ihre Schnittpunktenpaare in der Axe stets zugeordnete Leucht- und Bildpunkte sind. Es sind allgemein die Winkel auszurechnen, die bei dieser Bewegung die beiden Geraden in jedem Momente der Bewegung mit dem als Loth im Scheitel aufzufassenden Spiegelbogen bilden. (Gesetz dieser Winkelbewegung).

39) Auf der Axe eines Hohlspiegels von $f = 1{,}5^{\,m}$ Brennweite steht $m = 2{,}2^{\,m}$ vom optischen Mittelpunkte ein kleiner Planspiegel unter 45^0 Neigung so jenem gegenüber, daß die Axe durch seinen Mittelpunkt geht. Wo liegt das von beiden Spiegeln reflectirte Bild eines auf der Axe um $g = 20^{\,m}$ vom optischen Mittelpunkte entfernten Gegenstandes? (Einrichtung des Newtonschen Spiegeltelescopen!)

40) In einem Newtonschen Spiegeltelescopen habe der Hohlspiegel die Brennweite $f = 2^{\,m}$; 1) wie weit von ihm ist das durch ihn hervorgebrachte Bild eines $200^{\,m}$ auf der Axe entfernt stehenden $1{,}2^{\,m}$ hohen Gegenstands? 2) wie groß ist dasselbe? 3) wie weit vom Spiegel muß auf seiner Axe unter 45^0 Neigung ein Planspiegel angebracht werden, damit das Bild $a = 2^{\,dcm}$ seitwärts zur Axe fällt? 4) welche Lage hat das seitwärts gelegte Bild zur Axe und wie groß ists? 5) das seitwärts gelegte Bild soll parallel der Axe des Spiegeltelescopen zu liegen kommen; unter welchen Winkel zur Axe muß der Planspiegel gestellt werden, wenn der Gegenstand mit der Axe einen Winkel von 60^0 bildet?

41) Nennen wir die Größe eines lothrecht auf der Axe eines sphärischen Spiegels mit der Focalweite f stehenden Gegenstandes y, seine Entfernung vom Scheitel x, die Höhe des Bildes η, seine Entfernung vom Scheitel ξ; dann bestehen zwischen den rechtwinkeligen Coordinaten x, y und ξ, η des nicht auf der Axe liegenden End-

punktes des Gegenstandes und des Bildes (also zweier beliebiger zugeordneter Leucht- und Bildpunkte in der Ebene vor dem Spiegel) die Beziehungen: $\xi = \frac{xf}{x-f}$, $\eta = -y\frac{\xi}{x}$. (Gleichungen 7 und 4!)

42) Die rechtwinkligen Coordinaten der Endpunkte eines Gegenstandes sind

$x = 9,$	$12,$	$2\frac{1}{2},$	$-10;$	welches sind die jedesmaligen Coordinaten ξ, η und ξ_1, η_1 des Bildes, wenn der Gegenstand a) vor der Concav-, b) vor der Convexseite eines sphärischen Doppelspiegels
$y = 2,$	$-\frac{1}{2},$	$2,$	$+8;$	
$x_1 = 7,$	$10,$	$1\frac{1}{4},$	$-14;$	
$y_1 = \frac{1}{4},$	$-3,$	$-2,$	$-2;$	

mit einem Radius $r = 6$ liegt? Welche Lage des Bildes zur Axe läßt sich aus seinen Coordinaten herauslesen?

43) Sind die rechtwinkligen Coordinaten xyz eines leuchtenden Punktes in Bezug auf den optischen Mittelpunkt des Spiegels mit dem Radius $r = 2f$ als Anfangspunkt gegeben, so werden die des Bildpunkts durch die Gleichungen bestimmt:

$$\xi = x \cdot \frac{f}{x-f}; \quad \eta = -y \cdot \frac{f}{x-f}; \quad \zeta = -z \cdot \frac{f}{x-f}.$$

44) Bestimme zu drei im optischen Mittelpunkte eines Hohlspiegels mit der Brennweite $f = 3$ sich senkrecht schneidenden Ebenen die Lage des Bildes eines Pfeils, dessen Lage durch die rechtwinkligen Coordinaten seiner Endpunkte bezogen auf jene drei Ebenen folgendermaßen gegeben sind:

$$x = 2; \quad y = -4; \quad z = -8;$$
$$x_1 = 5; \quad y_1 = 2; \quad z_1 = 4.$$

45) Es ist auf der Axe des sphärischen Doppelspiegels zu beiden Seiten desselben ein leuchtender Punkt in endlicher Entfernung gegeben; es soll durch Construction der Verlauf der Catacaustica bestimmt werden.

46) Zwei sich außen berührende Kreise sind gegeben, deren Radien sich a) wie 1 : 2, b) wie 1 : 1 verhalten sollen; der eine Kreis rolle fortschreitend auf dem andern, so daß der anfängliche Berührungspunkt eine Epicycloide beschreibt; es ist dieselbe durch Construction zu finden.

47) Ein Gegenstand wandere vom optischen Mittelpunkte aus durch beide Axenseiten; es sind für beide Spiegel die Eigenschaften der entstehenden Bilder zusammenzustellen und zwar I. in Beziehung auf ihre Lage a) in der Axe, b) zur Axe, (ob aufrecht ꝛc.) II. in Beziehung a) zum Spiegel (ob reell ꝛc.), b) zum Gegenstand (ob vergrößert ꝛc.).

48) Auf einen sphärischen Doppelspiegel von $r = 5^{cm}$ und 50^0 Apertur fallen a) parallele Strahlen, b) Strahlen aus einer Entfernung $g = 20^m$ auf; wie groß ist die erleuchtete Kreisfläche auf einer im Vereinigungspunkte der Centralstrahlen aufgestellten lothrechten Ebene.

49) Auf einen sphärischen Doppelspiegel mit der Brennweite 8^{dcm} fallen a) Parallelstrahlen, b) Strahlen von einem leuchtenden Axenpunkte aus der Entfernung $g = 30^m$ in der Winkelentfernung α vom optischen Mittelpunkte ($\alpha = 10^0$, 15^0, 20^0, 30^0) auf, deren reflectirte Strahlen von ihren unendlichen nahen Nachbarstrahlen geschnitten werden. In welcher Entfernung vom reflectirenden Spiegelpunkte geschieht dies? (Die Entfernung g ist auf beiden Axenseiten anzunehmen und jede gilt für beide Spiegel.)

50) Es gelten die Voraussetzungen der vorigen Aufgabe. Die aus den angegebenen Winkelerhebungen α reflectirten Strahlen werden in der Form von Kegelmänteln reflectirt. Wie groß ist nun die Fläche jener Kreislinien, in welchen diese Kegelmäntel von den ihnen unendlichen nahen Mänteln geschnitten werden?

51) Es gelten die Voraussetzungen der Aufgaben 49 und 50. Die in Form von Kegelmänteln reflectirten Lichtstrahlen durchschneiden die catacaustische Fläche des Spiegels je in einer Kreislinie. Wie weit ist jeder Punkt derselben vom optischen Mittelpunkte des Spiegels entfernt?

52) Die in voriger Aufgabe gemeinte Schnittcurve des reflectirten Strahlenkegelmantels und der catacaustischen Fläche werden als Basis eines Kegels betrachtet, dessen Spitze der optische Mittelpunkt des Spiegels sei; a) wie groß ist der Inhalt dieses Kegels, wenn der reflectirende Spiegelkreis die Winkelerhebung $\alpha = 50^0$ hat, und im Uebrigen die Voraussetzungen von Aufgabe 49 und 50 gelten. b) wie groß ist dieselbe, wenn der leuchtende Punkt im Schnittpunkt der Axe und des zur Kugel vervollständigten Spiegels liegt; c) hat in diesem letzten Falle für alle möglichen α der Kegelinhalt ein Maximum?

II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

Der Bestand des Lehrer-Collegiums ist im abgelaufenen Schuljahre in der Zahl der Oberlehrer und Collegen ohne Veränderung geblieben; es verließ aber zu Michaelis 1872 Herr Lehrer Weber die Anstalt, an der er längere Jahre mit Eifer und Treue gewirkt hatte, um sich einer technischen Thätigkeit zuzuwenden. Die Störungen des Unterrichts durch Erkrankungen unter den Lehrern waren in diesem Jahre empfindlicher als je. Im Frühjahre erkrankte Herr Dr. Günther und wurde auf mehrere Wochen dem Unterrichte entzogen. Im Sommer mußten gleichzeitig Herr Oberlehrer Geist II. und Herr College Dr. Sommer auf je 6 Wochen beurlaubt werden, der erste, um im Harze Kräftigung gegen ein Brust- und Nervenleiden zu suchen, der andere, um die Bäder von Aachen zu gebrauchen. Da jener Gebirgsaufenthalt die erwartete Wirkung nicht gehabt hatte, so war eine Beurlaubung auf weitere 10 Wochen zu einer dann allerdings erfolgreichen Cur nöthig. Im October erkrankte Herr Lehrer Hennig und im November Herr Oberlehrer Dr. Trotha; Beide haben bis jetzt noch nicht Herstellung von ihren Leiden gefunden.

Im Laufe des Jahres habilitirte sich der zweite ordentliche Lehrer Herr Dr. Siebeck als Privatdocent für Philosophie an der hiesigen Universität.

Der Geburtstag Sr. Majestät des Kaisers und Königs wurde in herkömmlicher Weise durch Chorgesang und Rede gefeiert. Die Festrede hielt Herr College Flade. Ausgehend von der Bedeutung des Tages handelte der Redner von dem Wesen und den Zielen der neueren Naturwissenschaft.

Am 14. August feierten Lehrer und Schüler in der hiesigen St. Moritzkirche das heilige Abendmahl.

Am 9. April und am 8. October fand die Eröffnung der beiden Schulsemester in allgemeiner Schulversammlung statt.

Die Statistik der Schulfrequenz ergiebt sich aus folgender Uebersicht:

	I.	IIA.	IIB.	IIIA.	IIIB¹.	IIIB².	IVA.	IVB.	VA.	VB.	VI.	Sma.
Bestand im Anfang des Winter-Semesters 1871/72	37	23	42	51	42	48	62	60	67	65	54	551
Abgang im Laufe und am Ende des Semesters	11	4	17	5	8	4	12	8	9	6	2	86
Restbestand vor der Versetzung	26	19	25	46	34	44	50	52	58	59	52	465
Versetzung	9	11	19	22	26	30	36	38	36	29		(259)
Bestand nach der Versetzung	35	21	33	49	38	48	56	54	56	52	23	465
Aufnahme	5	2	2	—	6	2	3	6	7	11	37	81
Bestand im Sommer-Semester	40	23	35	49	44	50	59	60	63	63	60	546
Abgang im Laufe und am Ende des Semesters	7	4	10	2	3	6	2	7	8	4	1	54
Restbestand vor der Versetzung	33	19	25	47	41	44	57	53	55	59	59	492
Versetzung	3	6	20	26	31	38	35	36	36	36		(267)
Bestand nach der Versetzung	36	22	39	53	46	51	54	54	55	59	23	492
Aufnahme	3	1	1	1	3	4	1	7	6	5	28	60
Bestand im Anfang des Winter-Semesters 1872/3	39	23	40	54	49	55	55	61	61	64	51	552

Die Zahl der Primaner stieg im Laufe des letzten Winter-Semesters auf 41.

Von den elf Primanern, welche zu Ostern 1872 die Schule verließen, hatten zehn die Maturitätsprüfung abgelegt und bestanden. Die mündliche Prüfung wurde am 12. März unter dem Vorsitz des Directors der Franckeschen Stiftungen Herrn D. Kramer abgehalten.

Die Examinanden waren:

1) Richard Friedrich aus Querfurt, 17¼ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 7 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Prüfungsarbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden" und wollte Naturwissenschaften studiren.

2) Otto Zschintzsch aus Friedersdorf, 19 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 6 Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Prüfungsarbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Vorzüglich bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

3) Carl Portius aus Broda bei Delitzsch, 19 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Realschule und in Prima, wurde auf Grund seiner

schriftlichen Prüfungsarbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Naturwissenschaften studiren.

4) Louis Rose aus Delitzsch, 18 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Realschule und in Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Prüfungsarbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte die neueren Sprachen studiren.

5) Adolf Sauer aus Weißenfels, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 5 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Naturwissenschaften studiren.

6) Max Günther aus Halle, 20¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8 Jahr auf der Realschule und 2½ Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Naturwissenschaften studiren.

7) Max Kühne aus Delitzsch, 20¼ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 3 Jahr auf der Schule und in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte sich dem Baufach widmen.

8) Richard Fleischer aus Zörbig, 18¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 6½ Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte sich dem Maschinenbaufach widmen.

9) Wilhelm Rothmann aus Barby, 21½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 9 Jahr auf der Realschule, 2½ Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

10) Julius Triebel aus Löbejün, 21¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 7 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte sich dem Bergfach widmen.

Die Michaelisprüfung bestanden fünf Examinanden. Die mündliche Prüfung wurde am 8. August unter dem Vorsitz des Provinzial-Schulraths Herrn Dr. Todt abgehalten.

Die Examinanden waren:

1) Julius Westphal aus Micheln bei Köthen, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 4 Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Prüfungsarbeiten und seiner bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Mathematik studiren.

2) Friedrich Goldacker aus Zscherndorf bei Bitterfeld, 19¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 6 Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Postfach ergreifen.

3) Ernst Kloz aus Blankenheim, 18¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 9½ Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte das Postfach ergreifen.

4) Berthold Wickmann aus Eikendorf bei Gr. Salze, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8½ Jahr auf der Realschule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte sich dem Baufach widmen.

5) Ludwig Lohmeyer aus Pfeiffhausen bei Gerbstädt, 20½ Jahr, evangelischer Confession. Er war 9½ Jahr auf der Schule, 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte das Postfach ergreifen.

Nach dem letzten Schulprogramme betrug am 1. Juli 1871 die Ziemann-Stiftung 676 Thlr. — Sgr. 10 Pf. Hieraus erhielt am 4. Mai 1872 der Primaner Julius Westphal ein Stipendium von 30 Thlrn. Das Kapital wurde durch eine Sammlung unter den Schülern um 50 Thlr. 7 Sgr. vermehrt und betrug mit Einschluß der inzwischen aufgelaufenen Zinsen am 1. Januar 1873 die Summe von 737 Thlr. 22 Sgr. 2 Pf.

Von den drei Stipendien zu 50 Thlr., welche die hiesigen städtischen Behörden am 200jährigen Gedenktage der Geburt A. H. Francke's gestiftet haben, erhielt für 1872 das eine der Realschulabiturient Carl Portius aus Broda.

II.

Die Lehrer und ihre Lehrstunden.

(Winter-Semester.)

№	Namen.	Ordinat.	I A. B.	II A.	II B.	III A.	III B¹.	III B².	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI
1.	Director Dr. Schrader, Inspector, 12 St.	I A. B.	Religion 2 Mathematik 5 Rechnen 1	Mathematik 4									
2.	Oberlehrer Dr. Geist, 20 St.	II A.	Latein 3 Geschichte 2	Latein 4 Deutsch 3 Geschichte 2	Latein 4 Geschichte 2								
3.	Oberlehrer Dr. Trettin, 20 St.	II B.	Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Deutsch 3 Geographie 1	Geographie 2	Geographie 2			Latein 6			
4.	Oberlehrer Hölzle, 20 St.	—	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3						Geographie 2 Geschichte 1		
5.	Oberlehrer Geist, 20 St.	—	Chemie 2 Laboraten. 3	Chemie 2 Naturgesch. 2	Chemie 1 Naturgesch. 2				Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	
6.	Oberl. Dr. Tschischwitz, 20 St.	III B².				Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4					
7.	College Dr. Sommer, 20 St.	—	Deutsch 3 Physik 3	Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5							
8.	College Dr. Siebert, 21 St.	III A.				Latein 5 Deutsch 3	Latein 5 Deutsch 3	Latein 5					
9.	College Harang, 21 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4				Deutsch 3	Französisch 5	Französisch 5	
10.	College Dr. Grotjan, 20 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5	Religion 2 Französisch 5	Religion 3		
11.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.		Rechnen 1	Rechnen 1		Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Geschichte 2	Rechnen 4 Deutsch 4	Rechnen 4	
12.	College Flade, 21 St.	III B².				Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Geometrie 4				
13.	College Dr. Kamus, 22 St.					Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2	Religion 2 Geschichte 2 Deutsch 3				Religion 3	Religion 3 Geschichte 1
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Lateinisch 7 Geographie 1	Lateinisch 9
15.	College Dr. Olegau, 21 St.	—						Geographie 2	Geographie 2 Geschichte 2 Latein 6		Latein 7	Geschichte 2	
16.	Lehrer Lehe, 6 St.	—								Geographie 2 Geometrie 4			
17.	Lehrer Hennig, 20 St.	VI.							Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Deutsch 4 Rechnen 5 Schreiben 5
18.	Lehrer Hesse	—							Singen			Singen 1	Geographie 2 Naturgesch. 2 Singen 1
19.	Zeichenlehrer Steiner, 23 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
20	Gesanglehrer Hasler, 4 St.		Drei Abtheilungen, 2 St.							Singen 1	Singen 1		
21.	Turnlehrer Hopfner, 3 St.		10 Riegen 2 St.				Turnen 1 St.						

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T. nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen. Ableitung und Zusammensetzung der Wörter. Decliniren und Conjugiren. Kenntniß des nackten und des erweiterten Satzes. Eingehende Besprechung von Prosaabschnitten und einigen kleineren Gedichten aus dem Lesebuche, Verwandlung letzterer in Prosa und Auswendiglernen derselben. Freies Nacherzählen des in den Schul-Bibliotheksbüchern Gelesenen, so wie auch nach Vorerzählungen des Lehrers. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. Kleine häusliche Aufsätze. 4 St. Lehrer Hennig (in Vertretung Lehrer Fritze).

Latein. Declination des Substantivs, Adjectivs und Pronomen, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Schönborn bis §. 27. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Die bekanntesten griechischen Sagen in faßlicher Darstellung. 1 St. College Dr. Asmus.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Im Sommer: Lehrer Weber, im Winter Lehrer Hesse.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzer Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. Addition und Subtraction benannter und unbenannter Brüche. 5 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen. 2 St. Lehrer Hesse.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien und der leichtesten Verbindungen verschiedener Winkel; einfache geradlinige Figuren; Uebung des Augenmaßes in Abschätzung der Längen- und Winkelgrößen. Uebergang zum einfachen geradlinigen Ornament. Geradlinige Tapeten- und Webemuster. Körperkanten mit Andeutung des Schattens durch Verdickung. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Das Lesebuch bildete die Grundlage zur Einübung und Wiederholung der gegebenen Regeln. Nach dem erlangten Verständniß des Gelesenen möglichst genaue mündliche oder schriftliche Reproduction. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. College Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz §. 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Schönborns Lesebuch bis §. 51, als Grundlage zur Einübung und Wiederholung des grammatischen Pensum, Bestandtheile des Satzes. Vocabeln und deren Benutzung wie in Sexta. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, Andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. 7 St. College Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz. 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Versionen, Retroversionen, Extemporalien. 5 St. College Harang.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaiser Augustus. 2 St. College Dr. Glogau.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. College Dr. Knauth.

Rechnen. Die vier Species unbenannter und benannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Die Unterscheidung und Bezeichnung der Formen von: Wurzel, Stengel, Blatt, Blüthe, Frucht. Blätter-Herbarium, Zeichnungen. Beschreibung einzelner Pflanzen aus den wichtigsten einheimischen Familien. Im Winter Zoologie: Der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. Die Rückgratthiere nach Gruppen in ihren wichtigsten Vertretern behandelt. Einführung in die Betrachtung der Gliederthiere und Bauchthiere. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach ihrem Auftreten in der Natur. Zeichnen nach Dupuis'scher Methode. Die Drahtkörper werden erst in geometrischer Ansicht gezeichnet, dann von jedem Schüler nicht wie sie in Wirklichkeit sind, sondern wie sie ihm erscheinen. Material: Bleistifte. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. College Dr. Günther.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien, Gebrauch der Participien und des Acc. c. Inf. Gelernt wurden aus Ellendt I, 37—71; II, 14—25. Alle 14 Tage ein Exercitium und eine Klassenarbeit. 7 St. College Dr. Glogau.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch verschiedene Dialoge und mehrere kleine Gedichte. 5 St. College Harang.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. Oberlehrer Hölzke.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. Oberlehrer Hölzke.

Naturkunde. Wie in Unter-Quinta.

Rechnen. Decimalbrüche. 4 St. College Dr. Günther.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach innerer Anschauung. Gezeichnet wurden Liniengebilde und Combinationen nach Aufgaben, die in Worten gegeben waren, zunächst ganz bestimmt, später nur andeutend. Verschiedene Mänderformen u. s. w. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Lehrer Hennig (in Vertretung Lehrer Fritze).

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherschen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Die Aufsätze lehnten sich an das Lesestück an. 3 St. College Harang.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der §. 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel im Anschluß an die Lectüre. Ellendts Lesebuch 3. Abschnitt Nr. 50—100. Viel Vocabellernen. 6 St. Oberlehrer Dr. Trotha (in Vertretung Lehrer Monsé).

Französisch. Plötz I. Cursus. Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. College Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. College Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Lehrer Lohe.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Lehrer Lohe.

Rechnen. Einfache Regeldetri. 2 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik: Wiederholung des Pensums von V.: Unterscheidung und Bezeichnung der Formen der einzelnen Pflanzentheile. Anleitung zum selbständigen Beschreiben von Pflanzen. Kenntniß der wichtigsten wildwachsenden und Kultur-Pflanzen. Gruppirung zu natürlichen Familien. Botanische Excursionen und Anlage von Pflanzen-Herbarien; Ordnung der Pflanzen nach dem Linnéschen System. Anfänge selbständiger Pflanzenbestimmungen. Im Winter: Mineralogie: Kennzeichenlehre. Anfertigen einiger Krystallformen — Krystallnetze. Behandlung der häufigst vorkommenden Mineralien nach Handstücken der Mineraliensammlung. Anfänge der Mineralbestimmung. Geologie: Behandlung krystallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken der Gesteinssammlung. Formationslehre besonders mit Bezug auf die Umgebung; Einschlüsse organischer Reste; geologische Karten. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Zeichnen von krummen Liniengebilden, von Kreisbogen und ganzen Kreisen, Ellipsen und Schlangenlinien. Combination von geraden und krummen Linien an größern Formen. Bildung der Hand und des Augenmaßes. — Dupuis'sche Methode im Zeichnen krummer Drahtgebilde. — Zeichnen krummliniger Formen nach innerer Anschauung. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche im Schnellschönschreiben und in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Lehrer Hennig (in Vertretung Lehrer Fritze).

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen und eingehende Erklärung leichterer Balladen, namentlich von Uhland. Erklärung und Anwendung der Conjunctionen. Schriftliche Arbeiten in engem Anschluß an die Klassenlectüre. Anweisung zur Titelatur. 3 St. College Dr. Grotjan.

Latein. Casuslehre. Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt: Conon, Dion, Iphicrates, Chabrias, Timotheus; Datames, Epaminondas, Pelopidas. Exercitien und Extemporalien. 6 St. College Dr. Glogau.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre Plötz lectures choisies. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. College Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis zu den Kaisern. 2 St. College Dr. Glogau.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland. 2 St. College Dr. Glogau.

Planimetrie. Von den Vierecken und Vielecken. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. College Flade.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung. 2 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Zeichnen organischer Formen: Blätter, Zweige, Blumen, Früchte. Uebergang und Anwendung dieser Formen in der organischen Ornamentik. Erörterung der natürlichen und ästhetischen Gesetzmäßigkeit dieser Formen. Zeichnen derselben nach Gyps und nach der Natur. Uebung durch Combination organischer Formen. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Uebung im Fracturschreiben nach Vorlegeblättern. 2 St. Lehrer Hennig (in Vertretung Lehrer Fritze).

Unter-Tertia 2.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Gedichte, besonders von Schiller. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. Die Elemente der Metrik. 3 St. College Dr. Asmus.

Latein. Wiederholung des Pensums von Oberquarta. Casuslehre. Uebersetzungen aus Gröbel. Gelesen wurde Corn. Nep. XV. XVI. XVII. XX. XXI. I.—V. incl. (61 Kap.) Exercitien und Extemporalien. 5 St. College Dr. Siebeck.

Französisch. Anwendung von avoir und être bei der Conjugation. Verbes pronom. et impers. Noms déclinables. Adverbes. Nombres. Prépositions. In

der Chrestomathie von Plötz: Bataille de Hastings, Pierre l'Hermite, Concil de Clermont gelesen, und ersteres retrovertirt. Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1618. Anlage von chronologischen Tabellen. 2 St. College Dr. Asmus.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien. 2 St. College Dr. Glogau.

Mathematik. Repetition der frühern Pensen der Planimetrie. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggregaten. 5 St. College Flade.

Rechnen. Kettensatz. — Gesellschaftsrechnung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Betrachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Capillarität. Von der Schwere. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Statik der flüssigen und luftförmigen Körper. 2 St. College Flade.

Zeichnen. Geometrisches Zeichnen. Uebungen im Gebrauch des Cirkels, des Lineals und der Reißfeder; — Zeichnen der Hyperbel, Parabel, Spirale, Cycloide u. s w. — Construction gothischer Profile und Maßwerksformen. — Verständniß von einfachen Auf- und Grundrissen. — Combination grad- und krummliniger Figuren. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Unter-Tertia 1.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, wie in Untertertia. 2 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Die epischen Stücke aus Hopf und Paulsieck. Das Nothwendigste aus der Metrik. Memoriren prosaischer und poetischer Stücke. Aufsätze. Stilistische Uebungen. Anleitung zum Disponiren. 3 St. College Dr. Siebeck.

Latein. Wiederholung und Fortsetzung der Casuslehre. Participialconstructionen, Gerundium und Gerundivum. Uebersetzen aus Gröbel. Exercitien und Extemporalien. Caes. d. bell. Gall. I, 1—30. II. III. 5 St. College Dr. Siebeck.

Französisch. Grammat. Lect. 39 — 50 incl. Repetition der Verbes. Wortstellung. Die Moden und Zeiten. Lectüre im Trögel: Le roi de Perse. La bataille de Marathon. Léonidas aux Thermopyles. L'Oracle de Delphes. Cimon et Péricles. La guerre de Péloponnèse. Retroversionen und Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Die Grammatik bis zu Ende gelernt. Es wurde Vieles an die Tafel geschrieben und corrigirt, Anderes in Form von Extemporalien geübt. Mehrere zusammenhängende Erzählungen wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und umgekehrt. Von Gedichten wurden auswendig gelernt: Those evening bells. Loreley. Knight Toggenburg. The Erlking. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-brandenburgische Geschichte von 1618 — 1763 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. 2 St. College Dr. Asmus.

Geographie. Physische Geographie von Amerika, Afrika, Australien und Europa. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Proportionslehre. Geometrische Oerter, Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. College Flade.

Rechnen. Mischungs- und Tararechnung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Lehre vom Licht. Optische Instrumente. Akustik. 2 St. College Flade.

Zeichnen. Linien Perspective. Hauptgesetze der elementaren Persective, erörtert und praktisch geübt. Lehre von den Horizont-, Augen-, Distance- und anderen Verschwindungspunkten. — Perspectivische Constructionen von Gegenständen von nicht zu einfacher körperlicher Composition. — Die Zeichnungen wurden theils in Bleistift, theils in Tuschmanier mit Andeutung der Hauptschatten ausgeführt. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Ober-Tertia.

Religion. Das 3., 4. und 5. Hauptstück und Wiederholung des Pensums der Untertertia. 2 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Stilistische Uebungen. Anleitung zum Disponiren. Aufsätze. Theorie des Hexameters. Gelesen wurde: Voß, Homers Odyssee und Herders Cid in Auswahl, Schiller, die Zerstörung von Troja. Das Gelesene wurde in den freien Vorträgen und in den Aufsätzen zu Grunde gelegt. 3 St. College Dr. Siebeck.

Latein. Repetition der Casuslehre nach Schulz. Moduslehre. Elemente der Prosodie. Extemporalien und Exercitien. Caes. de bell. civ. I, 60—III, 30. 5 St. College Dr. Siebeck.

Französisch. Grammatik: Gebrauch der Zeiten und Moden mit Extemporalien nach Plötz, Thl. II. Lectüre im Charles XII. von Voltaire: 4.—7. Buch. Das Gelesene wurde vertirt, retrovertirt, zum Theil memorirt und zu grammatischen Erläuterungen benutzt; auch gab es den Stoff zu französischen Sprechübungen. Versuchsweise wurde der Unterricht in französischer Sprache ertheilt. 4 St. College Harang.

Englisch. Grammatik: Artikel, Hauptwort, Adjectiv, Zahlwort und Fürwort. Zusammenhängende Stücke wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt; freie Arbeiten von den Besseren angefertigt. Cursorisch und mit theilweiser Retroversion wurde gelesen ein längerer Abschnitt aus: The Tales of a grand-father von Sir Walter Scott. Die Orthographie in zahlreichen Dictaten geübt und das Wissen der Schüler in der elementaren Grammatik durch Extemporalien und gelegentliche Wiederholungen befestigt. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Preußisch-brandenburgische Geschichte von 1756—1840 mit Berücksichtigung der deutschen Geschichte. Wiederholung des Pensums der Untertertia. 2 St. College Dr. Asmus.

Geographie. Physische Geographie von Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Ausmessung geradliniger Figuren; Aehnlichkeit der Figuren. Von den Proportionen beim Kreise und der Rectification und Quadratur desselben. Geometrische Oerter. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus der Arithmetik. 5 St. College Dr. Sommer.

Rechnen. Decimalbrüche. Abgekürztes Multiplications- und Divisionsverfahren. Mischungsrechnung. Repetition durch vermischte Aufgaben auf der Tafel und im Kopfe. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. College Flade.

Physik. Magnetismus. Reibungs- und Influenzelectricität. Galvanische Säulen und Batterien. Inductionsapparat. Telegraph. Elektromagnet. 2 St. College Flade.

Zeichnen. Landschaftszeichnen. Vorzugsweise Conturenzeichnen. Schattirungen in Linienmanier mit der Feder, dann mit Kreide und Pinsel. Zeichnen von kahlen Bäumen und Baumschlag, wobei die Arten der Bäume erläutert wurden, dann Zeichnen von Berg- und Wolkenformen, ruhigem und bewegtem Wasser. Später Copiren voll-

ständiger Landschaftsbilder. Zeichnen von Landschaftselementen nach der Natur. Composition einfacher Landschaftsmotive nach gegebenen Andeutungen. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafeln für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Erklärung der wichtigeren Perikopen. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Außer lyrischen und didaktischen Dichtungen Schillers wurde Goethes Hermann und Dorothea gelesen, erklärt, und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe. Themata zu den schriftlichen Arbeiten: 1) Die Wichtigkeit des Handels. 2) Die Jugend ist die Zeit der Saat. 3) Non scholae sed vitae discendum. 4) Welcher Gehülfen bedient sich der Mensch bei seinen Arbeiten? 5) Weshalb nennen wir den Rhein Deutschlands schönsten Strom? 6) Die Rechte des Menschen über die Thierwelt. 7) Schillers Kampf mit dem Drachen, bearbeitet nach in der Klasse gegebenen Gesichtspunkten. 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha (in Vertretung College Dr. Glogau).

Latein. Repetition der Syntax mit besonderer Berücksichtigung der Conjunctionen. Uebersetzen aus dem Deutschen nach Meiring. Lectüre von Caes. bell. gall. lib. I, II.; Ovid. Metam. gegen 900 Verse. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58—76. Lectüre im Manuel von Plötz: Bruchstücke aus M^me^ de Staël, Chateaubriand, P. Le Courier, Béranger, Ségur, Barante, Guizot, Lamartine. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise memorirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. College Harang.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. §. 211—308. Repetition des ersten Theiles der Grammatik bis zu den Präpositionen. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt, gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils nach der Lectüre. Letztere aus Macaulay:

historical essays: Lord Clive. Das Gelesene wurde zu Sprachübungen benutzt. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Griechische und römische Geschichte bis Alexander und Marc Aurel. Uebersicht über die Geschichte der Baukunst. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Repetitionen aus der physischen Geographie. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Dr. Trotha (in Vertretung Oberlehrer Geist II.).

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre vom Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer und zwei Unbekannten. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Lösung von Dreiecks- und Vierecksaufgaben; Aufgaben und Lehrsätze aus der neuern Geometrie. Geometrische Repetitionen. 5 St. College Dr. Sommer.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung; die Zinseszinsrechnung, Disconto- und Münzrechnung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Lehre von den electrischen und magnetischen Erscheinungen, die Gesetze der Akustik, Optik und Mechanik, durch zahlreiche Experimente begründet. 2 St. College Dr. Sommer.

Chemie. Einführung in die Chemie durch Experimente mit Metallen, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Phosphor, Chlor und deren einfachen Verbindungen; wichtigste Salze. — Chemische Grundbegriffe: Affinität, chemische Constitution der Körper, Stöchiometrie. — Ueberblick über die nächsten Pensen mit vorläufiger kurzer Charakteristik der wichtigsten Gruppen aus der anorganischen und organischen Chemie, Principien der Analyse. 1 St. Oberlehrer Geist II.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Anthropologie. Systematische Zoologie. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Figurenzeichnen. — Umrisse. — Theile von Thier- und Menschenkörpern. Erläuterung der ästhetischen Verhältnisse. Eintheilung des menschlichen Körpers. Knochenlehre. Menschengruppen im Umrisse. Schattirungen mit Blei und Kreide auf weißem und farbigem Papier. Zeichnen von Thier- und Menschenformen nach Gyps. — Dann Figurenornamente (Arabesken). Composition derselben. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Kleinere prosaische Aufsätze von Schiller, sowie einzelne seiner und Göthe's lyrischen Gedichte, Maria Stuart und Wallenstein gelesen und erklärt, und daran Erörterungen aus dem Gebiet der Poetik (Technik des Drama) geknüpft. Themata: 1) a. Die Bedingungen der Kultur nach Schillers Eleusischem Fest. b. Wenn Menschen schweigen, werden Steine schrei'n. 2) Die Exposition in „Maria Stuart". 3) a. Ist Elisabeth in Schillers „Maria Stuart" ein großer Charakter? b. Hatte Elisabeth ein Recht, Maria hinrichten zu lassen? c. Die welthistorische Bedeutung des fünften Jahrhunderts christlicher Zeitrechnung. 4) Die dramatische Entwicklung im zweiten Akt von „Maria Stuart" (Klassenarbeit). 5) a. Gedankengang im Prolog zu Schillers Wallenstein. b. Bist du weis', so schweig mit Fleiß. 6) Welches ist die dramatische Bedeutung von Schillers „Wallensteins Lager"? 7) a. In deiner Brust sind deines Schicksals Sterne. b. Inwiefern zeigt der Charakter Thekla's realistische Seiten? 8) a. Schnell fertig ist die Jugend mit dem Wort, das schwer sich handhabt wie des Messers Schneide; aus ihrem heißen Kopfe nimmt sie keck der Dinge Maß, die nur sich selber richten. b. Charakteristik des Octavio Piccolomini. 9) Die dramatische Bedeutung des Max Piccolomini in Schillers „Wallenstein" (Klassenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Latein. Cicero p. Arch. p., Lael., Livius lib. XXI. und Ovid. Metam. mit Auswahl. Repetition der Syntax, Uebersetzen aus dem Deutschen nach Meiring. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über Régime des Verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes, les Participes et les Pronoms. Lectüre aus Plötz: Manuel etc.: Die Abschnitte von Mignet, Thiers, Remusat, de Vigny, Toepffer, Malesherbes, V. Hugo, Rousseau, Buffon. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Exercitien über das grammatische Pensum, abwechselnd mit freien Arbeiten. Themata zu den freien Arbeiten: 1) Le concile de Constance et ses conséquences. 2) Le retour de Napoléon en 1815. 3) Cromwell d'après Remusat. Meurtre du duc Jean Sans Peur sur le pont de Montereau. 5) La littérature allemande du temps de Lessing. 6) La bataille d'Azincourt et ses conséquences. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Macaulay biographical essays: Goldsmith, Bunyan Johnson. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. §. 309—48. Repetition des Pensums von II B. in englischer Sprache. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters, das Wesentlichste aus der Geschichte der Baukunst. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Politische und physische Geographie von Europa, außer Deutschland. Repetitionen aus der physischen Geographie. 1 St. Im Sommer: Oberlehrer Dr. Trotha; im Winter: in Vertretung Oberlehrer Geist II.

Mathematik. Im Sommer: Ebene Trigonometrie. Lösung trigonometrischer Aufgaben. Die Factorellen und Facultäten. Die arithmetischen Reihen erster bis dritter Ordnung, die geometrische und die zusammengesetzte Reihe. Im Winter: Erster Theil der Stereometrie. Anwendung der Algebra auf die Planimetrie. Cap. 10 und 11 des Lehrbuchs. 4 St. Dr. Schrader.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. College Dr. Sommer.

Physik. Optik. Lehre von der Wärme. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. 2 St. College Dr. Sommer.

Chemie. Im Sommer: Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen; im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelten Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik: Morphologie, Physiologie und Geographie der Pflanzen; Uebungen in der Pflanzenbestimmung, Excursionen. Im Winter: Mineralogie: Krystallographie, Kennzeichenlehre und systematische Mineralogie mit Ausschluß der Erze (nach Prima in das chem. Pensum verlegt) — Geologie: Gesteinskunde, Formationslehre, Einschlüsse organischer Reste. Vulkanische Erscheinungen der Jetztzeit, Erdbeben. — Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik in Anwendung auf Paläontologie. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Zeichnen. Architektonisches Zeichnen. Aesthetische Seite desselben. Z. B.: Façaden, innere und äußere Ansichten u. s. w. Höheres Ornamentzeichnen, theils nach Gyps, theils nach Vorlagen. Zeichnen von architektonischen Gegenständen nach der

Natur, nach vorhergenommenem Maße. Einfache Entwürfe. Verzierung verschiedener Gegenstände. Besondere Beachtung schöner Formen. Erläuterungen derselben. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Die Glaubenslehre nach dem Lutherischen Katechismus mit Beziehung auf die Geschichte der Kirche. Erklärung des Briefes an die Galater und der Bergpredigt. 2 St. Dr. Schrader.

Deutsch. Ueberblick über die Hauptmomente der Entwicklung der deutschen Litteratur von den ältesten Zeiten bis Herder incl. Gelesen wurde: Eingehend das Nibelungenlied im Urtext; (Kudrun priv.,) ebenso Lessings Laocoon; die Hamburgische Dramaturgie und das erste kritische Wäldchen v. Herder. An geeigneten Stellen der Lectüre wurden die Elemente einer kurzen Poetik gegeben. $^1/_2$ Stunde wöchentlich wurde auf freie Vorträge verwandt. Die controlirte Privatlectüre bezog sich auf geeignete Schriften über die deutsche, französische und englische Poesie.

Die Themata für den deutschen Aufsatz waren:

1) a. Wo viel Licht ist, ist auch starker Schatten. — b. Vielen gefallen ist schlimm. — 2) Kriemhild-Brunhild, eine Parallele. — 3) Die Treue im Niblungenliede und in der Kudrun, eine Vergleichung. — 4) Darlegung der Grundzüge germanischen Wesens in den Charakteren des Niblungenliedes (Abituriententhema). — 5) König Philipp nach Schillers Don Carlos, eine Charakteristik. — 6) a. „Hoffnung läßt nicht zu Schanden werden" und „Hoffen und Harren macht Manchen zum Narren" nur ein scheinbarer Gegensatz. — b) Tages Arbeit! Abends Gäste! Saure Wochen! Frohe Feste! — 7) Welche Meinungen seiner Zeit weist Lessing in seinem Laocoon als irrthümlich nach? 8. Hat Heinrich Kurz Recht, wenn er sagt, aus Herders erstem kritischen Wäldchen lerne man Lessings Trefflichkeit und Größe recht schätzen? — 9) „Man lebt nur ein Mal in der Welt" ein ebenso heilsamer als heilloser Ausspruch. 3 St. College Dr. Sommer.

Lateinisch. Liv. lib. XXI, Verg. Auswahl aus Bucol. und Georg., Aen. lib. I, Horat. Carm. III und IV, 19 ausgewählte Oden. Extemporalien. 3 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Französisch. Lectüre: Corneille: Cinna, Molière; le Misanthrope, außerdem aus Plötz Manuel etc.: die Abschnitte von Corneille, Molière, Pascal, Madame de Staël, Chateaubriand. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten

Stunde zu Sprechübungen benutzt. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik, namentlich der Modi, in französischer Sprache. Freie Vorträge, von den älteren Schülern über geschichtliche Themata gehalten, und daran geschlossene Sprechübungen. Freie Arbeiten über folgende Themata: 1) Pisistrate et ses fils. 2) Klassenarbeit: Accroissement successif du Brandebourg au 17me siècle. 3) a. Expulsion des rois de Rome et établissement de la république. b. Les conquêtes de Napoléon I. ont bien contribué à réveiller le patriotisme en Allemagne. 4) a. Pourquoi était-il impossible à Charles de Bourgogne de résister à la politique de Louis XI.? b) La période danoise de la guerre de 30 ans. 5) Abiturientenarbeit: Pourquoi a-t-on souvent dit que la mort de Gustave Adolphe a été un bonheur pour l'Allemagne? 6) La bataille de Pultava et ses conséquences. 7) Pourquoi faut-il dire que Louis XIV. a bien mérité des arts et des lettres? 8) Périclès. 9) a. Henri IV. roi de France. b. Henri VIII. roi d'Angleterre. 10) Abiturientenarbeit: Extemporale. 11) Klassenarbeit: Brutus et Cassius n'ont pas sauvé la république romaine, mais ils l'ont détruite; ou: Guillaume d'Orange a bien mérité de l'Angleterre. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre: Macaulay, history of England book VI and VII. Das Gelesene wurde englisch interpretirt und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der Grammatik in englischer Sprache. Freie Vorträge der älteren Schüler und daran geschlossene Sprechübungen. Themata zu den freien Arbeiten: 1) The battle of Kunersdorf and its consequences, 2) The Danes in England. 3) State of Germany at the beginning of the 30 years' war. 4) a. The conduct of James II. towards the French Huguenots. b. The battle of Sedan and its consequences. 5) Abiturientenarbeit: Extemporale. 6) The first half of the Peloponnesian War. 7) Klassenarbeit: The part which the Germans have taken in the crusades. 8) The conquest of Italy by the Romans. 9) a. The conquests of Alexander the Great. b) The battle of Rossbach and its consequences. 10) The part which the Prussians have taken in the War of the Spanish Succession. 11) Abiturientenarbeit: The reign of Frederic William I., King of Prussia. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Geschichte der neuern Zeit. Uebersicht über die Geschichte der Malerei. 2 St. Oberlehrer Dr. Geist I.

Geographie. Repetition der politischen und physischen Geographie der südlichen europäischen Reiche mit Deutschland und der außereuropäischen Erdtheile. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha; im Winter: in Vertretung Oberlehrer Geist II.

Mathematik. Die höheren Gleichungen: Der Zusammenhang der Wurzeln mit den Coefficienten und den Vorzeichen der Glieder; Erkennbarkeit der complexen Wurzeln einer unvollständigen Gleichung; Bestimmung der Wurzelgrenzen. Auffindung der rationalen, irrationalen und complexen Wurzeln; Cardanis Regel, Decartes' und Eulers Methoden zur Behandlung der Gleichungen 4. Grades. — Diophantische Gleichungen des ersten und zweiten Grades. — Kettenbrüche und ihre Anwendung. — Elementare Theorie der Maxima und Minima und Anwendung derselben auf geometrische Aufgaben. — Analytische Geometrie: Die gerade Linie, der Kreis, die einzelnen Kegelschnitte, die allgemeine Gleichung zweiten Grades. — Sphärische Trigonometrie und Anwendung derselben auf die mathematische Geographie. Mathematischer Beweis der Keplerschen Gesetze. — Theorie der endlichen summirbaren Reihen. — Für die schriftlichen Arbeiten wurden jedesmal 4 Aufgaben aus verschiedenen mathematischen Disciplinen gestellt. Abiturientenaufgaben: A. Zu Michaelis. 1) In welcher Weise kann man mit 240 Geldstücken, die theils aus Friedrichsd'oren zu 5 Thlr. 18 Sgr., theils aus Dukaten zu 3 Thlr. 5 Sgr., theils aus Fünffrankenthalern zu 1 Thlr. 10 Sgr. die Summe von 2000 Thlr. bilden? 2) In einen Halbkreis das größte Rechteck zu beschreiben. 3) Von zwei Punkten A und B, welche mit dem Fuße eines Thurmes in derselben Horizontalebene liegen, erscheint die Thurmspitze unter den Winkeln $\alpha = 20^0\,17'\,30''$ und $\beta = 31^0\,14'\,40''$; die Visirlinien liegen in Vertikalebenen, welche mit einander den Winkel $\gamma = 70^0\,30'\,50''$ bilden, und ihre Ausgangspunkte haben von einander einen Abstand von 90 Metern. Wie hoch ist der Thurm? 4) In ein reguläres Tetraeder zur Seitenkante a ist eine Kugel beschrieben, welche die Kanten berührt; wie groß ist das Volumen und die krummflächige Begrenzung eines jeden der vier Stücke, die durch die Kugel vom Tetraeder abgeschnitten werden? B. Zu Ostern. 1) Es soll aus den gegebenen natürlichen Logarithmen der Zahlen 2, 3, 5 der natürliche Logarithmus von 13 gefunden werden. 2) Welches sind in rechtwinkligen Coordinaten die Gleichungen der beiden Tangenten, welche man von dem Punkt 15,7 an die Curve $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ ziehen kann? 3) Unter welcher geographischen Breite beträgt der längste Tag 16 Stunden 15 Minuten, wenn die Schiefe der Ekliptik $23^0\,27'$ beträgt? 4) In ein Paraboloid von der Höhe h und dem Grundflächenradius r ist ein gerader Kegel eingeschrieben. In welchem Abstande vom Scheitel des Paraboloids muß man senkrecht zur Axe eine Ebene legen, wenn das ringförmige Stück derselben zwischen dem Kegelmantel und der Oberfläche des Paraboloids ein Maximum sein soll? 5 St. Dr. Schrader.

Rechnen. Mathematische Theorie der Decimalbrüche. Wechselrechnung. 1 St. Dr. Schrader.

Physik. Mathematische Behandlung der Wärmelehre und der Optik. Lösung vieler Aufgaben. 3 St. College Dr. Sommer.

Chemie. Organische Chemie. Im Sommer: Theorieen über die chemische Constitution organischer Körper: Radikal-, Typen-, Kettentheorie. Cyangruppe, organische Säuren. Fette. Im Winter: Kohlenhydrate, Proteïnstoffe, Alkohole, flüchtige Oele und Harze, Alkaloide, Farbstoffe. Physiologische Chemie — Chemische Technik der behandelten Körper. Wiederholungen aus der anorganischen Chemie. 2 St. Oberlehrer Geist II.

Chemisches Laboratorium. Krystallisationsversuche; Reindarstellung von Präparaten; synthetische und qualitative analytische Versuche; Maßanalyse. 3 St. Oberlehrer Geist II. — Abiturientenaufgaben. Zu Michaelis: Gedrängte Charakteristik der alkalischen Erden. Zu Ostern: Proteïnstoffe und Kohlenhydrate, die Hauptnahrungsmittel der Menschen und Thiere.

Zeichnen. Cursus der geometrischen und perspectivischen Projectionen; erstere bis zur Durchdringung krummflächiger Körper, letztere bis zur Darstellung der inneren Ansicht von Gewölben. — Figuren- und Landschaftszeichnen wurde fortgesetzt. Ebenso das höhere Ornamentzeichnen. Zeichnen nach Gypsen, mit Verständniß der Gesetze des Verfahrens. — Zeichnen und Beachtung schöner Muster. Federzeichnungen. Kreide-, Tusch- und Aquarellausführungen. 3 St. Zeichenlehrer Steuer.

IV. Unterrichtsmittel.

A. Durch Verwendung der disponiblen Fonds erwarb die Schule:

a) für das physikalisch-chemische Cabinet: Ein Messingstab mit Mutter zum Aufsaugen der atmosphärischen Elektricität, eine Reibaale, ein Stativ für die Geißlerschen Röhren, einen Gummistab mit Messingkugel zu physiologischen Versuchen, ein electrisches Tourbillon, einen Zink-Kupferstab, eine Pfeife mit manometrischen Flammen. Außerdem wird eine umfängliche Reparatur der Luftpumpe ausgeführt und hierzu noch beschafft: eine Fallröhre, ein kleiner Heronsball und eine Waage mit Stativ und Glaskugel zur

Bestimmung der Luftschwere. Ferner ein Platintiegel mit Deckel, eine kleine chemische Waage, zwei Stahlmörser, eine Berzeliuslampe, ein Trockenapparat aus Kupfer, vier Filtrirgestelle, einen Gasometer aus Kupfer, dann diverse kleinere Apparate aus Glas, Porzellan und Gummi, so wie einzelne Handwerkzeuge für das chemische Laboratorium.

b) für den naturhistorischen Unterricht: Gypsmodelle vom Herzen, vom Auge und von der Haut, ein Gypsmodell von der Lunge mit dem Herzen, zwei Gypsmodelle vom Gehirn, drei vom Kehlkopf und vier vom Kopf.

c) für den Zeichenunterricht: Fünf große Zeichnungen von kahlen Bäumen, eine große Wandtafel mit vier Ornamenten aus der Renaissance, eine große Wandtafel mit neun Blatt- und Blüthenformen, eine große Wandtafel zwei Felspartieen darstellend, eine große doppelseitige Wandtafel gothisches Maßwerk und Durchschiebungen im griechischen Styl enthaltend, eine große Tafel mit Mäanderformen, eine doppelseitige Wandtafel mit gothischen Constructionen und zwei arabischen Parqueten, eine kleine Wandtafel mit zwei Renaissance-Ornamenten, eine große Wandtafel mit farbigen Flächenornamenten, eine große Wandtafel mit Ornamenten aus der Renaissance, vier kleine farbige Wandtafeln enthaltend ein Parquet aus der Alhambra, eine Mosaik-Rosette, ein arabisches Motiv und einen Mäander. Sämmtliche Wandtafeln sind Werke des Zeichenlehrers Herrn Steuer.

d) für die Lehrerbibliothek: Fortsetzungen der Zeitschriften für Unterrichtswesen von Stiehl, für Litteratur von Zarncke, für neuere Sprachen von Hennig, Mathematik von Grunert, Physik von Poggendorf, Chemie von Erdmann und Werther, des Naturforschers von Sklarek, der Encyclopädie der Pädagogik von Schmied, des Handbuches von Pommern von Berghaus, der Zeitschrift für Preuß. Geschichte, der deutschen Classiker des Mittelalters von Pfeiffer, der Bibliothek der Kirchenväter von Reithmayr, Kurtz deutsche Litteraturgeschichte, Wüllner Lehrbuch der Physik IV. Band, Fleischer die Titrirmethode, Loth Lehrbuch der Chemie und Mineralogie, Newton mathematische Principien der Naturlehre von Wolfers, Dippel das Microscop, Häckel Schöpfungsgeschichte.

e) für die Schülerbibliothek: Daheim 1872, Perthes Leben, Hertzberg die Feldzüge der Römer in Deutschland, Fr. Körner Geschichten aus der Geschichte, 3 Thle.

f) die Zahl der Programme ist auf 6950 gestiegen.

B. Durch Geschenke erwarb die Schule:

Vom Königlichen Ministerium: Geologische Specialkarte von Preußen und den Thüringischen Staaten, Lieferung 1—3. — Vom Herrn Director Dr. Kramer: Genne-

rich Lehrbuch der Perspective mit Atlas. — Vom Königlichen Oberbergamte die Jubelschrift zur Feier des 100jährigen Bestehens desselben vom Oberbergrath Dunker und Uebersicht über die Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preußischen Staate im Jahre 1871. — Vom Director Dr. Schrader dessen Theorie der endlichen summirbaren Reihen und dessen Lehrbuch der Planimetrie 1. und 2. Abtheilung. — Vom Herrn Diaconus Nietschmann: Stein, der Mönch vom Berge. — Von den Verlagshandlungen: Rothenbücher der Realschule, Noack Hülfsbuch für den evangelischen Religionsunterricht, Richter Lehrbuch die Religion, Hoff und Kaiser Leitfaden für den Unterricht in der deutschen Grammatik, Schmitz deutsch-französische Phraseologie, Kotzenberg kleine Vorschule für den ersten Unterricht im Englischen, Eichert Wörterbuch zum Cornel, Bonnell Lateinisches Vocabularium, Reidt Sammlung von Aufgaben und Beispielen aus der Trigonometrie und Stereometrie, Brandt mathematisches Uebungsbuch 1. und 2. Abtheilung, Hertzer fünfstellige Logarithmen-Tafeln, Thomé Lehrbuch der Zoologie, Belfour-Stewart kurzes Lehrbuch der Physik bearbeitet von Schenk, Jochmann Grundriß der Experimentalphysik, Graßmann Leitfaden der Geographie, Wolff Lehrbuch der allgemeinen Geschichte 1. Thl. und dessen Uebersicht der vaterländischen Geschichte, Knochenhauer Handbuch der Weltgeschichte 1. Thl., Comité-Bericht über die Ausstellung des Vereins deutscher Zeichenlehrer, Weigelt 1. Bericht über die Thätigkeit der permanenten Ausstellung landwirthschaftlicher Lehrmittel in Karlsruhe, Kieperts kleiner Schulatlas, Ißleib's neuester Schulatlas, Ißleib's Atlas zur biblischen Geschichte. — Von dem Abiturienten Otto Lüdecke aus Halle: deutsche Klassiker des Mittelalters von Pfeiffer Band 1 und 2; — von dem Obersecundaner Zincke: Ring Lorbeer und Cypresse, 2. Aufl.; — von dem Obersecundaner Otto Daenicke aus Bitterfeld: Ad. Stahr Aus der Jugendzeit; — von dem Obersecundaner Gottlob Bracker aus Halle: Palleske Schillers Leben und Werke, 5. Aufl., 2 Bde.; — vom Obersecundaner Ernst Lüttich aus Leimbach: ein Winter in Rom von A. Stahr und F. Lewald; — vom Obersecundaner Theodor Rothmann aus Barby: Reisebilder aus Italien von Gottschall; — von den Untersecundanern Kolbe und Hinkewitz: Stahrs kleinere Schriften 1. Band; — vom Untersecundaner Tittel: Stahrs kleinere Schriften 2. Bde.; — von den Untersecundanern K. Kitzing aus Brehna und Aug. Richter aus Bitterfeld: Kreysig Vorlesungen über den deutschen Roman der Gegenwart; — von dem Untersecundaner E. Schmidt: Stahr Cleopatra; — von dem Obertertianer Oscar Böttcher aus Halle: Ferd. Schmidt Kaiser Friedrich II. Untergang der Hohenstaufen; — von der Mitteltertia: König der große Krieg gegen Frankreich 1870/71; — von der Untertertia: Göhring die Kriege Preußens gegen Oesterreich 1740—1866; — von dem Mitteltertianer Otto Recke:

Campe Robinson der Jüngere; — von den Gebrüdern Ernst und Hermann Pitzschke aus Sandersleben: H. Kurz Geschichte der neuesten deutschen Literatur; — vom Oberquartaner v. Brixen: Erzählungen; — vom Oberquartaner Förster: Coopers Lederstrumpferzählungen; — vom Oberquartaner Bothfeld: Mohl seltsame Geschichten; — von dem Oberquintaner Bruno Steckner aus Merseburg: Jac. Rey Himmel und Erde; — von den Unterquintanern: Paul Moewes aus Halle: vier Monate der Belagerung von Sebastopol; — von Franz Meinel aus Halle: Zastrow ein Neger; — von Wilhelm Thömsgen aus Döllnitz: Frz. Kühn Ferdinand Schill; — von Fr. Brasack aus Barby: Ferd. Schmidt von Rheinsberg bis Königgrätz; — von Franz Wege aus Alberstedt: Franz Kühn Barbarossa; — von dem Sextaner Rich. Block aus Halle: Franz Hoffmann krumme Wege und gerade Wege; — vom Sextaner Wilh. Karras aus Halle: v. Bardeleben Aufzeichnungen aus den Lazarethen von Gitschin.

Aus dem im vorigen Programm erwähnten, aus freiwilligen Schülerbeiträgen gebildeten Fonds ist eine neue große Wintersche Electrisirmaschine beschafft für 42 Thlr.; durch diese Ausgabe ist die vorhandene Summe zwar erschöpft, durch andere ähnliche Beiträge ist aber wieder eine Summe von 37 Thlr. gebildet, deren Verwendung noch bevorsteht.

Den freundlichen Gebern unsern Dank.

Das Sommersemester beginnt um 22. April. Die Aufnahmeprüfung der bereits angemeldeten Schüler findet am 21. April von 8 Uhr früh im Schulgebäude statt.

Halle, den 25. März 1873.

Dr. **Schrader.**

Fig. 1.

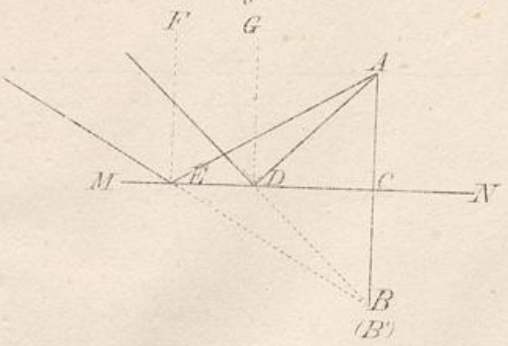


Fig. 2.

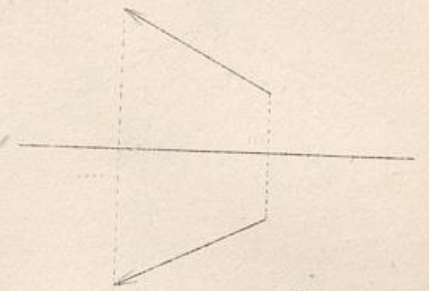


Fig. 3.

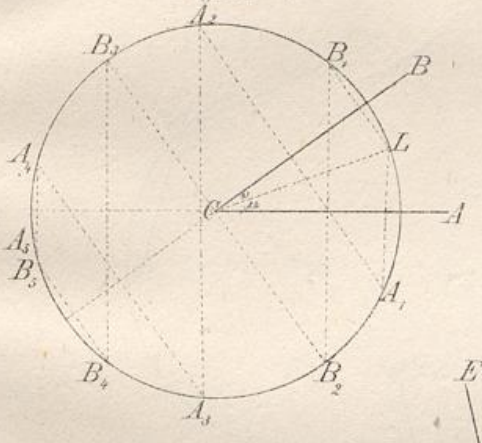


Fig. 4.

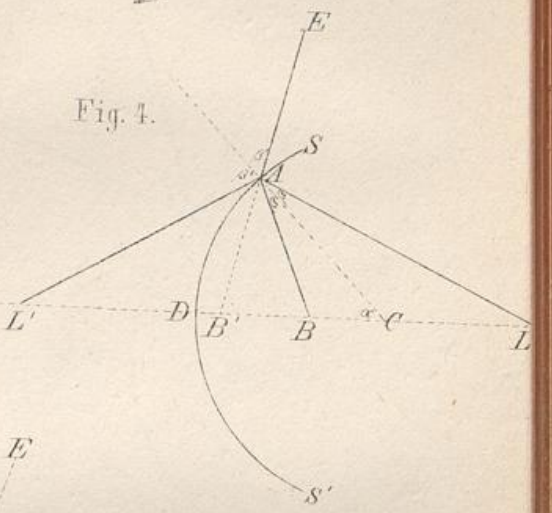


Fig. 5.

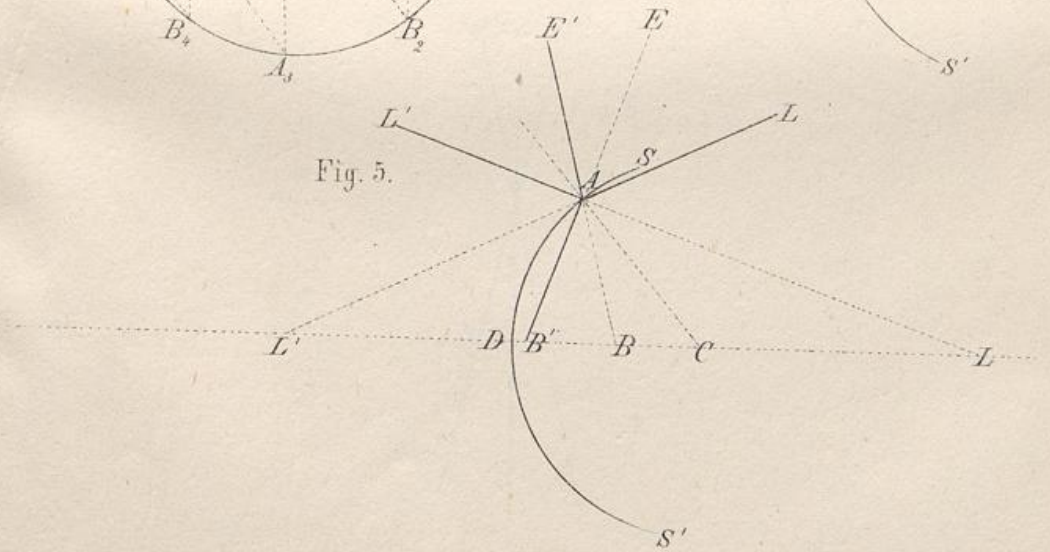


Fig. 6 a

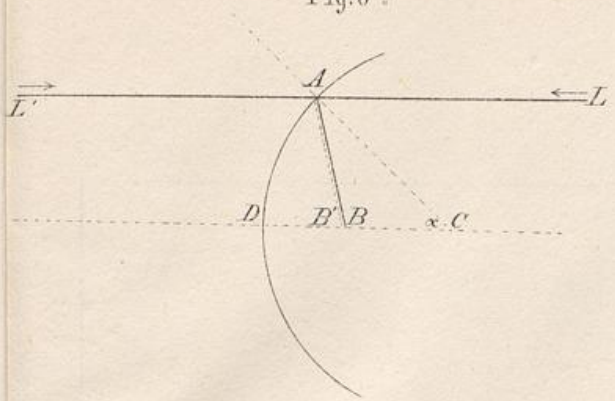


Fig. 6 b

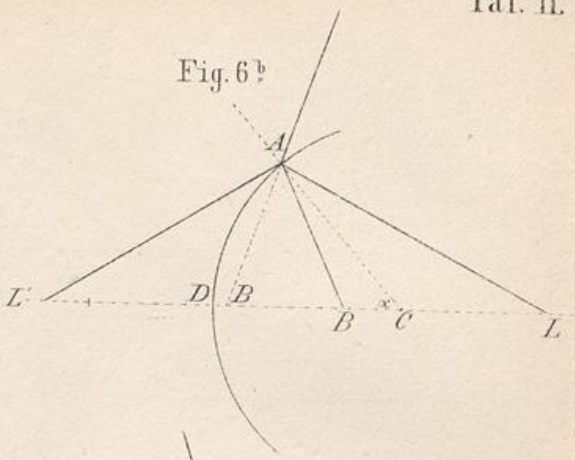


Fig. 7 a

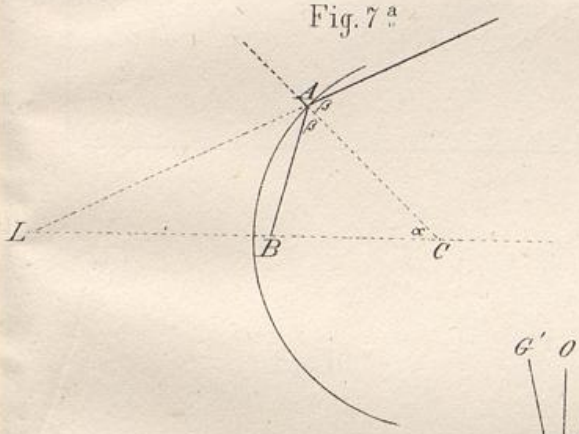


Fig. 7 b

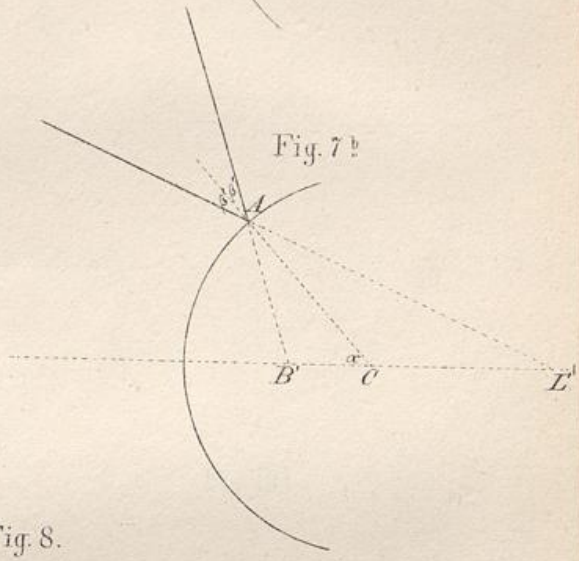


Fig. 8.

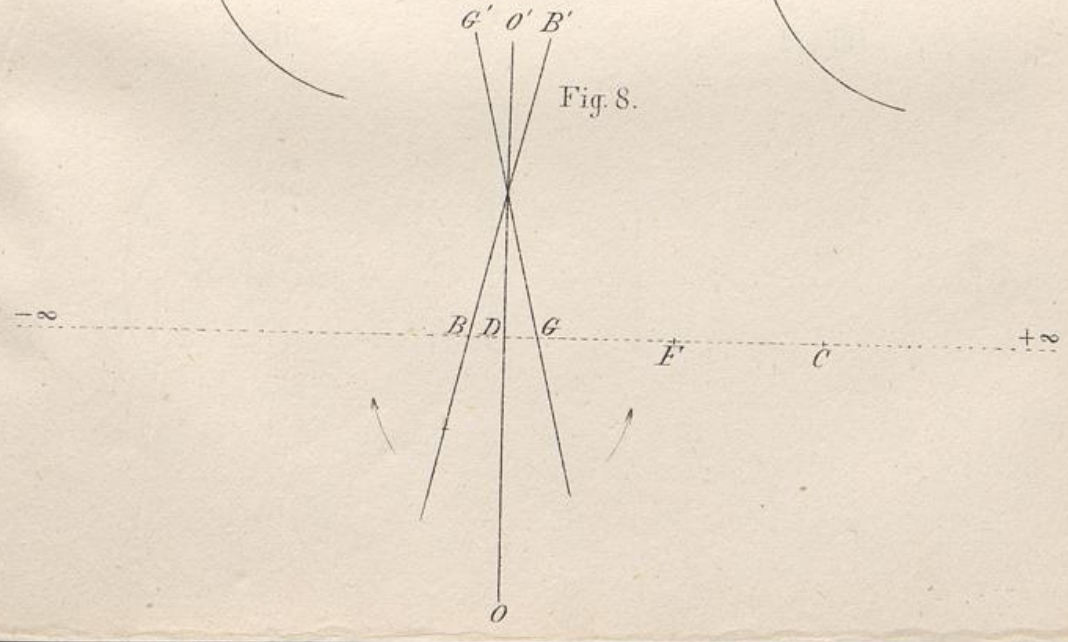


Fig. 9.

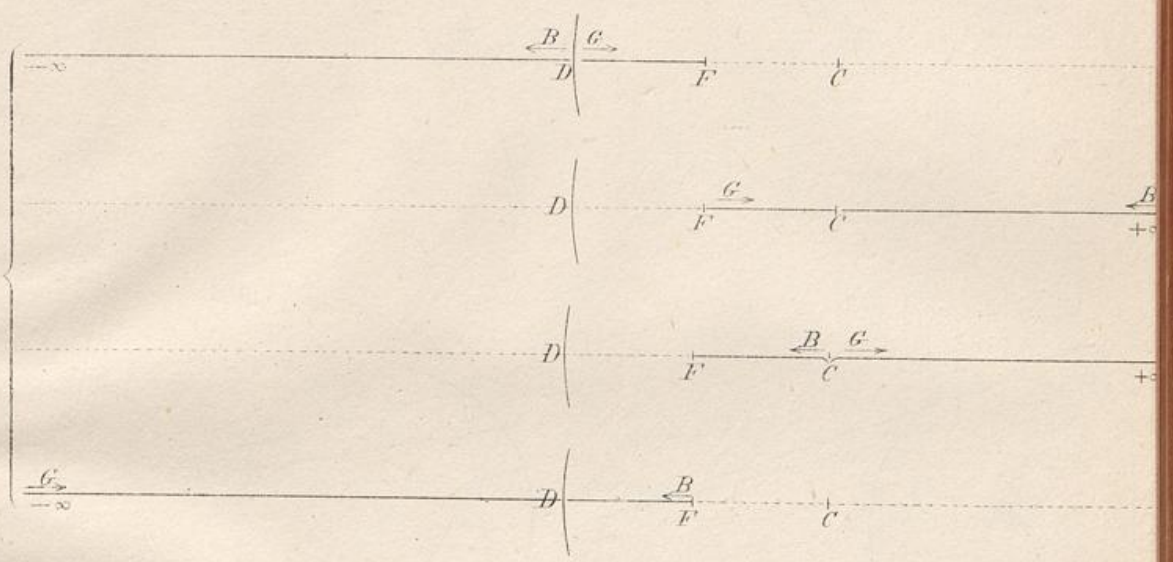


Fig. 10ª

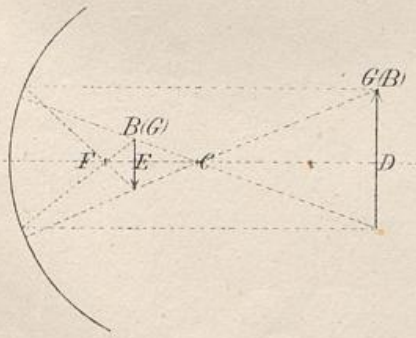


Fig. 10ᵇ

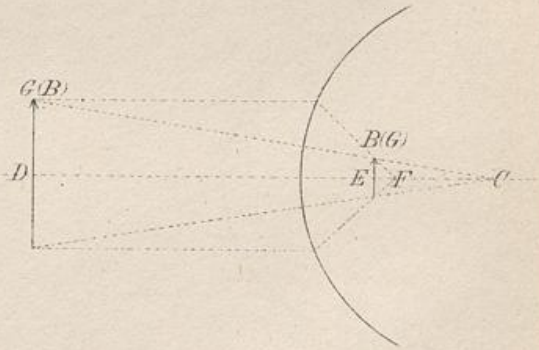


Fig. 11.

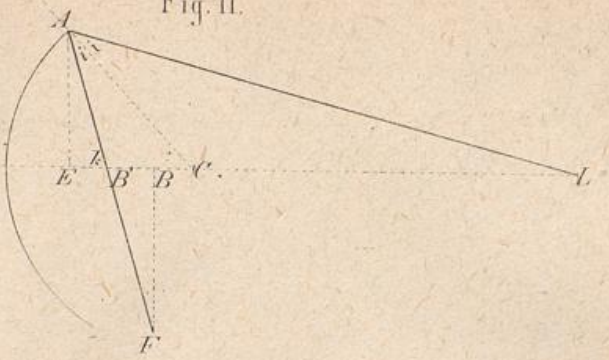


Fig. 12 a.

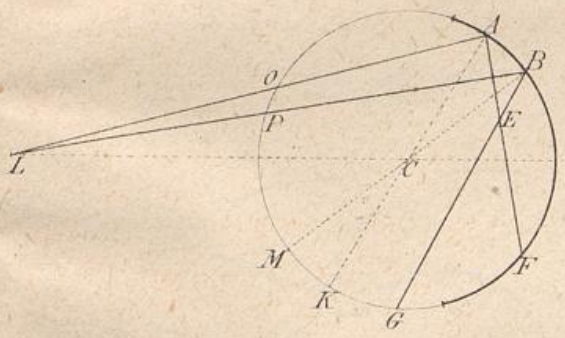


Fig. 12 b.

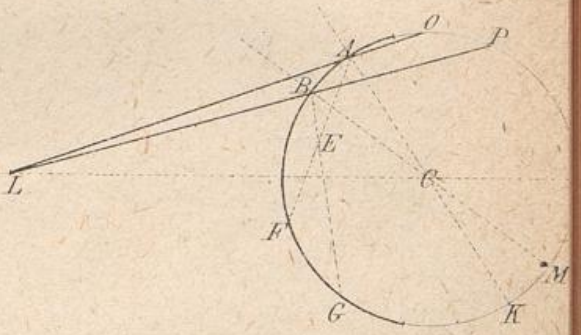


Fig. 13 a.

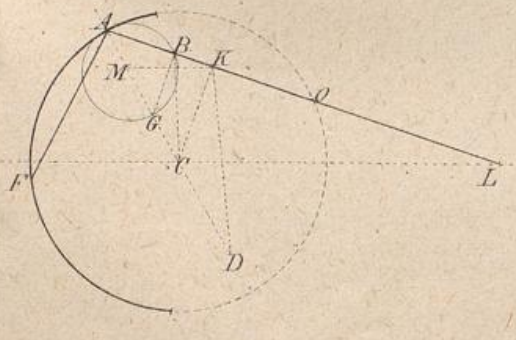


Fig. 13 b.

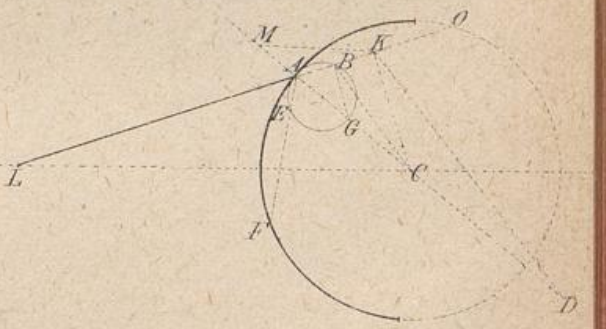


Fig. 14.

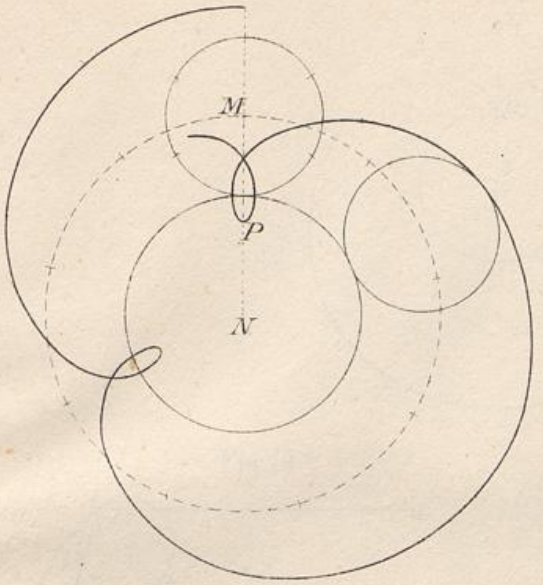


Fig. 15.

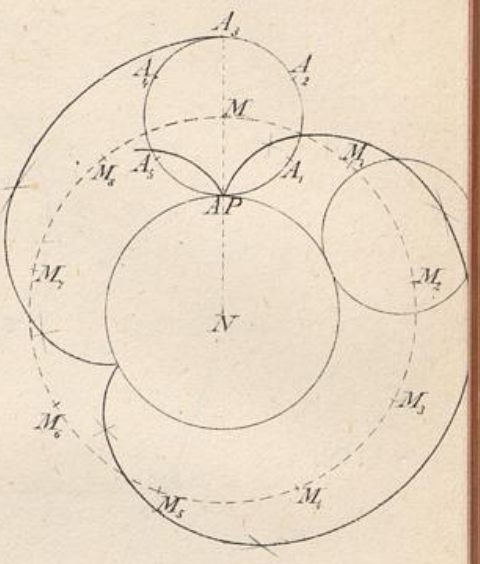


Fig. 16.

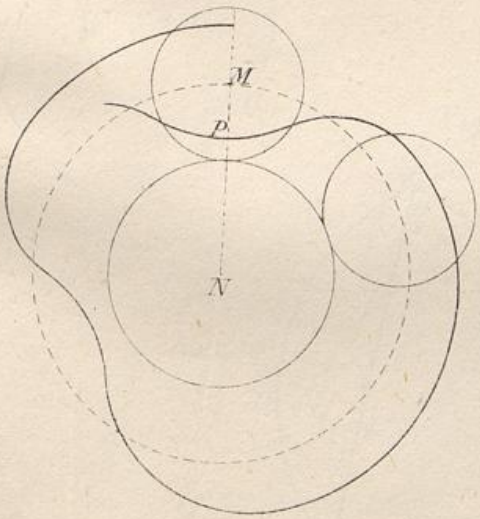


Fig. 17.

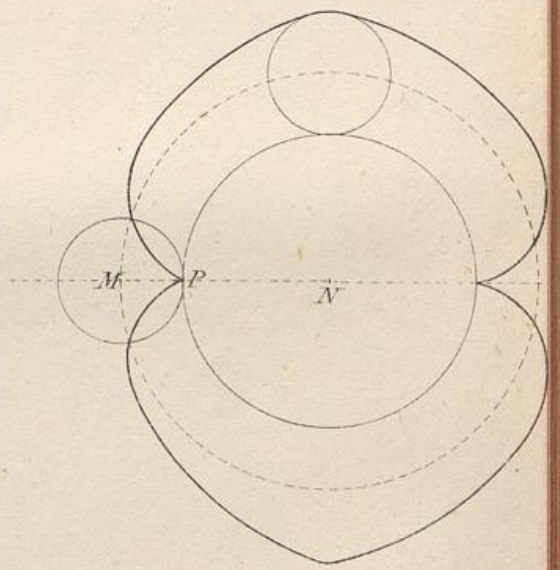


Fig. 18.

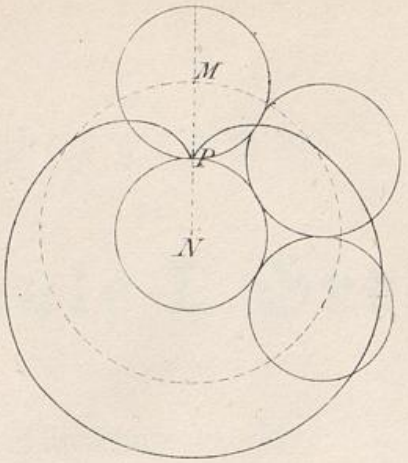


Fig. 19 a

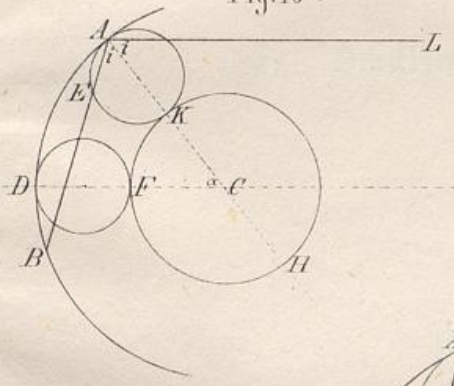


Fig. 19 b

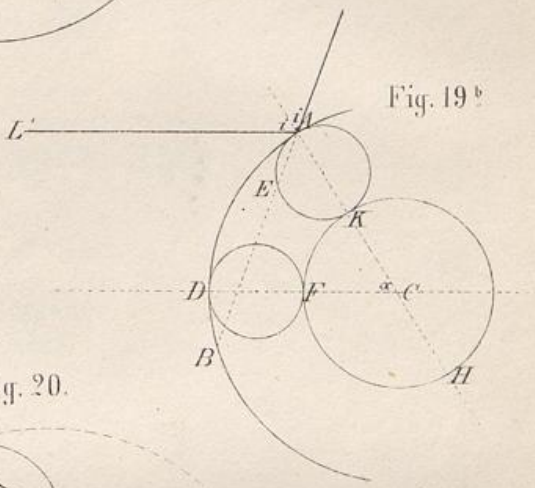
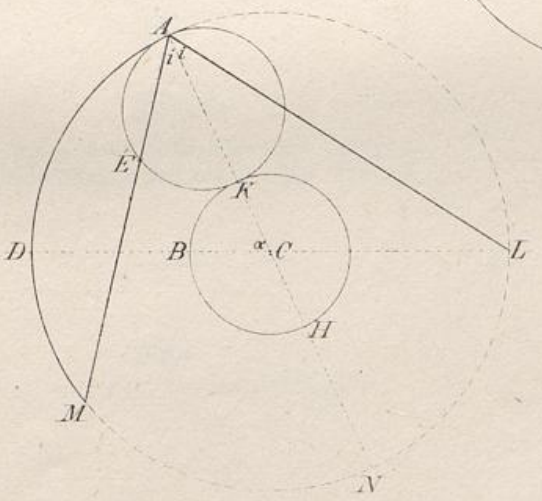


Fig. 20.



Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1873—1874

vom

Director Dr. Schrader,
Inspector der Realschule.

Inhalt:

I. Ueber eine merkwürdige Eigenschaft ebener Polygone.
II. Schulnachrichten. Beides von Dr. Schrader.

Halle,
Buchdruckerei des Waisenhauses.
1874.

Ueber eine merkwürdige Eigenschaft ebener Polygone.

§ 1.

Lehrsatz. In jedem ebenen Polygon giebt es im Allgemeinen zwei Punkte von der Eigenschaft, daß für jede durch einen dieser Punkte gelegte Gerade die Quadratsumme der aus den Ecken auf sie gefällten Lothe denselben Werth hat.

Beweis. Es seien OX und OY (Fig. 1) zwei rechtwinklige Coordinaten-Axen, M sei ein fester Punkt, gegeben durch die Coordinaten $ON = a$, $MN = b$; der Punkt A sei eine der n Ecken des gegebenen Polygons, und seine Lage sei bestimmt durch die Coordinaten $OB = x$, $AB = y$. Durch M sei eine beliebige Gerade gezogen, welche OX in Z und AB in C schneidet, und deren Lage durch die auf OX abgeschnittene Strecke $NZ = z$ gegeben sei; von A aus sei das Loth AD auf MZ gefällt.

Aus der Aehnlichkeit der Dreiecke ZMN und ZCB folgt:

$$CB = \frac{MN \cdot ZB}{ZN} = \frac{b(x-a+z)}{z}, \text{ also}$$

$$AC = y - \frac{b(x-a+z)}{z} = \frac{(y-b)z - b(x-a)}{z}.$$

Aus der Aehnlichkeit der Dreiecke ZMN und ACD folgt:

$$AD = \frac{ZN \cdot AC}{ZM} = \frac{(y-b)z - b(x-a)}{\sqrt{z^2+b^2}}, \text{ also}$$

$$AD^2 = \frac{(y-b)^2 z^2 - 2bz(y-b)(x-a) + b^2(x-a)^2}{z^2+b^2}.$$

Denkt man sich für A nach einander die n Ecken des Polygons, sind $x_1, x_2, \cdots x_n$ die Abscissen und $y_1, y_2, \cdots y_n$ die Ordinaten derselben, und bezeichnet

S die Quadratsumme der n Lothe AD, welchen von den Polygonecken auf die feste Gerade ZM gefällt sind, so erhält man:

$$1)\quad S=\frac{z^2[(y_1-b)^2+(y_2-b)^2+\cdots]-2bz[(y_1-b)(x_1-a)+(y_2-b)(x_2-a)+\cdots]+b^2[(x_1-a)^2+(x_2-a)^2+\cdots]}{z^2+b^2}.$$

Setzt man der Kürze wegen

$$2)\quad y_1+y_2+y_3+\cdots+y_n=\Sigma(y)$$
$$y_1^2+y_2^2+y_3^2+\cdots y_n^2=\Sigma(y^2)$$
$$x_1y_1+x_2y_2+\cdots x_ny_n=\Sigma(xy)\text{ u. s. f.},$$

so geht nach Entwicklung der Klammern die Gleichung (1) in folgende Form über:

$$3)\quad S=\frac{z^2[\Sigma(y^2)-2b\Sigma(y)+nb^2]-2bz[\Sigma(xy)-a\Sigma(y)-b\Sigma(x)+nab]+b^2[\Sigma(x^2)-2a\Sigma(x)+na^2]}{z^2+b^2}.$$

Läßt man den Anfangspunkt der Coordinaten O mit dem Mittelpunkt der mittleren Entfernungen des Polygons zusammenfallen, so ist

$$4)\quad \Sigma(y)=\Sigma(x)=0,\text{ und es folgt dann}$$

$$5)\quad S=\frac{z^2[\Sigma(y^2)+nb^2]-2bz[\Sigma(xy)+nab]+b^2[\Sigma(x^2)+na^2]}{z^2+b^2}.$$

Legt man den Coordinaten a, b des Punktes M solche Werthe bei, daß folgende zwei Gleichungen erfüllt werden:

$$6)\quad \Sigma(xy)+nab=0$$
$$\Sigma(y^2)+nb^2=\Sigma(x^2)+na^2,$$

so folgt aus (5)

$$7)\quad S=\Sigma(y^2)+nb^2=\Sigma(x^2)+na^2.$$

Dieser Werth für S ist von z, also von der besonderen Lage der Geraden MZ unabhängig. Die aus (6) sich ergebenden bestimmten Werthe von a und b bestimmen also einen oder mehrere Punkte M von der Eigenschaft, daß für jede durch einen solchen Punkt gezogene Gerade die Quadratsumme der aus den Polygon-Ecken auf sie gefällten Lothe denselben Werth hat.

Entwickelt man aus (6) die Werthe für a und b, so erhält man:

$$8)\quad a=\pm\frac{\sqrt{\Sigma(y^2)-\Sigma(x^2)\pm\sqrt{[\Sigma(y^2)-\Sigma(x^2)]^2+4[\Sigma(xy)]^2}}}{2n},$$

$$b=\pm\frac{\sqrt{\Sigma(x^2)-\Sigma(y^2)\pm\sqrt{[\Sigma(y^2)-\Sigma(x^2)]^2+4[\Sigma(xy)]^2}}}{2n}.$$

Jeder dieser beiden Ausdrücke hat vier Werthe, davon sind je zwei reell und je zwei imaginär; denn von dem inneren Doppelzeichen giebt das obere Zeichen einen positiven, das untere einen negativen Radicanden. Es giebt also für a und b zwei reelle Werthe, also auch im Polygon zwei reelle Punkte von der angegebenen Eigenschaft. Die für jeden dieser Punkte zusammengehörenden Vorzeichen der beiden Coordinaten a und b bestimmen sich aus der ersten Gleichung in (6), wonach $ab = -\frac{\Sigma(xy)}{n}$ sein muß.

In dem besonderen Falle, daß $a = b = o$ ist, fallen die beiden reellen Punkte in einen und zugleich mit dem Mittelpunkt der mittleren Entfernungen zusammen.

§ 2.

Erklärung. Diejenigen Punkte in der Ebene eines Polygons oder einer Gruppe von Punkten, welche die Eigenschaft haben, daß für jede durch sie gelegte Gerade die Quadratsumme der von den Ecken oder jenen Punkten auf sie gefällten Lothe denselben Werth hat, sollen Mittelpunkte gleicher Quadratsummen genannt werden.

§ 3.

Zusätze. 1) Die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen liegen mit dem Mittelpunkt der mittleren Entfernungen in einer Geraden und haben von diesem Punkte gleiche Entfernungen.

2) Bezeichnet c den Abstand eines Mittelpunktes gleicher Quadratsummen von dem Mittelpunkte der mittleren Entfernungen, so folgt leicht:

$$9)\quad c = \sqrt{a^2 + b^2} = \frac{\sqrt{\sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}}}{n}.$$

3) Bezeichnet S_1 jene Quadratsumme der aus den Polygon-Ecken auf eine beliebige durch einen der Mittelpunkte gleicher Quadratsummen gelegte Gerade gefällten Lothe, so folgt aus 7) und 8)

$$10)\quad S_1 = \frac{\Sigma(y^2) + \Sigma(x^2) + \sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}}{z}.$$

4) Die beiden Werthe für c und S_1 lassen sich auch in Formen bringen, die von der Lage der Coordinaten-Axen unabhängig sind. Bezeichnen wir die Länge der Geraden,

die vom Mittelpunkt der mittleren Entfernungen nach den Ecken $x_1 y_1$, $x_2 y_2$, $x_3 y_3 \cdots$ gehen, mit r_1, r_2, $r_3 \cdots$, so ist

$$y_1^2 + x_1^2 = r_1^2$$
$$y_2^2 + x_2^2 = r_2^2 \text{ u. s. f., also:}$$
$$11)\quad \Sigma(y^2) + \Sigma(x^2) = \Sigma(r^2).$$

Ferner ist

$$[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2 = [\Sigma(y^2) + \Sigma(x^2)]^2 - 4[\Sigma(y^2)\Sigma(x^2) - [\Sigma(xy)]^2]$$

Das Product $\Sigma(y^2)\Sigma(x^2)$ ist das Product zweier n-gliedriger Summen und hat n^2 quadratische Glieder; von diesen haben n Glieder quadratische Factoren gleicher Indices, wie $x_1^2 y_1^2$, $x_2^2 y_2^2, \cdots$, deren Summen wir durch $\Sigma(x^2 y^2)$ ausdrücken können, die übrigen $n(n-1)$ Glieder haben Factoren ungleicher Indices, wie $x_1^2 y_2^2, \cdots$ und ihre Summe sei durch $\Sigma(x_p^2 y_q^2)$ ausgedrückt, wobei p und q zwei ungleiche Zahlen aus der Zahlenreihe von 1 bis n bedeuten. Der Ausdruck $[\Sigma(xy)]^2$ ist ein Quadrat einer n-gliedrigen Summe, besteht also aus $\frac{n(n+1)}{2}$ Gliedern, von denen n Glieder Quadrate sind, nämlich $x_1^2 y_1^2$, $x_2^2 y_2^2, \cdots$, deren Summe also wie oben schon durch $\Sigma(x^2 y^2)$ ausgedrückt wird; die übrigen $\frac{n(n-1)}{2}$ Glieder sind doppelte Producte aus zwei Factoren von der Form $x_p y_p$ und $x_q y_q$, ihre Summe läßt sich also ausdrücken durch $2\Sigma(x_p y_p x_q y_q)$. Es ist also:

$$\Sigma(y^2)\Sigma(x^2) = \Sigma(x^2 y^2) + \Sigma(x_p^2 y_q^2), \text{ und}$$
$$[\Sigma(xy)]^2 = \Sigma(x^2 y^2) + 2\Sigma(x_p y_p x_q y_q), \text{ also ist}$$
$$\Sigma(y^2)\Sigma(x^2) - [\Sigma(xy)]^2 = \Sigma(x_p^2 y_q^2) - 2\Sigma(x_p y_p x_q y_q).$$

Die erste Summe auf der rechten Seite der letzten Gleichung enthält $n(n-1)$ Glieder, die zweite $\frac{n(n-1)}{2}$ Glieder, es bilden aber jedesmal zwei Glieder der ersten Summe mit einem Gliede der zweiten Summe ein Quadrat, z. B.

$$x_p^2 y_q^2 + x_q^2 y_p^2 - 2 x_p y_p x_q y_q = (x_p y_q - x_q y_p)^2; \text{ folglich ist:}$$
$$\Sigma(y^2)\Sigma(x^2) - [\Sigma(xy)]^2 = \Sigma(x_p y_q - x_q y_p)^2$$

Die Summe der rechten Seite umfaßt $\frac{n(n-1)}{2}$ quadratische Glieder. Nun ist aber $x_p y_q - x_q y_p$ die doppelte Fläche des Dreiecks, dessen Ecken die drei Punkte oo, $x_p y_p$, $x_q y_q$ sind; bezeichnen wir den Inhalt dieses Dreiecks mit f_{pq}, so ist:

$$x_p y_q - x_q y_p = 2 f_{pq}, \text{ und folglich:}$$

$$\Sigma(y^2)\,\Sigma(x^2) - [\Sigma(xy)]^2 = 4\,\Sigma(f^2), \text{ also:}$$

$$12)\quad [\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4\,[\Sigma(xy)]^2 = [\Sigma(r^2)]^2 - 16\,\Sigma(f^2),$$

worin unter f also der Reihe nach die Inhalte der $\frac{n\,(n-1)}{2}$ Dreiecke zu verstehen sind, deren gemeinschaftliche Spitze im Mittelpunkt der mittleren Entfernungen liegt und deren Grundlinien die einzelnen zwischen den Ecken des Polygons möglichen Verbindungslinien sind. Setzt man nun die in 11) und 12) festgestellten Werthe in 9) und 10) ein, so folgt:

$$13)\quad c = \frac{\sqrt{\sqrt{[\Sigma(r^2)]^2 - 16\,\Sigma(f^2)}}}{n},$$

$$S_1 = \frac{\Sigma(r^2) + \sqrt{[\Sigma(r^2)]^2 - 16\,\Sigma(f^2)}}{2}.$$

5) Fallen die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen mit dem Mittelpunkte der mittleren Entfernungen zusammen, so ist

$$a = b = o, \text{ also nach 6)}$$
$$\Sigma(xy) = o$$
$$\Sigma(y^2) = \Sigma(x^2).$$

Hieraus folgt, daß für $(n-1)$ beliebige Punkte jedesmal ein n^{ter} Punkt so bestimmt werden kann, daß die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen zusammenfallen.

6) Die Lage der durch den Mittelpunkt der mittleren Entfernungen und durch die Mittelpunkte gleicher Quadratsummen gelegten Geraden gegen die Abscissen-Axe OX bestimmt sich durch den Quotienten $\frac{b}{a}$; es ist aber nach 8)

$$14)\quad \frac{b}{a} = \frac{b^2}{ab} = \frac{\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2) - \sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4\,[\Sigma(xy)]^2}}{2\,\Sigma(xy)}.$$

§ 4.

Lehrsatz. Die Mittelpunkte gleicher Quadratsummen eines Polygons oder einer Gruppe von Punkten, die in einer Ebene liegen, liegen auf derjenigen unter den durch den Mittelpunkt der mittleren Entfernungen gehenden Geraden, für welche die Quadratsumme der aus den Ecken des Polygons oder aus jenen Punkten gefällten Lothe ein Maximum ist.

Beweis. Die Gleichung 5) giebt den Werth der gedachten Quadratsumme für eine beliebige Gerade an, wobei der Anfangspunkt der Coordinaten mit dem Mittelpunkte der mittleren Entfernungen zusammenfällt. Soll die Gerade durch diesen Punkt selbst gehen, so ist $z=a$ zu setzen, und der Werth für S geht jetzt über in:

$$S = \frac{a^2\Sigma(y^2) - 2ab\,\Sigma(xy) + b^2\Sigma(x^2)}{a^2+b^2}.$$

Nimmt man nun a als constant und b als veränderlich an und läßt b alle Werthe von $+\infty$ bis $-\infty$ durchlaufen, so hat auch die durch O und M gehende Gerade alle möglichen Lagen durchlaufen; es fragt sich nun, bei welchem Werthe von b der Werth von S ein Maximum ist.*) Es sei b_1 dieser Werth und S_1 dieses Maximum, so ist also:

$$S_1 = \frac{a^2\Sigma(y^2) - 2ab_1\,\Sigma(xy) + b_1{}^2\Sigma(x^2)}{a^2+b_1{}^2}.$$

Subtrahirt man ein S von S_1 und bringt man die beiden Glieder der Differenz auf gemeinschaftlichen Nenner, so folgt:

$$15)\quad S_1 - S = \frac{a(b_1-b)[a(b_1+b)(\Sigma(x^2)-\Sigma(y^2)) + 2(bb_1-a^2)\Sigma(xy)]}{(a^2+b_1{}^2)(a^2+b^2)}.$$

Ist S_1 ein Maximalwerth von S, so ist $S_1 - S$ eine stets positive Größe, folglich sind die beiden veränderlichen Factoren der rechten Seite zugleich positiv und zugleich negativ, müssen also auch zugleich der Null gleich werden können. Daraus folgt, daß für $b=b_1$ der Werth der [] in 15) der Null gleich zu setzen ist; es ist demnach:

$$16)\quad 2ab_1[\Sigma(x^2) - \Sigma(y^2)] + 2(b_1{}^2 - a^2)\Sigma(xy) = 0.$$

Löst man diese Gleichung nach b_1 auf, so folgt:

$$17)\quad b_1 = a\cdot\frac{\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2) \pm \sqrt{[\Sigma(y^2)-\Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}}{2\Sigma(xy)}.$$

Dieselbe Rechnung bei ganz ähnlichen Schlüssen würde sich ergeben, wenn man den Werth S_2, der ein Minimum von S ist, suchen wollte. Deßhalb ist zu vermuthen, daß der eine der beiden Werthe von b_1 auf ein Maximum, der andere auf ein Minimum führt.

---

*) Ueber die im Nachfolgenden angewendete Methode zur Bestimmung des Maximums sehe man des Verfassers „Neue allgemeine Methode zur elementaren Bestimmung des Maximums und Minimums. Halle, Schrödel und Simon," in welcher Schrift der hier allgemein behandelte Gegenstand vom Dreieck dargestellt ist.

Um diese beiden Werthe zu unterscheiden, subtrahire man den Nullwerth aus (16) von dem Inhalt der [] in 15) und man erhält nach einiger Umformung:

$$S_1 - S = \frac{a(b_1 - b)^2[a(\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)) - 2b_1\,\Sigma(xy)]}{(a^2 + b_1^2)\,(a^2 + b^2)}.$$

Substituirt man für b_1 im Innern der [] den oben gefundenen Doppelwerth, so folgt:

$$S_1 - S = \mp \frac{a(b_1 - b)^2}{(a^2 + b_1^2)\,(a^2 + b^2)} \sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}.$$

Je nachdem S_1 ein Maximum oder ein Minimum ist, muß $S_1 - S$ positiv oder negativ sein; demnach deutet in (17) nur das untere Zeichen auf ein Maximum, und es ist für unseren Zweck:

$$18)\quad b_1 = a\,\frac{\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2) - \sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}}{2\Sigma(xy)}.$$

Der hieraus sich sofort ergebende Werth für $\frac{b_1}{a}$ stimmt vollständig mit dem in 14) aufgestellten Werth für $\frac{b}{a}$ überein, woraus nun folgt, daß auf unserer Maximumslinie die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen liegen.

§ 5.

Zusätze. 1) Man findet den Maximumswerth S_1, wenn man aus 18) den Werth für b_1 in den oben für S_1 aufgestellten noch unbestimmten Ausdruck einsetzt.

Die hierzu nöthige Rechnung vereinfacht sich, wenn man zuvor den Ausdruck für b_1 umformt. Dieser Ausdruck hat offenbar die Form:

$$b_1 = a \cdot \frac{A - \sqrt{A^2 + B^2}}{B} \text{ und läßt folgende Umformung zu:}$$

$$b_1 = a\sqrt{\frac{(A - \sqrt{A^2 + B^2})^2}{B^2}} = a\sqrt{\frac{(A - \sqrt{A^2 + B^2})^2\,(A + \sqrt{A^2 + B^2})}{B^2(A + \sqrt{A^2 + B^2})}}$$

$$= a\sqrt{\frac{-A + \sqrt{A^2 + B^2}}{A + \sqrt{A^2 + B^2}}}. \quad \text{Also ist:}$$

$$b_1 = a\sqrt{\frac{\Sigma(x^2) - \Sigma(y^2) + \sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}}{\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2) + \sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}}}.$$

Die Substitution dieses Werthes führt bald auf:

$$19)\ S_1 = \frac{\Sigma[y^2) + \Sigma(x^2) + \sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}}{2};$$

das ist derselbe Werth, der bereits in § 2, 10) als constante Quadratsumme der auf eine beliebige durch einen Mittelpunkt gleicher Quadratsummen gehende Gerade gefällten Lothe gefunden ist, und ist diese Uebereinstimmung eine weitere Bestätigung dafür, daß diese Mittelpunkte auf der Maximumslinie liegen.

2) Bezeichnet b_2 denjenigen Werth von b, der der Minimumslinie entspricht, so ist

$$b_2 = a\,\frac{\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2) + \sqrt{[\Sigma(y^2, - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}}{2\Sigma(xy)}.$$

Der eine der beiden Werthe b_1 und b_2 ist positiv, der andere negativ; abgesehen vom Vorzeichen ist ihr geometrisches Mittel gleich a, woraus folgt, daß die Maximums- und die Minimumslinie auf einander senkrecht stehen.

3) Bezeichnet man mit S_2 die Quadratsumme der auf die Minimumslinie gefällten Lothe, so liefert die Substitution von b_2 in dem oben für S aufgestellten Ausdruck:

$$20)\ S_2 = \frac{\Sigma(y^2) + \Sigma(x^2) - \sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2}}{2} = \frac{\Sigma(r^2) - \sqrt{[\Sigma(r^2)]^2 - 16\Sigma(f^2)}}{2}.$$

Hieraus folgt:

$$S_1 - S_2 = \sqrt{[\Sigma(y^2) - \Sigma(x^2)]^2 + 4[\Sigma(xy)]^2} = \sqrt{[\Sigma(r^2)]^2 - 16\Sigma(f^2)}.$$

Vergleicht man hiermit Gl. 9, so findet man:

$$21)\ c = \sqrt{\frac{S_1 - S_2}{n}},$$

$$S_2 = S_1 - nc^2.$$

§ 6.

Lehrsatz. Geht die erste von zwei Parallelen durch den Mittelpunkt der mittleren Entfernungen eines n-Ecks, und bildet man für beide die Quadratsummen der aus den Ecken auf sie gefällten Lothe, so ist für die erste Gerade diese Quadratsumme um das n-fache Quadrat des Abstandes beider Parallelen von einander kleiner als die Quadratsumme für die zweite Gerade.

Beweis. Ist die erste Quadratsumme S, die zweite S^1, der Abstand beider Parallelen von einander d, so soll $S^1 = S + nd^2$ sein. Sind die auf die erste Gerade

gefällten Lothe v_1, $v_2 \cdots v_n$, die auf die zweite gefällten Lothe aber v'_1, $v'_2 \cdots v'_n$, so ist:

$$S = \Sigma(v^2),\ S' = \Sigma(v'^2),$$
$$v'^2 = v_1 \pm d,\ v'_2 = v_2 \pm d_1 \text{ u. s. f., also ist:}$$
$$S'^2 = \Sigma(v'^2) = \Sigma(v \pm d)^2 = \Sigma(v^2) \pm 2\Sigma(vd) + \Sigma(d^2).$$

Nun ist aber:

$$\Sigma(vd) = d\,\Sigma(v) = o,$$

weil die erste Gerade durch den Mittelpunkt der mittleren Entfernungen geht, und ferner ist $\Sigma(d^2) = nd^2$, also ist

$$22)\quad S' = \Sigma(v^2) + \Sigma(d^2) = S + nd^2.$$

§ 7.

Zusätze. 1) Hat die durch den Mittelpunkt der mittleren Entfernungen gehende Gerade von einem Mittelpunkte der gleichen Quadratsummen den Abstand d, so ist $S = S' - nd^2$.

2) Hat eine beliebige Gerade von den beiden Mittelpunkten gleicher Quadratsummen die Abstände d und d', so ist für dieselbe

23) $S = S_1 + ndd'$. Denn denkt man sich zu der Geraden eine Parallele durch den Mittelpunkt der mittleren Entfernungen gelegt, so hat diese von jedem Mittelpunkte gleicher Quadratsummen die Entfernung $\frac{d - d'}{2}$, für sie hat also die Quadratsumme unserer Lothe den Werth: $S_1 - n\left[\frac{d - d'}{2}\right]^2$; von dieser Geraden hat aber die ursprünglich gegebene Gerade den Abstand $\left[\frac{d + d'}{2}\right]$, es folgt also:

$$S = S_1 - n\left[\frac{d - d'}{2}\right]^2 + n\left[\frac{d + d'}{2}\right]^2 = S_1 + ndd'.$$

Hierbei ist angenommen, daß die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen auf derselben Seite der Geraden liegen; liegen sie auf entgegengesetzten Seiten derselben, geht also die Gerade zwischen dem Mittelpunkte der mittleren Entfernungen und einem Mittelpunkte gleicher Quadratsummen durch, so ist einer der beiden Werthe d und d' negativ zu nehmen und es ist dann: $S = S_1 - ndd'$.

3) Die im Mittelpunkte der mittleren Entfernungen auf der durch die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen gehenden Geraden errichtete Senkrechte ist daher

diejenige Gerade, für welche die Quadratsumme der aus den Polygonecken auf sie gefällten Lothe ein absolutes Minimum ist. Der Werth dieses absoluten Minimums ist als S_2 in 20) und 21) angegeben.

§ 8.

Lehrsatz. Der geometrische Ort derjenigen Geraden, für welche die Quadratsumme der aus den Ecken eines Polygons oder aus den Punkten einer gegebenen Gruppe auf sie gefällten Lothe einen gegebenen Werth hat, ist ein Kegelschnitt, dessen zwei Brennpunkte mit den Mittelpunkten gleicher Quadratsummen zusammenfallen.

Beweis. Es sei A der gegebene Werth, so ist

$$A = S_1 + ndd',$$

wobei S_1 die bisherige Bedeutung hat und d und d' wieder die übereinstimmend liegenden Lothe aus den Mittelpunkten gleicher Quadratsummen auf unsere Gerade bedeuten. Hiernach ist nun:

$$dd' = \frac{A - S_1}{n}.$$

Der gesuchte geometrische Ort ist demnach eine Curve von der Eigenschaft, daß das Rechteck unten den aus zwei festliegenden Punkten auf eine beliebige Tangente derselben gefällten Lothen einen unveränderlichen Werth hat. Diese Eigenschaft findet sich bei der Ellipse und der Hyperbel, wenn ihre Brennpunkte als die Ausgangspunkte der beiden Lothe genommen werden; bei der Ellipse haben beide Lothe übereinstimmende, bei der Hyperbel entgegengesetzte Lage. In dem letzten Falle ist einer der beiden Werthe von d und d' negativ zu denken; bezeichnen aber diese Buchstaben nur die absoluten Werthe, so geht die letzte Gleichung über in:

$$dd' = \frac{S_1 - A}{n}.$$

Ist also $A > S_1$, so ist der gesuchte geometrische Ort eine Ellipse, ist $A < S_1$, so ist er eine Hyperbel.

§ 9.

Zusatz. Es sei (Fig. 2) O der Mittelpunkt der mittleren Entfernungen des gegebenen Polygons, A und B seien die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen, OD senkrecht zu AB. Da S_2 die absolut kleinste Quadratsumme von Lothen, die aus den Polygonecken auf irgend eine Gerade gefällt werden, ist, so darf A nicht kleiner als S_2 sein.

Ist $A = S_2$, so hat die Gerade nur die eine Lage OD; der geometrische Ort ist eine Gerade.

Ist $A > S_2$ und $< S_1$, so ist der geometrische Ort eine Hyperbel, deren Brennpunkte in A und B liegen und deren Asymptoten sich in O schneiden. Je mehr A sich dem Werthe S_1 nähert, desto kleiner wird der Winkel, den die Asymptoten mit der Hauptaxe bilden.

Ist $A = S_1$, so geht die Hyperbel in die Gerade AB mit den festen Punkten A und B über. Diese Gerade ist die Uebergangsform der Hyperbel in die Ellipse.

Ist $A > S_1$, so ist der geometrische Ort eine Ellipse mit den Brennpunkten in A und B.

In dem besonderen Falle, daß die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen zusammenfallen, ist der gesuchte geometrische Ort ein Kreis.

§ 10.

Aufgabe. Von einer Gruppe von n Punkten sind die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen gegeben; man soll durch Construction die neuen Mittelpunkte gleicher Quadratsummen bestimmen, wenn zu den n Punkten noch ein neuer Punkt hinzutritt.

Auflösung. Es seien in Fig. 3 A und B die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen der n Punkte; halbirt nun O die Strecke AB, so ist O der Mittelpunkt der mittleren Entfernungen der n Punkte. Nun wollen wir O als Anfangspunkt der Coordinaten nehmen und die Abscissenaxe OX durch den einen Mittelpunkt der gleichen Quadratsummen legen, die Ordinatenaxe OY stehe senkrecht darauf. Ist nun P ein weiterer $(n+1)^{\text{ter}}$ Punkt (in der Figur nicht angegeben) gegeben, zieht man dann die Gerade OP und theilt sie von O aus in O′ in dem Verhältniß $1 : n$, so daß $OO' = \frac{O'P}{n}$ ist, so ist O′ der Mittelpunkt der mittleren Entfernungen sämmtlicher $(n+1)$ Punkte.

Es sei die Lage des Punktes O′ bestimmt durch die Coordinaten $OC = g$ und $O'C = h$. Von O′ nach OY ziehe man $O'D \parallel OX$. Durch O′ sei eine beliebige Gerade gezogen, die OY in E und OX in F schneidet, und deren Lage durch die Strecke $DE = z$ bestimmt sei. Wir bestimmen zunächst den Werth T der Quadratsumme der aus sämmtlichen $(n+1)$ Punkten auf EF gefällten Lothe. Bezeichnet nun wie bisher S_1 die unveränderliche Quadratsumme der aus den n ersten Punkten auf irgend eine durch A gelegte Gerade gefällten Lothe, fällt man aus A, B und O auf EF die Lothe

AG, BH, OJ und beachtet man, daß das aus P auf EF gefällte Loth das n fache von OJ ist, so hat man nach § 7:

$$T = S_1 + n\,AG \cdot BH + (n \cdot OJ)^2$$

Nun folgt aus der Aehnlichkeit der Dreiecke in Fig. 3 sehr einfach, wenn wir wie bisher $OA = OB = c$ setzen:

$$OF = \frac{O'D \cdot OE}{ED} = \frac{g(h+z)}{z},$$

$$AF = \frac{g(h+z)}{z} - c = \frac{gh+(g-c)z}{z},$$

$$BG = \frac{g(h+z)}{z} + c = \frac{gh+(g+c)z}{z},$$

$$AG = \frac{DE \cdot AF}{O'E} = \frac{gh+(g-c)z}{\sqrt{g^2+z^2}},$$

$$BH = \frac{DE \cdot BF}{O'E} = \frac{gh+(g+c)z}{\sqrt{g^2+z^2}},$$

$$OJ = \frac{AG+BH}{2} = \frac{gh+gz}{\sqrt{g^2+z^2}};\ \text{also:}$$

$$T = S_1 + n\,\frac{g^2(h+z)^2 - c^2z^2}{g^2+z^2} + \frac{n^2g^2(h+z)^2}{g^2+z^2}$$

$$= S_1 + \frac{n(n+1)g^2(h+z)^2 - nc^2z^2}{g^2+z^2}$$

$$= S_1 + n \cdot \frac{z^2[(n+1)g^2 - c^2] + 2(n+1)g^2hz + (n+1)g^2h^2}{z^2+g^2}.$$

Setzt man nun der Einfachheit wegen:

23) $\frac{c^2}{n+1} = f^2$, so daß f die mittlere Proportionale zu c und $\frac{c}{n+1}$ ist, so ist:

24) $$T = S_1 + n(n+1)\,\frac{z^2(g^2-f^2) + 2g^2hz + g^2h^2}{z^2+g^2}.$$

Nun suchen wir denjenigen Werth z_1 von z, bei welchem T den Maximalwerth T_1 annimmt, so folgt bei Benutzung der bereits in § 4 angewendeten Methode:

$$T_1 = S_1 + n(n+1) \cdot \frac{z_1^2(g^2-f^2) + 2g^2hz_1 + g^2h^2}{z_1^2+g^2},$$

25) $$T_1 - T = n(n+1) \cdot \frac{g^2(z_1-z)[-(f^2+h^2-g^2)(z_1+z) - 2hz_1z + 2g^2h]}{(z_1^2+g^2)(z^2+g^2)}.$$

Ist nun T_1 ein Maximum von T, so ist $T_1 - T$ stets positiv, die beiden veränderlichen Factoren haben also stets gleiches Vorzeichen, werden also auch gleichzeitig der Null gleich. Es folgt also für $z = z_1$:

$$26) \quad -2z_1(f^2+h^2-g^2) - 2hz_1^2 + 2g^2h = 0.$$

Aus dieser Gleichung folgt nun:

$$z_1 = \frac{-(f^2+h^2-g^2) \pm \sqrt{(f^2+h^2-g^2)^2 + 4g^2h^2}}{2h} \text{ oder}$$

$$27) \quad z_1 = \frac{-(f^2+h^2-g^2) \pm \sqrt{[(f+g)^2+h^2]\,[(f-g)^2+h^2]}}{2h}.$$

Das eine der beiden Vorzeichen deutet auf ein Maximum, das andere auf ein Minimum; um diese beiden Fälle zu unterscheiden, subtrahire man den Nullwerth aus 26) von dem Inhalte der [] in 25), und es folgt:

$$T_1 - T = n(n+1)g^2 \frac{(z_1-z)^2\,[2hz_1 + f^2 + h^2 - g^2]}{(z_1^2+g^2)(z^2+g^2)}$$

$$= \pm \frac{n(n+1)g^2(z_1-z)^2 \sqrt{(f^2+h^2-g^2)^2 + 4f^2g^2}}{2h(z_1^2+g^2)(z^2+g^2)}.$$

Deshalb deutet das obere Zeichen auf ein Maximum und das untere auf ein Minimum. Setzt man nun den Werth für z_1 mit dem oberen Zeichen in den allgemeinen Ausdruck für T_1, so folgt nach einiger Umformung:

$$T_1 = S_1' + \frac{n(n+1)}{2}\left[g^2 + h^2 - f^2 + \sqrt{[(f+g)^2+h^2]\,[(f-g)^2+h^2]}\right].$$

Derjenige Werth von z_1, der aus dem unteren Zeichen sich ergiebt, liefert das Minimum von T; bezeichnen wir dasselbe mit T_2, so giebt die Substitution:

$$T_2 = S_1 + \frac{n(n+1)}{2}\left[g^2 + h^2 - f^2 - \sqrt{[(f+g)^2+h^2]\,[(f-g)^2+h^2]}\right].$$

Die beiden gesuchten Mittelpunkte gleicher Quadratsummen liegen auf der durch den ersten Werth von z_1 bestimmten Maximumslinie (§ 4), bezeichnen wir nun ihren Abstand von O' mit c', so folgt nach Analogie von 21):

$$28) \quad c' = \sqrt{\frac{T_1 - T_2}{n+1}} = \sqrt{n\sqrt{[(f+g)^2+h^2]\,[(f-g)^2+h^2]}}.$$

Die Lage der Maximumslinie und der Werth von c' lassen sich nun in folgender Weise durch Construction finden:

Die Punkte O und O^1, C und D und die Axen OX und OY sollen in Fig. 4 dieselbe Bedeutung als in Fig. 3 haben, so daß also auf OX die beiden Mittelpunkte

gleicher Quadratsummen zu denken sind. Nun trage man auf OX von O aus die Länge $OK = OL = f = \frac{c}{\sqrt{n+1}}$, d. h. die mittlere Proportional zu c und $\frac{c}{n+1}$ ab; dann lege man durch L, K und O' einen Kreis, dessen Mittelpunkt auf OY liegt und der OY in N und R schneidet; die Gerade ON ist die Maximumslinie, auf welcher die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen liegen. Es ist nämlich

$$O'K = \sqrt{(f-g)^2+h^2},$$

$$O'L = \sqrt{(f+g)^2+h^2},$$

$$MO' = \frac{O'K \cdot O'L}{2O'C} = \frac{\sqrt{[(f+g)^2+h^2]\,[(f-g)^2+h^2]}}{2h},$$

$$MD = \sqrt{MO'^2 - O'D^2} = \sqrt{\frac{[(f+g)^2+h^2]\,[(f-g)^2+h^2] - 4g^2h^2}{4h^2}} = \frac{f^2+h^2-g^2}{2h}.$$

Demnach ist also:

$$DN = MO' - MD = \frac{-(f^2)+h^2-g^2)+\sqrt{[(f+g)^2+h^2]\,[(f-g)^2+h^2]}}{2h}.$$

Es ist demnach NO' die Gerade, auf welcher die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen sich befinden. Ferner ist nun: $c' = \sqrt{n \cdot O'K \cdot O'L}$ eine leicht zu construirende Länge, die von O' auf O'N beiderseitig abgetragen die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen liefert.

Schließlich ist

$$g^2+h^2-f^2 = OO'^2 - OK^2 = OO'^2 + OK^2 - 2\,OK^2 = \frac{O'K^2+O'L^2}{2} - 2\,OK^2, \text{ also ist}$$

$$T_1 = S_1 + \frac{n(n+1)}{2}\left[\frac{(O'K+O'L)^2}{2} - 2\,OK^2\right]$$

$$= S_1 + \frac{n(n+1)}{4}\left[O'K + O'L + LK\right]\left[O'K + O'L - LK\right].$$

§ 11.

Zusätze. 1) Fallen die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen der n Punkte zusammen, so ist $OK = OL = 0$, die Gerade O'N steht dann senkrecht auf OO', und es ist $c' = OO'\sqrt{n}$; $T_1 = S_1 + n(n+1)\,OO'^2$.

2) Liegt der neue Punkt P also auch O' auf der durch den Mittelpunkt der mittleren Entfernungen gelegten Minimumslinie OY, so ist $g = o$, also auch $z_1 = o$,

die Gerade O'N ist OX parallel, und es ist $c' = \sqrt{n(f^2+h^2)}$ ein leicht zu construirender Werth. Es ist $T_1 = S_1 + n(n+1)\,OO'^2$.

3) Fällt O' mit O zusammen, so ist auch $h=o$, es bleibt die Maximumslinie O'N in der Lage OX und es ist $c' = \sqrt{nf^2} = \sqrt{\frac{nc^2}{n+1}} = c\sqrt{\frac{n}{n+1}}$. Es ist $T_1 = S_1$.

4) Liegt der neue Punkt P und also auch O' auf der Maximumslinie OX, so ist $h=o$, und es folgt aus 28):

$c' = \sqrt{n(f^2-g^2)}$, wenn $f>g$, aber $c' = \sqrt{n(g^2-f^2)}$, wenn $g>f$,

denn es ist in 27) und 28) die innere Wurzel stets in ihrem positiven Werthe zu nehmen. Um den Ausdruck für z_1 von seiner unbestimmten Form zu befreien, denke man zunächst h sehr klein, so daß die höheren Potenzen vernachlässigt werden können; es ist dann zunächst, wenn $f>g$ ist:

$$\sqrt{[(f+g)^2+h^2]\,[(f-g)^2+h^2]} = f^2-g^2+\frac{f^2+g^2}{f^2-g^2}\,h^2, \text{ also:}$$

$z_1 = \frac{g^2 h}{f^2-g^2}$; für $h=o$, ist also auch $z_1 = o$, und die Gerade O'N fällt mit OX zusammen. Es ist $T_1 = S_1$. Ist aber $f>g$, so ist:

$$\sqrt{[(f+g)^2+h^2]\,[(f-g)^2+h^2]} = g^2-f^2+\frac{f^2+g^2}{g^2-f^2}\,h^2, \text{ und}$$

$z_1 = \frac{g^2-f^2}{h}$, also für $h=o$ ist $z_1 = \infty$, d. h. die Gerade O'N steht auf OX senkrecht. $T_1 = S_1 + n\,(n+1)\,(g^2-f^2)$. Ist $f=g$, so wird z_1 unbestimmt und $c'=o$, es ist also für diesen Fall O' zugleich Mittelpunkt gleicher Quadratsummen. Will man also zu n gegebenen Punkten einen $(n+1)^{ten}$ so bestimmen, daß für alle $(n+1)$ Punkte die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen zusammenfallen, so ist zu setzen $g=f=\frac{c}{\sqrt{n+1}}$; da nun der neue Punkt in diesem Falle von O einen Abstand hat gleich $(n+1)\,g$, so ist also dieser Abstand $c\sqrt{n+1}$.

5) Die eben gewonnenen Resultate ergeben sich auch durch eine Betrachtung der Gleichung 24). Für $h=o$ ist:

$$T = S_1 + n\,(n+1)\,(g^2-f^2)\cdot\frac{z^2}{z^2+g^2}, \text{ d. h.}$$

$$T = S_1 - n\,(n+1)\,(f^2-g^2)\cdot\frac{z^2}{z^2+g^2}.$$

Nun ist aber $\frac{z^2}{z^2+g^2}$ offenbar für $z=0$ ein Minimum und für $z=\infty$ ein Maximum; also ist für $f>g$ T ein Maximum wenn $z=0$, aber für $f<g$, wenn $z=\infty$ ist. Ist $f=g$, so ist $T=S_1$, hat also einen von z unabhängigen Werth.

§ 12.

Aufgabe. Die Mittelpunkte gleicher Quadratsummen für zwei Punkte zu finden.

Auflösung. Für einen Punkt A fällt offenbar der Mittelpunkt der mittleren Entfernung O und der Mittelpunkt gleicher Quadratsummen mit A zusammen. Ist also $n=1$, so ist $c=0$, $S_1=0$. Ist nun ein zweiter Punkt B (Fig. 5) gegeben und ist $AB=l$, so liegt jetzt der Mittelpunkt O′ der mittleren Entfernungen in der Mitte zwischen A und B, es ist also $OO'=AO'=\frac{1}{2}l$. Nach § 11 1) steht nun die Gerade O′N, auf welcher die gesuchten Punkte liegen, in O′ senkrecht auf O′A und es ist $c'=OO'\sqrt{n}=\frac{1}{2}l$. Errichtet man also auf der Mitte von AB das Loth O′M und macht $O'M=O'N=\frac{1}{2}AB$, so sind M und N die Mittelpunkte gleicher Quadratsummen für A und B. — Ferner ist $T_1=S_1+n(n+1)\,OO^2=2\,AO'^2=\frac{1}{2}AB'^2$.

Zusatz. Für jede durch den Scheitel des rechten Winkels eines gleichschenkligen rechtwinkligen Dreiecks gezogene Gerade hat die Quadratsumme der aus den Endpunkten der Hypotenuse auf sie gefällten Lothe denselben Werth, und zwar ist dieser Werth gleich dem halben Hypotenusen-Quadrat.

§ 13.

Aufgabe. Die Mittelpunkte gleicher Quadratsummen für drei Punkte zu finden.

Auflösung. Es seien wieder A und B (Fig. 6) die ersten zwei Punkte und M und N die zu ihnen gehörigen Mittelpunkte gleicher Quadratsummen, O sei der Halbirungspunkt von AB. Es sei ferner $AB=l$. C sei der dritte Punkt; man ziehe OC und mache $OO'=\frac{1}{3}OC$, dann ist O′ der Mittelpunkt der mittleren Entfernungen für alle drei Punkte. Nun mache man $OK=OL=\frac{OM}{\sqrt{3}}=\frac{1}{6}l\sqrt{3}$; es sind also K und L die Mittelpunkte zweier über AB beschriebenen gleichseitigen Dreiecke. Nun beschreibe man durch K, L und O′ einen Kreis, der AB in R und Q schneidet; zieht man nun O′Q, so liegen auf dieser Geraden die beiden Mittelpunkte gleicher Quadratsummen. Der Abstand c′ jedes dieser beiden Mittelpunkte bestimmt sich durch die Construction der Formel $c'=\sqrt{2O'K\cdot O'L}$.

(Wir brechen hier wegen Mangel an Raum ab und überlassen es dem Leser, die oben allgemein entwickelten Gesetze auf Figuren von besonderer Gestalt zu übertragen.)

Fig. 1.

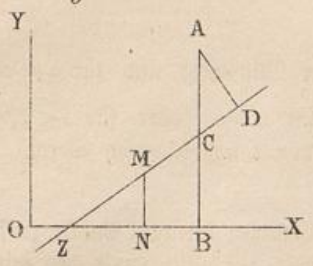


Fig. 2.

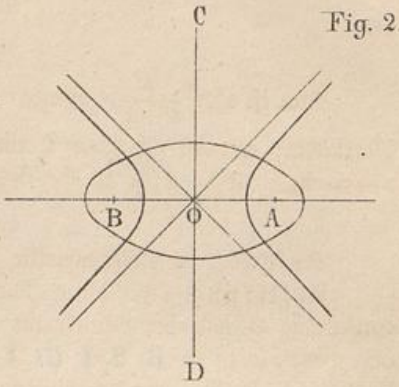


Fig. 3.

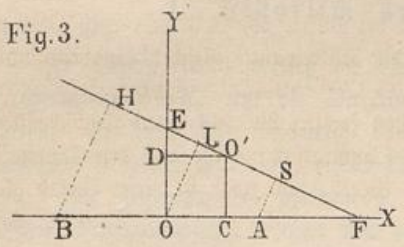


Fig. 4.

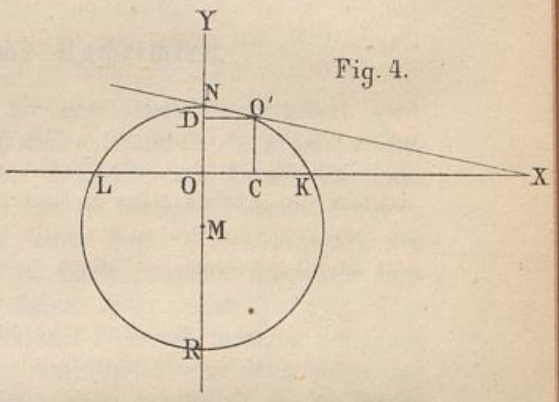


Fig. 5.

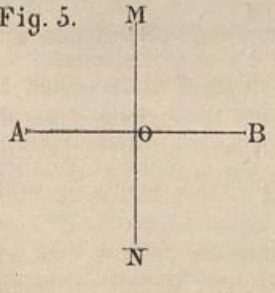
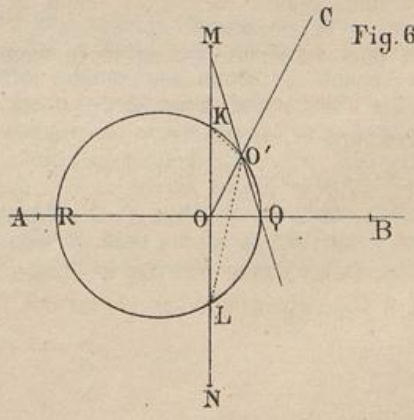


Fig. 6.



II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

Zu Ostern 1873 verließ die Realschule der erste Oberlehrer derselben, Herr Dr. Hermann Geist, um die Direction der städtischen Realschule in Posen zu übernehmen. Er hatte seit Michaelis 1861 an der Realschule mit Treue, Eifer und lebendigem Interesse gearbeitet, wofür die Anstalt ihm ein dankbares Andenken bewahren wird. Zur Ersetzung der scheidenden Lehrkraft wurde Herr Dr. Lehmann*) vom hiesigen Stadtgymnasium berufen und demselben die fünfte ordentliche Lehrerstelle übertragen. Am 1. Juni gab der zweite ordentliche Lehrer, Herr Julius Harang, seine Stelle an der Schule auf, an welcher er seit Michaelis 1856 mit tüchtigem Lehrgeschick gearbeitet hatte; er widmet seine Kräfte nunmehr ausschließlich einer schon früher von ihm gegründeten Unterrichts-Anstalt. Zu Michaelis verlor die Schule in der Person

*) Herr Dr. Richard Lehmann, geb. den 17. Mai 1845 zu Neuzelle im Kreis Guben, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf den Gymnasien zu Guben und Landsberg a. d. Warthe, mußte aus Gesundheitsrücksichten sich ein Jahr im Süden aufhalten und erwarb die Maturität am Wilhelms-Gymnasium zu Berlin Ostern 1864. Er studirte seit Michaelis 1863—1866 in Halle Philologie und Geschichte, machte 1866 den böhmischen Feldzug mit, erwarb sich das Militair-Ehrenzeichen 2. Klasse, studirte vom Herbst 1866 bis Ostern 1868 in Berlin Geschichte und Philosophie, promovirte 1869 in Göttingen und erwarb sich im Juli 1870 die facultas docendi in Berlin. Seit Ostern 1870 war er Hülfslehrer an der lateinischen Hauptschule hier, machte den französischen Feldzug mit, erwarb sich den mecklenburgischen Militairverdienstorden 2. Klasse und darauf das eiserne Kreuz 2. Klasse, wurde vor Metz verwundet und war nach seiner Wiederherstellung am hiesigen Stadtgymnasium zuletzt als ordentlicher Lehrer thätig.

des neunten ordentlichen Lehrers Herrn Dr. Gustav Glogau, welcher als Oberlehrer an das Progymnasium zu Neumark in Preußen ging, eine frische Lehrkraft, die erst vor zwei Jahren in dieselbe eingetreten war, aber für die Schule zu den besten Hoffnungen berechtigte. Beide Lehrstellen konnten noch nicht definitiv besetzt werden, sondern sind bis jetzt durch Hülfslehrer verwaltet.

Auch im abgelaufenen Schuljahr ist der Unterricht durch längere Erkrankungen einzelner Lehrer gestört worden. Die durch Krankheit bedingte Beurlaubung des Oberlehrers Herrn Dr. Trotha mußte noch bis Pfingsten verlängert werden, und auch die Krankheit des Lehrers Herrn Hennig fand erst gegen Ende des Sommers durch eine längere Badecur einen einigermaßen zufriedenstellenden Abschluß. Im Winterhalbjahr erkrankte für längere Zeit der Oberlehrer Herr Dr. Sommer und der Zeichenlehrer Herr Steuer, von welchen der letztere von seinem rheumatischen Leiden noch nicht wieder hergestellt ist.

Der Geburtstag Sr. Majestät des Kaisers und Königs wurde in herkömmlicher Weise durch Rede und Chorgesang gefeiert. Die Festrede hielt Herr Oberlehrer Dr. H. Geist und behandelte in derselben die Beziehungen Preußens zu Deutschland seit den Befreiungskriegen.

Am 6. August feierte die Schule in der hiesigen St. Georgenkirche das heilige Abendmahl.

Am 22. April und am 7. October fand die Eröffnung der beiden Schulsemester in allgemeiner Schulversammlung statt.

Die Statistik der Schulfrequenz ergiebt sich aus folgender Uebersicht:

	I.	IIA.	IIB.	IIIA.	IIIB¹.	IIIB².	IVA.	IVB.	VA.	VB.	VI.	Sma.
Bestand im Anfange des Winter-semesters 1872/73	39	23	40	54	49	55	55	61	61	64	51	552
Zugang	2							1				3
Abgang im Laufe und am Ende des Semesters	12	4	10	6	4	6	7	10	4	4	1	68
Restbestand vor der Versetzung	29	19	30	48	45	49	48	52	57	60	50	487
Versetzung	9	6	22	29	32	29	39	40	43	39		(288)
Bestand nach der Versetzung	38	16	46	55	48	46	58	53	60	56	11	487
Aufnahme zu Ostern	2	2	2	—	—	1	4	7	6	3	46	73
Bestand i. A. d. S.-Semesters	40	18	48	55	48	47	62	60	66	59	57	560
Abgang im Laufe und am Ende des Sommer-Semesters	11	3	13	1	12	2	12	3	5	2	3	67
Bestand vor der Versetzung	29	15	35	54	36	45	50	57	61	57	54	493
Versetzung	6	9	21	22	30	32	40	36	34	35		(265)
Bestand nach der Versetzung	35	18	47	55	44	47	58	53	59	58	19	493
Aufnahme zu Michaelis	1	1	—	1	1	4	1	8	1	4	42	64
Bestand im Anfang des Winter-Semesters 1873/74	36	19	47	56	45	51	59	61	60	62	61	557

Zu Ostern 1873 verließen zwölf Oberprimaner die Schule mit dem Zeugniß der Reife. Die mündliche Prüfung wurde am 20. März unter dem Vorsitz des Directors der Franckeschen Stiftungen Herrn D. Kramer abgehalten.

Die Examinanden waren:

1. Heinrich Borns aus Grabow, 18¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 6 Jahr auf der Schule und 2 Jahr mit Unterbrechung in der Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Prüfungsarbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Chemie studiren.

2. Hugo Harz aus Braunsdorf, 19 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8 Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

3. Otto Hoffmann aus Eisdorf, 18¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8 Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Chemie studiren.

4. Gustav Weißborn aus Nietleben, 21 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 9½ Jahr auf der Realschule und 2½ Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Intendanturfach ergreifen.

5. Gustav Belbe aus Aschersleben, 19 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Realschule und in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte neuere Sprachen studiren.

6. Robert Kramer aus Salzmünde, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 9 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

7. Bernhard Reinsch aus Allstedt, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 7 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Postfach ergreifen.

8. Emil Zeitschel aus Priesen, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Realschule und in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Mathematik studiren.

9. Friedrich Nehmiz aus Halle, 18¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 6½ Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Soldat werden.

10. Friedrich Polko aus Jüterbogk, 18¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8½ Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Techniker werden.

11. Ernst Rothe aus Zeitz, 21 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 5½ Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

12. Paul Schneider aus Halle, 20¾ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Realschule und in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte neuere Sprachen studiren.

Die Michaelisprüfung bestanden elf Examinanden. Die mündliche Prüfung wurde am 18. August unter dem Vorsitz des Directors der Franckeschen Stiftungen Herrn D. Kramer abgehalten.

Die Abiturienten waren:

1. Otto Berninger aus Ballenstedt, 17 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 6 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Prüfungsarbeiten und seiner Klassenleistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

2. Otto Keil aus Weißenfels, 19 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 4½ Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Kaufmann werden.

3. Georg Rehdantz aus Barby, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 6 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

4. Max Romanus aus Pouch bei Bitterfeld, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8½ Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte die neueren Sprachen studiren.

5. Ludwig Mertens aus Halle, 20½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 5 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

6. Emil Bennemann aus Plötz bei Löbejün, 21½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 9½ Jahr auf der Realschule und 2½ Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte die neueren Sprachen studiren.

7. Franz Biehle aus Bennstedt, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Postbeamter werden.

8. Emil Geißler aus Osterfeld, 19 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2½ Jahr auf der Realschule und in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Postbeamter werden.

9. Gustav Oelicker aus Stennewitz bei Halle, 21½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 10 Jahr auf der Realschule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Postbeamter werden.

10. August Reinhold aus Nordhausen, 22 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 1½ Jahr auf der Realschule und in Prima, nachdem er bereits 1¼ Jahr in der Prima einer anderen Realschule I. O. gesessen hatte, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Geschichte studiren.

11. Edmund Schäffer aus Liebenwerda, 20 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8 Jahr auf der Realschule und in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Naturwissenschaften studiren.

Das Vermögen der Ziemann-Stiftung betrug 1. Januar 1873 die Summe von 737 Thlr. 22 Sgr. 2 Pf. Hieraus erhielt am 4. Mai 1873 der Primaner August Reinhold ein Stipendium von 32 Thlrn. Das Capital wurde vermehrt durch eine Sammlung unter den Schülern um 54 Thlr. 25 Sgr. 4 Pf. und außerdem um 75 Thlr. aus einem für die Schule angenommenen Geschenke von 100 Thlrn., von welchem 25 Thlr. zu Weihnachtsgeschenken an sieben Schüler der drei oberen Classen verwandt wurden. Das Vermögen der Stiftung betrug mit Einschluß der aufgelaufenen Zinsen 867 Thlr. 11 Sgr. 6 Pf. Hierzu kam noch im Januar ein Geschenk eines abgehenden Primaners von 5 Thlr. 20 Sgr.

Das städtische Francke-Stipendium erhielt in diesem Jahre der Abiturient Heinrich Borns aus Grabow.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden. (Sommer-Semester.)

№	Namen.	Ordinat.	I A. B.	II A.	II B.	III A.	III B¹.	III B².	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI
1.	Director Dr. Schrader, Inspector, 12 St.	I A. B.	Religion 2 Mathematik 5 Rechnen 1	Mathematik 4									
2.	Oberlehrer Dr. Troths, 20 St.	II B.	Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Geographie 1 Deutsch 3	Geographie 2	Geographie 2	Geographie 2	Geographie 2	Geographie 2			
3.	Oberlehrer Hölzke, 17 St.	II A.	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3								
4.	Oberlehrer Geist, 20 St.	—	Chemie 2 Laborator. 3	Chemie 2 Naturgesch. 2	Chemie 1 Naturgesch. 2				Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	
5.	Oberl. Dr. Tschischwitz, 20 St.	III B¹.	"			Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4	Französisch 4 Englisch 4					
6.	Oberl. Dr. Sommer, 19 St.	—	Physik 3	Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5 Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5							
7.	Collega Dr. Siebert, 22 St.	III A.	Latein 3	Latein 4	Latein 4	Latein 5 Deutsch 3	Deutsch 3						
8.	Collega Harang, 21 St.	V A.			Französisch 4	Französisch 4				Deutsch 3	Französisch 5	Französisch 5	
9.	Collega Dr. Grotjan, 20 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 5 Französisch 5	Religion 2 Französisch 5	Religion 3 Geographie 1		
10.	Collega Dr. Günther, 22 St.	IV B.					Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Geschichte 2	Rechnen 4 Deutsch 4 Geschichte 2	Rechnen 4	
11.	Collega Dr. Lehmann, 22 St.	—	Geschichte 2	Geschichte 2	Geschichte 2	Geschichte 2	Geschichte 2		Latein 6	Latein 6			
12.	Collega Hinde, 21 St.	III B².				Physik 2 Rechnen 1	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 4				
13.	Collega Dr. Kamm, 22 St.	—				Religion 2	Religion 2	Religion 2 Deutsch 3			Latein 7	Religion 8	Religion 3
14.	Collega Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Lateinisch 7 Geographie 1	Lateinisch 9
15.	Collega Dr. Wiegen, 20 St.	—	Deutsch 3	Deutsch 3			Latein 5	Latein 5 Geschichte 2	Geschichte 2				
16.	Lehrer Hennig, 21 St.	VI.							Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Deutsch 5 Rechnen 4 Schreiben 2 Geschichte 1
17.	Hülfslehrer Schiffer, 10 St.	—								Gesangen 4		Geschichte 2	Geographie 2 Naturgesch. 2
18.	Zeichenlehrer Steiner, 23 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
19.	Gesanglehrer Hahner, 4 St.		zwei Abtheilungen, 2 St.						Singen 1	Singen 1	Singen 1		
20.	Gesanglehrer Hanstock, 3 St.									Singen 1		Singen 1	Singen 1
21.	Turnlehrer Hopfner, 3 St.		10 Riegen 2 St.				Turnen 1 St.						

Nach dem Abgange des Herrn Harang übernahm Herr Oberlehrer Dr. Tschischwitz das Französische in IIB und IIIA, Herr College Dr. Lehmann das Französische in IIIB¹ und IIIB² und das Deutsche in IVB und Herr Cand. prob. Gäßner das Lateinische in IVA und IVB und das Französische in VA und VB. Das Ordinariat von VA übernahm Herr Dr. Asmus. Nach dem Abgange des Herrn Dr. Glogau übernahm Herr Oberlehrer Dr. Sommer das Deutsche in I, Herr College Dr. Asmus das Deutsche in IIA, Herr College Flade das Rechnen in IIA, Herr College Dr. Günther das Rechnen in IIB und IIIA, Herr College Dr. Lehmann die Geschichte in IIIB² und IVA, Herr Candidat Gäßner das Latein in IVA und IVB. Da zu Michaelis die beiden Gesanglehrer Herr Haßler und Herr Handrock ihren Unterricht aufgaben und Herr Schäffer eine Anstellung in Buckau übernahm, so ging der gesammte Gesangunterricht sowie der Unterricht in der Geometrie in IVB und in der Geographie und Naturgeschichte in VI an den Candidaten Herrn Brandis über. Gleichzeitig wurde eine besondere Lehrerstelle eingerichtet für Deutsch in IIIB² und IVB, für Französisch in VA und VB und für Geschichte in VA, VB und VI und Herrn Candidat Otto übertragen, derselbe erkrankte aber Ende October so bedenklich, daß er seine Lehrthätigkeit aufgeben mußte; seine Lehrstunden gingen mit Ausnahme des Deutschen in IIIB erst an Herrn Candidat Rambeau und nach dessen Abgange zu Neujahr 1874 an den Candidatus probandus Herrn Stippe über; der deutsche Unterricht in IIIB² wurde seit dem November 1873 von Herrn Monsé ertheilt, der schon früher bei Erkrankungsfällen mit großer dankenswerther Bereitwilligkeit ausgeholfen hatte.

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T. nach Preuß mit den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen; Ableitung und Zusammensetzung der Wörter; Decliniren und Conjugiren; Kenntniß des nackten und des erweiterten Satzes anknüpfend an ein Lesestück, das von den Schülern zu Hause durchgelesen ist. Gleichzeitige Benutzung desselben theils zu häuslichen Aufsätzen

theils zu mündlichen Nacherzählungen. Methodisch geordnete Abschriften. Schriftliche Stilübungen. 5 St. Lehrer Hennig.

Latein. Declination des Substantivs, Adjectivs und Pronomen, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Schönborn bis § 30. Viel Vocabeln; bei letztern Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach denen aus dem Lesebuche gebildet. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Die bekanntesten griechischen Sagen in faßlicher Darstellung. 1 St. Im Sommer: Lehrer Monsé, im Winter: Cand. prob. Stippe.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern, wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Im Sommer: Lehrer Schäffer, im Winter: Lehrer Brandis.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzer Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. Addition benannter und unbenannter Brüche. 4 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Erfahrungsunterricht (Erkennung, Beobachtung und Darstellung über nahe liegende Gegenstände aus allen drei Naturreichen). 2 St. Im Sommer: Lehrer Schäffer, im Winter: Lehrer Brandis.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien und der leichtesten Verbindungen verschiedener Winkel; einfache geradlinige Figuren; Uebung des Augenmaßes in Abschätzung der Längen- und Winkelgrößen. Uebergang zum einfachen geradlinigen Ornament. Geradlinige Tapeten- und Webemuster. Körperkanten mit Andeutung des Schattens durch Verdickung. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Das Lesebuch bildete die Grundlage zur Einübung und Wiederholung der gegebenen Regeln. Nach dem erlangten Verständniß des Gelesenen möglichst genaue mündliche oder schriftliche Reproduction. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. College Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Schulz § 53—56. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Schönborns Lesebuch bis § 60, als Grundlage zur Einübung und Wiederholung des grammatischen Pensum, Bestandtheile des Satzes. Vocabeln und deren Benutzung wie in Sexta. Mit dem erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, Andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. 7 St. College Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz. 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Versionen, Retroversionen, Extemporalien. 5 St. College Harang. Später Cand. prob. Gäßner, zuletzt Cand. prob. Stippe.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen Geschichte bis auf die Zeit des Kaisers Augustus. 2 St. Im Sommer: College Dr. Glogau. Im Winter: Cand. prob. Stippe.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. College Dr. Knauth.

Rechnen. Die vier Species unbenannter und benannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Die Unterscheidung und Bezeichnung der Formen von: Wurzel, Stengel, Blatt, Blüthe, Frucht. Blätter-Herbarium, Zeichnungen. Beschreibung einzelner Pflanzen aus den wichtigsten einheimischen Familien. Im Winter Zoologie: Der menschliche Organismus; Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. Die Rückgratthiere nach Gruppen in ihren wichtigsten Vertretern behandelt. Einführung in die Betrachtung der Gliederthiere und Bauchthiere. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach ihrem Auftreten in der Natur. Zeichnen nach Dupuis'scher Methode. Die Drahtkörper werden erst in geometrischer Ansicht gezeichnet, dann von jedem Schüler nicht wie sie in Wirklichkeit sind, sondern wie sie ihm erscheinen. Material: Bleistifte. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Schönlesen. Mündliches Erzählen aus der Privatlectüre. Grammatische Uebungen, an das Lesebuch geknüpft. Stilistische Uebungen in Form von kleinen Briefen. Zergliederung, Umstellung, Zusammenziehung und Erweiterung der Sätze; dabei Interpunktion und Orthographie stets betont. 4 St. College Dr. Günther.

Latein. Beendigung der Formenlehre. Uebersetzt aus Schönborn § 50—80. Alle 14 Tage ein Exercitium und eine Klassenarbeit. 7 St. College Dr. Asmus.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lection 41—73. Nach dem Uebersetzen der Stücke wurde gleich eine mündliche Retroversion mit Umstellung und Veränderung der Sätze vorgenommen. Der in den Beispielen enthaltene Stoff wurde auch gelegentlich nach Anleitung des Lehrbuches zu Sprechübungen benutzt. Zur Bildung und Befestigung der Aussprache wurden namentlich die zusammenhängenden Stücke wörtlich auswendig gelernt, ebenso auch verschiedene Dialoge und mehrere kleine Gedichte. 5 St. College Harang. Später Cand. prob. Gäßner, zuletzt: Cand. prob. Stippe.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittlern und neuern Zeit; z. B. hervorragende Kaiser, Huß, Luther, A. H. Francke. 2 St. Im Sommer: College Dr. Günther, im Winter zuletzt Cand. prob. Stippe.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. College Dr. Grotjan.

Naturkunde. Wie in Unter-Quinta. Oberlehrer Geist.

Rechnen. Decimalbrüche. Resolution und Reduction der gemischten und decimalen Brüche. 4 St. College Dr. Günther.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach innerer Anschauung. Gezeichnet wurden Liniengebilde und Combinationen nach Aufgaben, die in Worten gegeben waren, zunächst ganz bestimmt, später nur andeutend. Verschiedene Männderformen u. s. w. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherischen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose. Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 2 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen, mit Nachweisung und Einführung in das Verständniß der Interpunction. Begriff, Arten und Bestandtheile des Satzes im Allgemeinen. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Die Aufsätze lehnten sich theilweise an das Lesestück an. 3 St. Im Sommer: College Dr. Lehmann, im Winter zuletzt Cand. prob. Stippe.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, namentlich Wiederholung der § 53—56. Hauptregeln über den Acc. c. Inf. und Ablat. absol., über Städtenamen, Pronomina und über die Fragesätze. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus Gröbel im Anschluß an die Lectüre. Ellendts Lesebuch, Stücke aus dem 2. und 3. Abschnitt. Viel Vocabellernen. 6 St. Cand. prob. Gäßner.

Französisch. Plötz I. Cursus. Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. College Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alexander dem Großen in ethnographischer Weise. 2 St. College Dr. Günther.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Oberlehrer Dr. Trotha.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Im Sommer: Lehrer Schäffer, im Winter: Lehrer Brandis.

Rechnen. Einfache Regeldetri. 2 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik: Wiederholung des Pensums von V.: Unterscheidung und Bezeichnung der Formen der einzelnen Pflanzentheile. Anleitung zum selbständigen Beschreiben von Pflanzen. Kenntniß der wichtigsten wildwachsenden und Kultur-Pflanzen. Gruppirung zu natürlichen Familien. Botanische Excursionen und Anlage von Pflanzen-Herbarien; Ordnung der Pflanzen nach dem Linnéschen System. Anfänge selbständiger Pflanzenbestimmungen. Im Winter: Mineralogie: Kennzeichenlehre. Anfertigen einiger Krystallformen — Krystallnetze. Behandlung der häufigst vorkommenden Mineralien nach Handstücken der Mineraliensammlung. Anfänge der Mineralbestimmung. Geologie: Behandlung krystallinischer und sedimentärer Gesteine

nach Handstücken der Gesteinssammlung. Formationslehre besonders mit Bezug auf die Umgebung; Einschlüsse organischer Reste; geologische Karten. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Zeichnen von krummen Liniengebilden, von Kreisbogen und ganzen Kreisen, Ellipsen und Schlangenlinien. Combination von geraden und krummen Linien an größern Formen. Bildung der Hand und des Augenmaßes. — Dupuis'sche Methode im Zeichnen krummer Drahtgebilde. — Zeichnen krummliniger Formen nach innerer Anschauung. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der frühern Uebungen, Versuche im Schnellschönschreiben und in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 2 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen und eingehende Erklärung leichterer Balladen, namentlich von Uhland. Erklärung und Anwendung der Conjunctionen. Schriftliche Arbeiten in engem Anschluß an die Klassenlectüre. Anweisung zur Titulatur. 3 St. College Dr. Grotjan.

Latein. Regeln über acc. c. inf., abl. abs., ut, quominus, ne, quin, quod. Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt: Agesilaus, Pelopidas, Epaminondas, Miltiades. Exercitien und Extemporalien. 6 St. Im Sommer: College Dr. Glogau, im Winter: Cand. prob. Gäßner.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre Plötz lectures choisies. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. College Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis zu den Kaisern. 2 St. Im Sommer: College Dr. Glogau, im Winter: College Dr. Lehmann.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland. 2 St. Im Sommer: College Dr. Glogau, im Winter: Oberlehrer Dr. Trotha.

Planimetrie. Von den Vierecken und Vielecken. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. College Flade.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung. 2 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Zeichnen organischer Formen: Blätter, Zweige, Blumen, Früchte. Uebergang und Anwendung dieser Formen in der organischen Ornamentik. Erörterung der natürlichen und ästhetischen Gesetzmäßigkeit dieser Formen. Zeichnen derselben nach Gyps und nach der Natur. Uebung durch Combination organischer Formen. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Uebung im Fracturschreiben nach Vorlegeblättern. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Tertia 2.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die erste Tafel der 10 Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. Die ersten 4 Hauptstücke sind gelernt worden. 2 St. Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen und eingehende Erklärung prosaischer Stücke und leichter Balladen von Schiller, Uhland und Bürger. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Reproducirende Vorträge mit Rücksicht auf obige Stilgattung. Die Elemente der Metrik. Aufsätze. 3 St. Im Sommer: College Dr. Asmus, im Anfange des Winter-Semesters: Lehrer Otto, dann: Lehrer Monsé.

Latein. Wiederholung des Pensums von Oberquarta. Casuslehre (Nominativ und Genitiv) nach Gröbel. Lectüre: Nepos XVIII. XVII. XVI. XV. VII. XXIII. Exercitien und Extemporalien. 5 St. Im Sommer: Coll. Dr. Glogau, im Winter: Cand. prob. Gäßner.

Französisch. Plötz II. Lect. 24—38. Lectüre in Plötz, Lectures choisies. Victoire de Charles Martel sur les Maures. Charlemagne à Rome. Fondation du duché de Normandie. Bataille de Hastings. Pierre l'ermite. Concile de Clermont. Prise d'Antioche. Bataille d'Azincourt. Mon habit (Gedicht). Das Gelesene wurde theilweise retrovertirt und memorirt. Exercitien und Extemporalien. Repetitionen. 4 St. Im Sommer: Oberl. Dr. Tschischwitz, dann: Coll. Dr. Lehmann.

Englisch. Die ganze Formenlehre nach Fölsing 1. Theil. Vielfache Uebung der Correctheit in der Aussprache und Orthographie. Zu den Regeln zahlreiche Beispiele mündlich und schriftlich. Retrovertirt wurden die meisten Capitel des gelesenen Textes. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis 1125. Anlegung von chronologischen Tabellen. 2 St. Im Sommer: Coll. Dr. Glogau, im Winter: Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien. 2 St. Im Sommer: Dr. Glogau, im Winter: Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Figuren in und um den Kreis. Gesammte Repetition der Geometrie. Lösung geometrischer Aufgaben. Die vier Species der Algebra. Lösung von Aufgaben. 5 St. Coll. Flade.

Rechnen. Decimalbrüche und deren practische Anwendung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Die allgemeinen Eigenschaften der Körper. Die Cohäsions-, Adhäsions- und Schwerkräfte. Die Statik der festen, flüssigen und luftförmigen Körper. 2 St. College Flade.

Zeichnen. Geometrisches Zeichnen. Uebungen im Gebrauch des Cirkels, des Lineals und der Reißfeder; Zeichnen der Hyperbel, Parabel, Spirale, Cycloide u. s. w. Construction gothischer Formen. Verständniß von einfachen Auf- und Grundrissen. Combination grad- und krummliniger Figuren. 2 St. Lehrer Steuer.

Unter-Tertia 1.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, wie in Unter-Tertia. 2 St. Dr. Asmus.

Deutsch. Lesen und Erklären poetischer und prosaischer Stücke aus Hopf und Paulsieck. Memorirübungen. Nachbildungen prosaischer Abschnitte; Uebungen im Disponiren. Aufsätze. 3 St. Coll. Dr. Siebeck.

Latein. Beendigung der Casuslehre nach Gröbel. Participialconstructionen. Exercitien und Extemporalien. Lectüre: Caesar d. b. G. I, II, 1—5, III. 5 St. Im Sommer: Coll. Dr. Glogau, im Winter: Cand. prob. Gäßner.

Französisch. Plötz II. Lect. 39—50. Repetitionen früherer Pensen. Exercitien und Extemporalien. Lectüre in Plötz, Lect. chois.: Mort de Charles I, roi d'Angleterre. Mort de Louis XIV. Entrevue de Charles XII. avec le duc de Marlborough. Ouverture des états-généraux. Bélisaire. Gil Blas chez le duc de Lerme. Les cagots. Don Quichotte. Mon habit (Gedicht). Retroversionen und Memorirübungen. Das Uebersetzte wurde auch zu Sprechübungen verwerthet. 4 St. Im Sommer: Oberlehrer Dr. Tschischwitz, dann: College Dr. Lehmann.

Englisch. Syntactische Regeln. Repetition der unregelmäßigen Verba und der Hülfsverben. Die Grammatik bis incl. Fürwörter gelernt. Es wurde Vieles in Form von Extemporalien geübt. Mehrere zusammenhängende Stücke, auch Briefe, wurden aus

dem Deutschen ins Englische übersetzt und umgekehrt. Einige Capitel in: The Tales of a Grandfather wurden übersetzt und retrovertirt. Der Stoff wurde außerdem zu Sprechübungen verwendet. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte unter besonderer Berücksichtigung der brandenburgischen vom Beginn der Kreuzzüge bis zum Beginn des dreißigjährigen Krieges. Repetitionen. Anlegung von Tabellen. 2 St. Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Physische Geographie von Amerika, Afrika, Australien und Europa. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Die Quotienten-, Potenz- und Wurzellehre. Reduction zusammengesetzter Ausdrücke. Die Proportionslehre. Geometrische Oerter. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus den früheren geometrischen Pensen. 5 St. Coll. Flade.

Rechnen. Gesellschafts- und Tararechnung. Abhilfe bemerkter Schwächen. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Die Lehre vom Schall und Licht. 2 St. Coll. Flade.

Zeichnen. Linien-Perspective. Hauptgesetze der elementaren Perspective; erörtert und practisch geübt. Lehre von den Horizont-, Augen-, Distance- und anderen Verschwindungspuncten. Perspective Constructionen von Gegenständen von nicht zu einfacher körperlicher Composition. Die Zeichnungen wurden theils in Bleistift, theils in Tuschmanier mit Andeutung der Hauptschatten ausgeführt. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Tertia 1.

Religion. Das 3., 4. und 5. Hauptstück. 2 St. Dazu sind die betreffenden Sprüche erlernt und die 4 ersten Hauptstücke repetirt und das 5. erlernt worden. 2 St. Dr. Asmus.

Deutsch. Gelesen und erklärt wurde: Schillers Wilhelm Tell und die ersten Gesänge von Voß, Homers Odyssee. Uebungen im Disponiren sowie in freien Vorträgen im Anschluß an die Lectüre. Aufsätze desgl. 3 St. Coll. Dr. Siebeck.

Latein. Wiederholungen. Moduslehre nach Schulz. Elemente der Prosodie. Exercitien und Extemporalien. Lectüre: Caesar d. b. G. III, 20 — VI, 20. College Dr. Siebeck.

Französisch. Grammatik: Gebrauch der Zeiten und Moden mit Extemporalien nach Plötz. Th. II. Lectüre im Charles XII. von Voltaire. Das Gelesene wurde vertirt, retrovertirt und zu grammatischen Erläuterungen benutzt; auch gab es den Stoff

zu französischen Sprechübungen. Versuchsweise wurde der Unterricht in französischer Sprache ertheilt. 4 St. Coll. Harang. Von Pfingsten ab Oberl. Dr. Tschischwitz.

Englisch. Grammatik: Artikel, Hauptwort, Adjectiv, Zahlwort und Fürwort. Zusammenhängende Stücke wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt und von den Tales of a Grandfather längere Abschnitte übersetzt resp. retrovertirt. Die Orthographie wird in zahlreichen Dictaten geübt und das Wissen der Schüler in der elementaren Grammatik durch Extemporalien und gelegentliche Wiederholungen befestigt. 4 St. Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Geschichte. Deutsche Geschichte unter besonderer Berücksichtigung der brandenburgisch-preußischen vom Beginn des dreißigjährigen Krieges bis zur Gegenwart. Repetitionen. Anlegung von Tabellen. 2 St. Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Physische Geographie von Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Die Proportionslehre. Die einfachen Verhältnisse bei geradlinigen Figuren. Die einfachen Verhältnisse beim Kreise. Geometrische Oerter. Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus der Arithmetik mit besonderer Betonung der Quotienten-, Potenz- und Wurzellehre. 5 St. Oberl. Dr. Sommer.

Rechnen. Ausgedehnte Repetition der Decimalbruch- und Zinsrechnung. Gesellschafts- und Mischungsrechnung. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Magnetismus, Electricität und Wärme. 2 St. Coll. Flade.

Zeichnen. Landschaftszeichnen. Vorzugsweise Conturenzeichnen. Schattirungen in Linienmanier mit der Feder, dann mit Kreide und Pinsel. Zeichnen von kahlen Bäumen und Baumschlag, wobei die Arten der Bäume erläutert werden, dann Zeichnen von Berg und Wolkenformen, ruhigem und bewegtem Wasser. Später Copiren vollständiger Landschaftsbilder. Zeichnen von Landschaftselementen nach der Natur. Composition einfacher Landschaftsmotive nach gegebenen Andeutungen. 2 St. Lehrer Steuer.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafeln für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Erklärung der wichtigeren Pericopen. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Außer lyrischen und didactischen Dichtungen Schillers und Göthes wurde auch des Letzteren Hermann und Dorothea gelesen, erklärt und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe, namentlich Charakterschilderungen. Erklärung von Synonymen. Themata zu den vierwöchentlichen schriftlichen Arbeiten waren: 1) Die Vorzüge des Stadtlebens vor dem Landleben. — 2) Die Wichtigkeit des Handels. — 3) In der Welt ist Alles eitel. — 4) Der Anblick einer Ruine erweckt in uns das Gefühl der Wehmuth. — 5) Jeder ist seines Glückes Schmied. — 6) Mit Recht kann der Deutsche auf sein Vaterland stolz sein. — 7) Weßhalb gilt den Alten der Heerd für heilig? 8) Welches sind die geeignetsten Mittel, Zeit zu gewinnen. — 9) Die Sprache der Glocke. (Klassenarbeit.) 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Abschluß der Moduslehre. Consecutio temporum. Wiederholungen aus der Casuslehre. Lectüre von Caes. bell. civ. III, Ovid. Metam. III, IV in Auswahl. Aus letzteren wurde Einiges memorirt. Exercitia und Extemporalia. 4 St. College Dr. Siebeck.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58—76. Lectüre im Manuel von Plötz; Bruchstücke aus Montaigne, Le Sage, Voltaire, Montesquieu, Rousseau, Scribe und Buffon. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt und theilweise retrovertirt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. Coll. Harang. Seit Pfingsten Oberlehrer Dr. Tschischwitz.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. § 211—308. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt und gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils aus der Lectüre. Letztere aus Macaulay's historical essays: Ranke's History of the Popes. Das Gelesene wurde zu Sprechübungen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberl. Hölzke.

Geschichte. Griechische Geschichte bis Alex. d. Gr. incl. römische Geschichte bis zum Beginn der Kaiserzeit. 2 St. Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Ergänzungen des Preußischen Staates. Theilweise Repetition der physischen Geographie. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre vom Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit

einer und zwei Unbekannten. Einübung durch zahlreiche Beispiele. Die harmonische Theilung, die Potenzialität und Aehnlichkeit der Kreise. Geometrische Oerter. Bezügliche geometrische Aufgaben. Repetition der wichtigsten Lehrsätze aus dem Ober-Tertia-Pensum. 5 St. Oberlehrer Dr. Sommer.

Rechnen. Repetition der einfachen Zins-, Disconto- und Rabattrechnung mit fortwährender Berücksichtigung der Decimalrechnung. Zinseszinsrechnung. 1 St. Coll. Dr. Günther.

Physik. Die Gesetze der Akustik und Mechanik. Manches, besonders in der letzten Disciplin, wurde mathematisch abgeleitet. 2 St. Oberlehrer Dr. Sommer.

Chemie. Einführung in die Chemie und deren Terminologie durch Experimente mit Wasserstoff, Chlor, Sauerstoff, Schwefel, Stickstoff und Kohlenstoff und deren einfachen Verbindungen; Anfangsgründe der Stöchiometrie. Im Winter 1 St. Oberlehrer Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Systematische Zoologie. Anthropologie. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Figurenzeichnen. — Umrisse. — Theile von Thier- und Menschenkörpern. Erläuterung der ästhetischen Verhältnisse. Eintheilung des menschlichen Körpers. Knochenlehre. Menschengruppen im Umrisse. Schattirungen mit Blei und Kreide auf weißem und farbigem Papier. Zeichnen von Thier- und Menschenformen nach Gyps. — Dann Figurenornamente (Arabesken). Composition derselben. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober-Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Eine Anzahl schwieriger Gedichte — meist aus Schiller —, „Wallenstein" und „Maria Stuart" gelesen und erklärt. Häufige Disponirübungen und freie Vorträge. Aufsätze: 1) Wie soll der Tod geliebter Personen auf uns wirken? 2) Wie unterscheiden sich der erste und zweite Jäger in Wallensteins Lager unter einander und wie unterscheiden sich beide von dem ersten Kürassier? 3) Nil non mortale tenemus Pectoris exceptis ingeniique bonis. 4) Was veranlaßte, nach Schillers Drama,

Wallenstein zu seinen hochverrätherischen Plänen und wodurch mißlangen sie. (Klassenarbeit.) 5) a. Wer etwas Treffliches leisten will, Hätt' gern etwas Großes geboren, Der sammle still und unerschlafft Im kleinsten Punkt die größte Kraft. b. Am leichtesten werden schartig scharfe Messer; Doch schneidet man mit stumpfen darum besser? 6) Gedankengang in Schillers „Spaziergang". 7) In großes Unglück lernt ein edles Herz sich endlich finden, aber wehe thuts des Lebens kleine Zierden zu entbehren. (Aus Maria Stuart.) 8) Der schlimmste Schritt ist den man eingesteht, Was man nicht aufgiebt hat man nie verloren. (Aus Maria Stuart.) 9) Gegenüberstellung der Charaktere des Lord Lester und Mortimer in Schillers Maria Stuart. (Klassenarbeit.) 3 St. Im Sommer: Dr. Glogau, im Winter: Dr. Asmus.

Latein. Lectüre: Cicero orr., in Catil., Ovid. Metam. VI, VII in Auswahl; Repetition der Grammatik. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Coll. Dr. Siebeck.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über Régime des Verbes, Infinitif, Conjonctions, les Modes et les Participes. Lectüre aus Plötz: Manuel: Victor Hugo und die folgenden Abschnitte bis zu Ende. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Themata zu den freien Arbeiten: 1) Suites d'une méprise. 2) Les Romains en Allemagnes. 3) Théodose le grand. 4) Pepin le Bref. 5) Voltaire à Potsdam. Die übrigen Arbeiten waren Extemporalien über das grammatische Pensum. 4 St. Oberl. Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Macaulay: Biographical essays; Frederic the Great. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. § 309—48 und Repetition des Pensum von Unter-Secunda. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters vom ersten Auftreten der Deutschen ab. Uebersicht über die Geschichte der römischen Kaiserzeit. Repetitionen. 2 St. College Dr. Lehmann.

Geographie. Politische und phhsische Geographie von Europa, außer Deutschland. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Im Sommer: Ebene Trigonometrie. Lösung von trigonometrischen Aufgaben. Die arithmetischen Reihen 1. bis 3. Ordnung, die geometrische Reihe. Im Winter: Repetition der Lehre von der harmonischen Theilung, der Potenzialität und der Aehnlichkeit der Kreise. Planimetrische Berechnungen und Anwendung der Algebra auf die Planimetrie. Erster Theil der Stereometrie. 4 St. Dr. Schrader.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. Coll. Flade.

Physik. Optik. Spannungselectricität. Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. 2 St. Oberlehrer Dr. Sommer.

Chemie. Im Sommer: Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen, Wiederholung des Pensums von Unter-Secunda. Im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelten Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Oberl. Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik: Morphologie, Physiologie und Geographie der Pflanzen. Uebungen in der Pflanzenbestimmung. Im Winter: Mineralogie: Krystallographie, Kennzeichenlehre und systematische Mineralogie mit Ausschluß der Erze (nach Prima, in's chem. Pensum verlegt). — Geologie, Gesteinskunde, Formationslehre, Einschlüsse organischer Reste. — Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik in Anwendung auf Paläontologie. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Architektonisches Zeichnen. — Aesthetische Seite desselben. — Z. B. Façaden, innere und äußere Ansichten u. s. w. — Höheres Ornamentzeichnen, theils nach Gyps, theils nach Vorlagen. Zeichnen von architektonischen Gegenständen nach der Natur, nach vorher genommenem Maße. — Einfache Entwürfe. — Verzierung verschiedener Gegenstände. — Besondere Beachtung schöner Formen. Erläuterungen derselben. 2 St. Lehrer Steuer.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Die Geschichte der christlichen Kirche von ihrer Gründung bis auf die Neuzeit in ihren wichtigeren Erscheinungen. 2 St. Dr. Schrader.

Deutsch. A. Im Sommer: Göthes geistige Entwicklung. Klassenlectüre: Iphigenia und verschiedene Gedichte Göthes; privatim: aus Werthers Leiden, Götz von Berlichingen und Wahrheit und Dichtung. Themata: 1) Früh übt sich, was ein Meister werden will. 2) Ist König Tyras ein Barbar? 3) Ein Jeder muß sich seinen Helden wählen, dem er die Wege zum Olymp sich nacharbeitet. (Klassenarbeit.) 4) Wo liegt in Göthes Iphigenie der Conflict? (Abituriententhema.) College Dr. Glogau. — B. Im Winter: Schillers geistige Entwickelung an der Hand seiner philosophischen Schriften. In der Klasse gelesen: Anmuth und Würde; privatim wurden wiederholt gelesen die wichtigsten Dramen Schillers, die Grundlage für freie Vorträge wurden. Allwöchentlich wurde eine Disposition abgegeben und besprochen. Aufsatzthemata: 1) Charakteristik Albas nach Schillers Don Carlos. 2) Anmuth ist Schönheit nur

derjenigen willkürlichen Bewegungen, die ein Ausdruck moralischer Empfindungen sind (nach Schiller). 3) Wie begründet Schiller seinen Ausspruch: „Man kann nicht sagen, daß die Würde der Menschheit die Schönheit des menschlichen Baues erhöhe"? 4) Ueber den Zusammenhang zwischen der materiellen und geistigen Cultur (nach Schillers Spaziergang). 5) Wallenstein in Schillers Wallenstein unter dem Ausspruche: „In Deiner Brust sind Deines Schicksals Sterne!" (Abituriententhema.) 3 St. Oberlehrer Dr. Sommer.

Latein. Lectüre Sallust. Catil. Vergil. Aen. II. Liv. XXI, 15 ff. Wiederholungen der Grammatik. Exercitien. 3 St. Coll. Dr. Siebeck.

Französisch. Lectüre Racine: Iphigénie und Athalie, außerdem aus Plötz Manuel etc. die Abschnitte von Ségur, Barante, Guizot, Thiers, Victor Hugo, G. Sand und St. Bluve. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Geschichtliche Vorträge und daran geschlossene Disputirübungen. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik in französischer Sprache. Unterricht in französischer Sprache. Themata zu den freien Arbeiten: 1) La Réforme en France. 2) L'importance de la bataille d'Azincourt. 3) La rêve d'Athalie et ses conséquences. 4) Klassenarbeit: Quels peuples se sont disputé la Gaule au 5^{me} siècle. 5) Abiturientenarbeit: Expulsion des Anglais de la France au 15^{me} siècle. 6) Jeunesse de Frédéric II, roi de Prusse. 7) Conquêtes des Anglais en France. 8) Marie Tudor, dite la catholique. 9) La Réforme en Suisse. 10) Les deux premières guerres de religion en France. 11) Abiturientenarbeit: ein Extemporale. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Zur Lectüre: Macaulay, history of England I, 1 und Shakespeare: Julius Caesar. Das Gelesene wurde englisch interpretirt und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der schwierigern Kapitel der Grammatik in englischer Sprache, nach Fölsing 2. Theil. Unterricht in englischer Sprache. Themata zu den freien Arbeiten: 1) The life and character of Henri VIII. 2) The precursors of the Reformation oder: Contents of the first act of Julius Caesar by Shaksp. 3) a. The state of Rome at the death of Julius Caesar. b. Frederic the Great's admiration of the French writers. 4) a. The battle of Hastings. b. The battle of Salamis and its consequences. 5) Abiturientenarbeit: ein Extemporale über die schwierigeren Regeln der Grammatik. 6) a. The Normans in France. b. The Danes in England. 7) Napoleon I, crossing the Niomen nach Ségur. 8) Klassenarbeit: The life and character of Attila oder The March of Brandenburg before

the accession of the house of Hohenzoller. 9) a. The life and character of Wallenstein. b. The causes of the 30 years' war. 10) The state of Athens at the time of Pericles. 11) Abiturientenarbeit: The beginning decay of Spain under Philip II. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Neuere Geschichte vom Zeitalter der Erfindungen und Entdeckungen bis Ende des 17. Jahrhunderts. 2 St. Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Repetition der physischen und politischen Geographie von Deutschland und den nördlichen europäischen Staaten. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Combinatorik. Binomischer Lehrsatz mit positiven und negativen, ganzen und gebrochenen Exponenten. Die Exponentialreihe, die logarithmische und die trigonometrischen Reihen. Zweiter Theil der Stereometrie. Mathematische Geographie. Lösung von geometrischen, stereometrischen, algebraischen und trigonometrischen Aufgaben. Beschreibende Geometrie: Die orthographische Projectionsmethode bis zur Darstellung der Durchdringungsfiguren krummflächiger Körper und bis zur Schattenconstruction. Neuere Geometrie. Die Lehre von den rationalen Verhältnissen und die Berechnung der Maxima und Minima bei planimetrischen Gebilden. Abiturientenaufgaben: A. Zu Michaelis. 1) Es soll der geometrische Ort des Punktes bestimmt werden, für welchen die Quadratsumme seiner Abstände von einem gegebenen Punkte und von einer gegebenen Geraden einen constanten Werth hat. 2) Man soll, ohne die Multiplication auszuführen, bestimmen, wie groß in der Entwicklung von $(1-3x-5x^2+4x^3)^6$ der Coefficient des Gliedes ist, welches x^{11} enthält. 3) Im ebenen Viereck ABCD sei $AB=213^m$, $BC=347^m$, $\sphericalangle ABC=114^0\ 13'\ 18''$, $\sphericalangle ADB=42^0\ 18'\ 48''$, $\sphericalangle BDC=38^0\ 24'\ 32''$. Wie groß ist BD? 4) In einem Würfel zur Kante a ist eine die Kanten berührende Kugel eingeschrieben; wie verhält sich das Volumen sämmtlicher Würfeltheile, die außerhalb der Kugel liegen, zum Volumen sämmtlicher Kugeltheile, die außerhalb des Würfels liegen. B. Zu Ostern. 1) Auflösung der Gleichung $x^4-3x^2+6x-2=0$. 2) Es soll die Art und Gestalt der Curve bestimmt werden, die durch die Gleichung $y=\frac{(x-2)^2}{x-1}$ in rechtwinkligen Coordinaten ausgedrückt ist, auch soll man die Gleichungen der Tangenten bestimmen, die man von dem Punkte $x_1=9$, $y_1=5$ an die Curve ziehen kann. 3) Wie groß ist die Entfernung von Berlin bis Madrid, wenn für Berlin die östliche Länge $31^0\ 2'$ und die nördliche Breite $52^0\ 33'$ und für Madrid die östliche Länge $14^0\ 10'$ und die nördliche Breite $40^0\ 25'$ beträgt? 4) Welches ist der größte gerade Cylinder, dessen Gesammtoberfläche f ist? 5 St. Dr. Schrader.

Rechnen. Zinseszinsrechnung. Sparkassenrechnung. Rechnung bei Lebens-, Aussteuer- und Capitalsversicherungen. Rentenrechnung. Pensionsrechnung. Wahrscheinlichkeitsrechnung. Repetition der Wechselrechnung. 1 St. Dr. Schrader.

Physik. Systematische mathematische Behandlung der Gesetze der Statik und Dynamik der festen Körper. Repetition aus den übrigen Gebieten der mathem. und experimentellen Physik. Lösung von zahlreichen Aufgaben und Anfertigung von Extemporalien. Abiturientenaufgaben: A. Zu Michaelis: 1) Auf einen sphärischen Hohlspiegel vom Krümmungsradius $r=1^m$ und 72° Apertur fallen von einem leuchtenden Axenpunkte in der Entfernung $g=51^m$ Strahlen auf. Wie groß ist die erleuchtete Kreisfläche auf einer im Vereinigungspunkte der Centralstrahlen aufgestellten lothrechten Ebene? 2) Auf einer 30° geneigten Leiter soll ein 250 Kgr. schweres Faß von einer Seilkraft gehalten werden. Wenn nun der Druck auf die Leiter 30 Kgr. nicht übersteigen darf; a) unter welchem Winkel und welcher Lage zur Leiter muß daran jene Seilkraft angebracht werden? b) wie groß ist dieselbe? B. Zu Ostern: 1) Unter einem Elevationswinkel von $\alpha=40^0$ wird ein Geschütz abgefeuert; das Geschoß soll einen Punkt treffen, der $x=4500'$ Horizontalentfernung und $y=250'$ Höhe über dem Horizonte hat. Für den Fall, daß der Luftwiderstand nicht berücksichtigt wird, sind folgende vier Fragen zu beantworten: Welche Anfangsgeschwindigkeit c muß der Körper erhalten? In welcher Zeit t legt er die Bewegung zurück? Unter welchem Winkel β und mit welcher Geschwindigkeit v schlägt er auf? 2) Auf der Axe eines Hohlspiegels von $f=1{,}5^m$ Brennweite steht $m=1{,}2^m$ vom optischen Mittelpunkte ein kleiner Planspiegel unter 45° Neigung so jenem gegenüber, daß die Axe durch seinen Mittelpunkt geht. Wo liegt das von beiden Spiegeln reflectirte Bild eines auf der Axe um $g=20^m$ vom optischen Mittelpunkte entfernten Gegenstandes? 3 St. Oberlehrer Dr. Sommer.

Chemie. Die schweren Metalle und ihre Verbindungen, sowie deren natürliches Vorkommen. Mineralogie der Erze. Repetition der Pensen früherer Klassen aus der anorganischen Chemie. Qualitative Analyse anorganischer Körper. Stöchiometrische Rechnungen. 2 St. Oberlehrer Geist. — Chemisches Laboratorium. Reindarstellung von Präparaten; synthetische und qualitativ-analytische Versuche. 3 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Cursus der geometrischen und perspectivischen Projectionen; erstere bis zur Durchdringung krummflächiger Körper, letztere bis zur Darstellung der inneren Ansicht von Gewölben. — Figuren- und Landschaftszeichnen wurde fortgesetzt. Ebenso das höhere Ornamentzeichnen. — Zeichnen nach Gypsen, mit Verständniß der Gesetze des

Verfahrens. — Zeichnen und Beachtung schöner Muster. Federzeichnungen. Kreide- und Tuschausführungen. 3 St. Lehrer Steuer.

IV. Unterrichtsmittel.

A. Durch Verwendung der disponiblen Fonds erwarb die Schule:

a. für das physikalisch-chemische Cabinet: Einen Funkenzieher, eine Taucherbatterie von 14 Elementen mit Kurbel, eine Aeolsharfe, eine Lokomotive, 18" lang und 13" hoch, nebst 15' Schienen, einen Tubus mit einem terrestrischen Ocular von 50maliger Vergrößerung und mit 3 astronomischen Ocularen mit 56, 84 und 126maliger Vergrößerung. Ferner eine größere Anzahl von kleineren Apparaten aus Glas und Porzellan für den Gebrauch im chemischen Laboratorium;

b. für den naturhistorischen Unterricht: Sechs Stück ausgestopfte Vögel, ein Herbarium von 432 Exemplaren zur Ergänzung des bereits vorhandenen, ein Torso von Gyps, eingerichtet um geöffnet zu werden, die inneren Theile lassen sich herausnehmen, Gypsmodell der Zähne, zwei Gypsmodelle über das Gehirn, Gypsabguß vom Schädel eines Amerikaners, eines Mongolen, eines Malaien, eines Athiopiers, Gypsabguß vom Schädel eines ausgewachsenen Orang-Utang, Schädel von Canis familiaris von Mustela foina, Skelett eines Maulwurfs und einer Fledermaus, das menschliche Auge in 3 Präparaten;

c. für den geographischen Unterricht: Wandkarten von den beiden Halbkugeln, von Europa, Deutschland, Preußen, Frankreich und Italien;

d. für den Zeichenunterricht: Köhler, der Rhein, drei Aquarellen;

e. für die Lehrerbibliothek: Fortsetzungen der Zeitschriften für Unterrichtswesen von Stiehl, für Litteratur von Zarncke, für neuere Sprachen von Herrig, Physik von Poggendorf, Mathematik von Grunert, Chemie von Erdmann und Werther, des Naturforschers von Sklarek, der Encyclopädie der Pädagogik von Schmid, des Landbuchs von Pommern von Berghaus, der Zeitschrift für Preuß. Geschichte, der deutschen Klassiker des Mittelalters von Pfeiffer, der Bibliothek der Kirchenväter von Reithmayr, Centralorgan für das Realschulwesen, Pharmacopoea Germanica, Mohr, Commentar zur Pharmacopöe, Secchi, die Sonne, Verhandlungen der Directoren-Conferenz in Stettin.

f. für die Schülerbibliothek: Daheim von 1873.

g. die Zahl der Programme ist auf 7494 gestiegen.

B. Durch Geschenke erwarb die Schule: Vom Königlichen Prov.-Schulkollegium: Riedel, Geschichte des Preuß. Königshauses 2 Bde. und 10 Jahre der Geschichte der Ahnherren des Preuß. Königshauses. — Von den Verlagshandlungen: Heinrichs Leitfaden für den Unterricht in der deutschen Grammatik; Lehmann, Lehr- und Lesebuch der franz. Sprache; d'Hargues method. Lehrgang in der franz. Sprache; Schmid, Sammlung Shakespeare'scher Stücke II.; Ranke, Chrestomathie aus lat. Dichtern; Schulz, Tirocinium 14. Aufl.; Pflanz, Geometrieheft I; Blümel, Aufgaben zum Zifferrechnen; Böhme, Rechnenbuch IX. und X.; Marbach, arithmet. Exempelbuch Heft 1 und 2; Zangerle, Lehrbuch der Mineralogie; Müller, Geographie der alten Welt; Pierson, Geschichtstabellen 3. Aufl.; Dittmar, Leitfaden der Weltgeschichte 7. Aufl. Von den Untersecundanern Engel und Förster: Palleske, Schillers Leben 2 Bde. Von dem Untersecundaner Gräbner: Hettner, das moderne Drama. Von den Untersecundanern Reußner und Hagenguth: Stahr, zwei Monate in Paris 2 Theile. Von den Untersecundanern Liebe und Huth: Stahr, nach fünf Jahren 2 Bde. Von den Untersecundanern Mertens und Natho: Stahr, Lessing 2 Bde. Von der Mitteltertia: Kletke, historische Bilder; Flötzner, Zeitbilder, und Dielitz, Britannia. Von dem Unterquartaner Böning: Langbein, Bilder aus den ersten Kreuzzügen. Von dem Unterquartaner Rengert: Hobirk, aus fernen Landen. Von dem Unterquintaner Röpert: Löffler, unter den Rothhäuten des Sciotathales. Von dem Unterquintaner Kramer aus Halle: Zahn, Wanderungen durch die heilige Schrift.

Der im vorigen Programm erwähnte, aus Schülerbeiträgen gesammelte und für physikalische Zwecke bestimmte Fonds ist durch vereinnahmte 19 Thlr. 23 Sgr. 2 Pf. auf 57 Thlr. 5 Sgr. 6 Pf. gestiegen; hiervon sind für ein gutes Doppel-Perspectiv und für ein Stativ zu dem aus Schulmitteln beschafften astronomischen Tubus verausgabt 52 Thlr. 12 Sgr. 6 Pf.; zu dem Rest von 4 Thlr. 23 Sgr. sind hinzugekommen 19 Thlr. 20 Sgr., so daß der gegenwärtige Bestand 24 Thlr. 13 Sgr. beträgt.

Allen freundlichen Gebern unsern Dank.

Das Sommersemester beginnt am 13. April mit der Prüfung der zur Aufnahme angemeldeten Schüler.

Halle, den 9. März 1874.

Dr. **Schrader.**

Programm

der

Realschule I. Ordnung

im

Waisenhause zu Halle

für

das Schuljahr 1874—1875

vom

Director Dr. Schrader,
Inspector der Realschule.

Inhalt:

I. Die Gletscher. Ein Beitrag zur Geographie des Hochgebirges, vom Oberlehrer Dr. Trotha.
II. Schulnachrichten. Von Dr. Schrader.

Halle,
Druck der Buchdruckerei des Waisenhauses.
1875.

Die Gletscher.

Ein Beitrag zur Geographie des Hochgebirges.

Benutzte Quellen.

Gruner: Die Eisgebirge des Schweizerlandes.
De Saussure: Voyages dans les Alpes.
B. Studer: Panoramen.
Ebel: Der Bau der Erde im Alpengebirge.
Hugi: Ueber das Wesen der Gletscher.
Agassiz: Etudes sur les glaciers.
Charpentier: Essai sur les glaciers.
Bridel: Idyllen und Volkssagen der Schweiz.
Carl Vogt: Im Gebirge und auf den Gletschern.
A. v. Humboldt: Ansichten der Natur.
Dessen: Pittoreske Ansichten der Cordilleren.
Dessen: Asie centrale.
Friedr. v. Tschudi: Das Thierleben der Alpenwelt.
Hermann und Adolph Schlagintweit: Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen.
J. Tyndall: Das Wasser in seinen Formen als Wolken und Flüsse, Eis und Gletscher.

Die erhabene Pracht der Hochgebirge übt von Jahr zu Jahr immer größere Anziehungskraft auf die Menschen aus, und die Kenntniß derselben ist eine eigene Wissenschaft geworden. In Wahrheit steht sie auch unvergleichlich da mit ihren Eisdomen, ihren Felsenburgen, ihren waldbekränzten Bergründern, ihren tief grünen Seen, ihren lieblichen Alpentriften. Und doch ist es noch nicht lange, seit man angefangen hat, dem

europäischen Hochgebirge der Alpen eine sorgfältigere Beachtung zu schenken. Das Verdienst, in dieser Beziehung die Bahn gebrochen zu haben, gebührt dem Engländer Windham, der mehrere Jahre in Genf wohnte und im Verein mit dem berühmten Reisenden Pococke 1741 den Entschluß faßte, den Montblanc und seine Umgebungen näher kennen zu lernen. Nach vieler Mühe gelang es mit Hülfe einiger der Gegend kundigen Thalbewohner von Chamouny aus den Montanwert zu ersteigen; aber andere Resultate, als das bisher der äußern Welt unbekannte Chamouny den Reiselustigen eröffnet zu haben, hatte die Reise nicht. Erst im Jahre 1786 kam der Dr. Paccard von Chamouny aus auf den Montblanc und das Jahr darauf folgte ihm der Genfer Naturforscher Horaz Benedict de Sauſſure, welcher als der Begründer der Physik des Alpinischen Hochgebirges, der Kenntniß seiner geologischen Structur, seiner Wärmeverhältnisse und atmosphärischen Zustände anzusehen ist. Zwar währte es lange, bis andere Bergriesen erstiegen wurden, aber die Bahn war nun einmal gebrochen; auch begannen nun die Naturwissenschaften in die Eiswelt einzudringen, und zwar waren es nicht blos die Botanik und die Mineralogie, welche ihre Forschungen aufnahmen, da sie mit der schon in den Hochthälern gefundenen reichen Beute nicht mehr zufrieden waren, sondern auch Geologie und Physik steckten sich höhere Ziele und fanden hier ein reiches Gebiet zu weiterem unermüdlichen Forschen. Von großer Wichtigkeit war es für diesen Zweck, daß der Genfer de Luc die Methode der barometrischen Höhenmessungen reformirte und das Beispiel gab, wie ein Physiker in der Welt des Schnees und Eises seine Studien zu machen habe. Auch genügte bald die europäische Alpenwelt nicht mehr dem Forschertriebe der Gelehrten, und allezeit unvergessen wird bleiben, was Hugi in den Alpen, A. v. Humboldt in den Anden und die Gebrüder Schlagintweit im Himalaya und in den Alpen Tibets geleistet, und daß sie durch ihre Forschungen die Kenntniß der Hochgebirgswelt zum Gemeingute der ganzen gebildeten Welt gemacht haben.

Was die Wissenschaft gefunden, klingt fast wie ein Märchen: es gab vor vielen Jahrtausenden eine Zeit, wo Europa noch aus einem Complexe von Inseln bestand, aber durch eine weite Länderbrücke (das Atlantis der Alten?) mit America verbunden war. Das Hochgebirge der Schweiz, folglich auch Firn und Gletscher, existirten noch nicht, schlanke Palmen (man kennt 11 Arten, darunter die Sabal major, die Chamaerops helvetica und die Flabellaria Ruminiana die häufigsten) erhoben ihre prächtigen Kronen zu schwindelnder Höhe, und eine Flora, wie sie etwa jetzt im Süden der vereinigten Staaten von Nordamerica und in Japan sich findet, bedeckte die Fluren. Aber auch die damalige Fauna war von der jetzt in Europa lebenden ganz verschieden: das wollhaarige Nashorn (rhinoceros tichorhinus), der Elephant (elephas antiquus), das Mammuth

(elephas primigenius) und der Urstier (bos primigenius) waren neben vielen andern Thieren über den ganzen Erdtheil verbreitet und Ueberreste von ihnen wurden bis weit nach Norden hinauf gefunden. Noch jetzt sieht man deutlich, daß früher im Haslithale, im Thale von Lauterbrunnen und in der ganzen Thalmulde des Brienzer und Thuner Sees ein Meer fluthete; denn hoch oben an den Gebirgswänden, z. B. an der Pyramide des Riesen, zeigen sich 1500 m hoch noch deutlich die damals vom Wasser bewirkten Auswaschungen. Dann aber kam die große Umwälzung der Erde; jene Länderbrücke versank, die Berge erhoben sich, und die Gletscher, die oft über 400 — 600 m über das Niveau der jetzigen Thalsohle hinaufreichten, zogen sich die Thäler hinab weit in das Land hinein.

Der Hauptsitz der Gletscher waren die Alpen; im Süden erstreckten sich die Gletscher des Montblanc durch die Thäler der Dora Stura und Baltea bis über Turin hinaus; vom Monte Rosa herab zog sich das Thal der Dora Sesia entlang ein Gletscher bis Ivrea; vom St. Gotthardt drang ein solcher durch den Canton Tessin bis in die lombardische Ebene und erfüllte das Becken des Lago maggiore und das ganze Veltlin, wohin auch von der Westseite des Ortles das Thal des Adda herab ein zweiter Gletscher herabzog; vom Splügen herab ergoß sich ein Eisstrom über das Becken des Comersees und breitete sich bis Monza aus, und ebenso war auch der Iseosee und der Gardasee mit Gletschermassen ausgefüllt, die vom Südhange des Ortles herabstiegen und bis nach Peschiera das Land bedeckten.

Nördlich von der südlichen Hauptkette der Alpen überflutheten sechs gewaltige Gletscher die Thäler und Ebenen der Schweiz. Der Mortaratschgletscher vereint mit dem Rosegggletscher erfüllte die Thäler des Bernina und das ganze Engadin. — Der Aargletscher, von den höchsten Spitzen der Finsteraarhorngruppe herabsteigend, glättete die Felswände des Haslithals bis 650 m über die jetzige Thalsohle hinauf, erfüllte die Becken des Brienzer und Thuner Sees und breitete sich nördlich von Thun bis Burgdorf aus, wo er vom Rhonegletscher in seinem weitern Vordringen behindert wurde. — Der Lynthgletscher stieg vom Tödi und Glärnisch herab, drang über den Wallenstädter und den Züricher See hinaus und bedeckte den ganzen Canton Zürich in solcher Mächtigkeit, daß er bis an die Spitze des Uetliberges hinanreichte.

Die gewaltigsten Gletscher aber entsandte der St. Gotthardt, einst, ehe seine riesige Spitze in den Schooß der Erde zurückgesunken war, wahrscheinlich der höchste Berg der ganzen Alpenkette; denn nicht nur nach Süden hin entströmte ihm, wie wir bereits gesehen haben, ein Gletscher, auch nach den drei übrigen Himmelsgegenden zogen sich gewaltige Eisströme hinab. Der Reußgletscher erfüllte das Urserenthal und das ganze

Becken des Vierwaldstädter Sees; am großen Axen zweigte sich ein Arm rechts ab, überzog, nachdem er sich noch mit dem Muottagletscher vereinigt hatte, das Thal von Schwyz, den Lowerzer und Zuger See und vereinigte sich dann nördlich vom Rigi wieder mit dem Hauptstrome. Er muß nicht mindere Mächtigkeit gehabt haben, als der Lynthgletscher, denn auf der Spitze des großen Axen (1060^{m} über dem Meere, 630^{m} über dem Vierwaldstädter See) und weit hinauf an den Hängen des 1920^{m} hohen Seelisberges zeigen gewaltige Granitblöcke noch seine Spuren. — Nach Osten hin zog sich vom St. Gotthardt der Rheingletscher; nachdem er noch mehrere andere Gletscher, namentlich den aus dem Thale des Hinterrhein kommenden aufgenommen und die Richtung nach Norden eingeschlagen hatte, theilte er sich unterhalb Ragaz in zwei Arme; der linke zog sich nach dem Wallensee hin, wo er mit dem Lynthgletscher zusammenfloß; der rechte aber zog weiter nördlich durch das Rheinthal, erfüllte den Bodensee, bedeckte die Cantone St. Gallen und Thurgau und breitete sich noch weiter nördlich nach Schwaben und Baiern aus. — Aber unter allen Gletschern der gewaltigste war der Rhonegletscher. Sein Hauptstrom kam vom St. Gotthardt und erfüllte das Oberwallis; dann aber vereinigten sich mit ihm nicht minder mächtige Ströme, namentlich einer vom Monte Rosa und ein zweiter vom Montblanc. Der vereinigte Strom erfüllte den Genfersee und breitete sich von hier aus strahlenförmig aus, indem er sich links über Genf hinaus, und rechts bei Yverdun, Neufchâtel, Biel, Bern und Solothurn ergoß und hoch oben auf den östlichen Abhängen des Jura seine Moränen absetzte.

Aber eben diese Moränen-Ablagerungen (Erraticum) liefern uns den Beweis, daß die genannten Gletscher die angegebene Ausdehnung wirklich hatten. Sie bestehen aus ungeschichteten Massen von Sand und Steinen, oder auch aus nur vereinzelt da liegenden erratischen Felsblöcken aller Größen. Diese haben entweder abgerundete Ränder, die starke und lange Wälzungen und Reibungen verrathen, oder sie zeigen, — und zwar dann, wenn sie in Geröll eingehüllt wanderten —, so frische und scharfe Kanten und Ecken, als wären sie eben erst aus dem Gebirge ausgebrochen; auch sind sie sehr häufig von geraden, bald parallelen, bald in verschiedenen Richtungen sich durchkreuzenden Streifen und Linien durchzogen, wie wir sie an den Gebirgswänden, welche solche wandernden Blöcke passirten, selbst finden. Die Gebirgsarten aber, woraus sie bestehen, zeigen uns deutlich, von welchem Gebirge sie auf dem Rücken der Gletscher herabgeführt worden sind. Da findet man die Granite der Grimsel und des St. Gotthardt, die Talkgranite des Montblanc, den eigenthümlichen Kalkstein des Glärnisch, den rothen Ackerstein des Tödi, den grauen Sandstein des Oberwallis und die Serpentine des Monte Rosa oft 20, ja 35 Meilen von ihrem Ursprunge entfernt zu gewaltigen Massen aufgethürmt.

Sie bildeten da, wo die Gletscher, indem sie abschmolzen, ihre Felsenlasten abluden, hufeisenartig geformte hohe Steindämme, die im Laufe der Jahrtausende meist mit Vegetation bedeckt sind. Solche Dämme finden wir bei Turin, am Südende des Lago maggiore, des Comersees, wo die Halbinsel, auf welcher Bellaggio liegt, durch diese Ablagerungen entstanden ist; die Becken des Iseo- und Gardasees sind sogar erst dadurch gebildet worden, daß durch solche Dämme das Wasser aufgestaut wurde, und die am Südufer des letztern Sees vorspringende Halbinsel Sermione besteht gänzlich aus Gletscherschutt. Nach Norden hin finden wir sie im Gebiete des Rheingletschers bei Sargans, bei Ragaz, bei Rorschach, bei Lindau (der Lindenhof und das „Gärtchen auf der Mauer"), bei Constanz und Basel, wo der Münsterberg ebenfalls aus einer Moräne besteht. Im Bereiche des Lynthgletschers bestehen die an der südlichen Seite des Züricher Sees weit in diesen hineinragende Landzunge von Hurden und die gegenüberliegenden Höhenzüge von Rapperschwyl ganz aus diesen Geschieben; in Zürich selbst sind der Promenadenhügel, der Hügel des botanischen Gartens (die Katze), die Anhöhen, auf denen der Großmünster, die Kirche von Neumünster und der Lindenhof stehen, Reste solcher ehemaligen Gletscherablagerungen, die beim Graben von Kellern und Brunnen, und namentlich bei Straßenregulirungen allezeit wahrgenommen werden können; und wie wir bereits gesehen haben, finden wir noch hoch oben auf dem Uetli (873^{m} über dem Meere und 475^{m} über dem Züricher See), sowie auf dem 880^{m} hohen Albis ausgedehnte mit gewaltigen Blöcken durchsetzte Schutthaufen.

Der Reußgletscher zeigt ausgedehnte Schuttwälle bei Luzern, sowie am Ausflusse des Sempacher und des Baldegger Sees, an deren Nordenden sie 40—60^{m} hohe und ebenso breite bogenförmige Höhenzüge bilden. Aus gleichen Wällen bestehen im Aargebiete die Hügel des botanischen Gartens, der Sternwarte und das Schänzli in Bern, sowie auch die Höhenzüge bei Muri, eine Stunde südlich von Bern; am gewaltigsten aber zeigen sie sich, der Größe des Gletschers entsprechend, im ganzen Gebiete des Rhoneglettschers. Die Kette des Jura entlang macht hier die Blockgrenze einen merkwürdigen, 22 Meilen langen Bogen, der links von Gex (nördlich von Genf) bis rechts nach Solothurn reicht; während er aber an diesen beiden Endpunkten die Thalsohle berührt, steigt er nach der Mitte zu immer höher am Ostabhange des Jura hinan, so daß er am Chasseral die Höhe von 680^{m}, am Chaumont schon von 760^{m} über der Thalsohle erreicht und sich endlich genau in der Mitte des Bogens am Chasseron bis 1400^{m} (1000^{m} über der Thalsohle) erhebt.

Solche Ablagerungen sind, wie wir gesehen haben, allerdings meist mit Vegetation bedeckt, aber an sehr vielen Stellen liegen auch Massen von erratischen Blöcken frei an

der Oberfläche der Erde; manche sind von außerordentlicher Größe und haben dann vom Volke eigene Namen erhalten. Zwischen Erlenbach und Wetzweil im Simmenthale ragt der sogenannte Pflugstein 20^{m} aus dem Boden hervor und hat trotz der durch Absprengen schon erlittenen Verkleinerung nach der Berechnung des Professors Escher einen Inhalt von mindestens 7500 Kubikmetern und ein Gewicht von 4500 Tonnen. Bei Seeberg im Canton Bern liegen drei ziemlich gleich große Granitblöcke, von denen jeder etwa 6500 Kubikmeter enthält; bei Neufchâtel hat ein feinkörniger Granitblock von 16^{m} Länge, 6^{m} Breite und 13^{m} Höhe den Namen pierre à la Bot erhalten; der Block du Tresor bei Orsières im Thale der Dranse hat einen Kubikinhalt von 11000^{m} und der größte uns bekannte „Monstre-Block" auf dem Hügel Montet bei Devens im Rhonethale hat gar einen solchen von 17000^{m}.

An manchen Stellen zeigen sich solche colossale Blöcke von ganz gleichartigem Gestein in wahrhaft staunenswerther Weise angehäuft, so daß man in die Mitte eines gewaltigen Bergsturzes versetzt zu sein glaubt, so z. B. bei Monthey im Unterwallis; unter den zahllosen dort hingesäeten Blöcken gibt es mehrere von 900 — 1100, manche von 2000 — 5000 Kubikmetern, ja der pierre des Marmettes, der einem vereinzelt dastehenden Felsen gleicht, wird auf 6500 Kubikmeter geschätzt; ein anderer, der pierre des Mourguets, besteht aus zwei mächtigen Blöcken, von denen der eine, seiner ganzen Länge nach zerspalten, so auf dem andern liegt, daß sich ein weites Thor gebildet hat.

Es ist nun gewiß von Interesse, zu ermitteln, wie viel Zeit solche Blöcke gebraucht haben mögen, um von ihrer Wiege bis zu ihrer jetzigen Lagerstätte zu gelangen, und es läßt sich dies nach der Geschwindigkeit der jetzigen Gletscher wohl annähernd berechnen. Denn wenn wir auch nach der Erfahrung, daß ein Gletscher um so schneller sich fortbewegt, je größer er ist, bei jenen gewaltigen Eismassen eine bedeutend schnellere Bewegung in Rechnung ziehen müssen, als wir sie an unsern heutigen Gletschern wahrnehmen, so ergibt sich doch für Blöcke, welche vom St. Gotthardt dnrch das Rheinthal bis Basel, oder mit dem Rhonegletscher bis Solothurn gekommen sind, eine Wanderzeit von mindestens 2000 Jahren, und nicht viel weniger wird nöthig gewesen sein, um Blöcke vom Monte Rosa oder vom Montblanc in die Gegend von Neufchâtel zu befördern.

Aber auch in andern Gebirgen Europas zeigt sich das Phänomen der erratischen Blöcke, z. B. in den Pyrenäen, den Vogesen, dem schottischen Hochlande und in den Scandinavischen Gebirgen. Die Gletscher der Scandinavischen Halbinsel reichten bis in die Ostsee und breiteten sich nach Finnland und bis in die damals noch unterseeische norddeutsche Tiefebene aus, wo sie eine so ungeheure Menge von Geröll und Blöcke oft

bis 50^{m} Durchmesser absetzten, daß dadurch noch jetzt in vielen Gegenden des östlichen und westlichen Niederdeutschland der Ackerbau erschwert wird.

Der Weg aber, auf welchem diese Blöcke und Ablagerungen zu ihrer jetzigen Lagerstätte gelangt sind, wird uns deutlich gekennzeichnet durch die Gletscherschliffe, die wir noch heute deutlich in den Hochthälern wahrnehmen. Vermöge des Druckes der ungeheuren Eislast ritzen nämlich bei deren Fortrutschen über den Felsboden, selbst wenn dieser aus dem härtesten Gestein besteht, die an ihrer Sohle und an ihren Seiten eingefrorenen Steinsplitter und scharfkantigen Quarzkrystalle tiefe Schrammen ein, welche aussehen, als ob sie mit Diamant eingeschnitten wären, oder sie poliren die Felswände ganz glatt. Solche Gletscherschliffe bemerkt man in Thälern, deren himmelanstrebende Wände aus schwer verwitterndem Gestein bestehen, sehr häufig mehrere Hundert Meter über der jetzigen Thalsohle, und dieser Schliff ist oft so fein, daß er im Sonnenscheine hell erglänzt. Solche polirte Felswände findet man z. B. im Oberrheinthale, auf der Paßhöhe der Grimsel beim Niedersteigen vom Todtensee nach dem Hospiz, dann weiter unten bei der sogenannten „hälen Platte", an den Felswänden rund um das St. Gotthardt-Hospiz und bei Zermatt am Monte Rosa. Dieselbe Erscheinung zeigt sich aber auch bei vielen jetzt noch vorhandenen Gletschern, wo man die Schliffe von dem Gestein an, welches die Sohle und die Wandungen des Gletschers bildet, bis weit die Thalwand hinauf in horizontalen Linien stundenweit aufwärts verfolgen kann, woraus erhellt, daß einst der Gletscher höher hinaufreichte als jetzt und daß er, als er über diese Stelle hinwegging, sie abrundete und glättete.

Aber nicht nur in Europa, sondern auch in America, in China und am Kap der guten Hoffnung zeigen sich uns noch Spuren jener großartigen Gletschererscheinungen, und das liefert uns den Beweis, daß nicht lokale Ursachen dieselben herbeigeführt haben, es muß vielmehr im Vergleich zu der, der Gletscherzeit vorausgegangenen Periode auf der ganzen Erde eine so bedeutende Temperaturabnahme Statt gefunden haben, daß die Gletscher viel weiter in das Flachland hinabstiegen, und zu gleicher Zeit die nordischen Eismassen weiter nach Süden vorrückten. Da aber dieser Vorgang nur ein sehr allmäliger gewesen sein kann, so muß nothwendig die Gletscherzeit viele Jahrtausende umfassen.

Indem uns aber die Wissenschaft die Bilder dieser beiden Epochen vor die Seele führt, reicht sie in poetischer Brüderlichkeit der Sage die Hand. Denn die Hirtenvölker der Alpen haben ebensowohl ihr goldenes Zeitalter, in heitern Sagen aufbewahrt, wie die Griechen und Römer. Zwar erheben sie sich nicht zu dem poetischen Schwunge eines Ovid (Metam. I, 111 u. f.):

„Ringsum Bäche von Milch, rings walleten Bäche von Nektar;
„Rings auch tröpfelte gelb aus grünender Eiche der Honig," —

aber sie entwerfen doch ein friedliches Gemälde von dem damaligen Zustande ihrer Berge; denn noch überall war damals auf den Alpen fruchtbare Weide und die Kühe waren auch viel größer als jetzt. Drei Mal des Tages mußten sie gemolken werden und hatten einen solchen Ueberfluß an Milch, daß man dieselbe in ausgemauerten Teichen auffammeln mußte; auf Kähnen fuhr man dann aus, um den Rahm davon abzunehmen. (Vergl. Bridel: Idyllen und Volkssagen.) Aber die Laster der Menschen machten den Zorn des Himmels rege, und zur Strafe überzog das ewige Eis der Gletscher den grünen Teppich der Alpen.

Doch wir wollen von Poesie und Sage zur Wirklichkeit übergehen; sind die Schneeberge, auf denen die Natur in allmächtiger Größe und unvergänglicher Erhabenheit thront, doch schon an sich Poesie genug; das ungeheure Gebiet der Erstarrung unmittelbar neben frischem fröhlichen Leben überschauend glaubt der beflügelte Geist von den zahllosen Zeugen der vergangenen Schicksale der Erde die Geschichte der Natur verkünden zu hören. Die heilige Stille dieser Himmelshöhen versetzt das Gemüth in die feierlichste Stimmung; Alles, was der Mensch groß nennt, schwindet bei ihrem Anblicke als ein Traumbild dahin, und er findet keinen würdigeren Tempel des Nachdenkens und der Einkehr in sich selbst, als die himmelschauenden Alpen.

Unbegreiflich ist es, wie ein Mann voll lebendigen und viel umfassenden poetischen Gefühls, der die Schönheit der fernsten Erdtheile zu würdigen wußte, dennoch dem Anblicke der Schneeberge, sowie der gesammten Alpenwelt nicht nur Anmuth und Lieblichkeit, sondern selbst Großartigkeit fast gänzlich absprechen konnte; ich meine Chateaubriand. „Manche" — schreibt er in seinen Erinnerungen aus Italien, England und America — „haben Diamanten, Topase, Smaragde in den Gletschern gesehen; ich aber bin nicht so „glücklich gewesen und meine Phantasie hat diese Schätze nie entdecken können. Der „Schnee in der untern Region des Glacier des Bois im Chamouny, der mit Granit„staube gemischt ist, kam mir wie Asche vor; die Mer de Glace könnte man an manchen „Stellen mit Kalk- und Gypsbrüchen vergleichen, und wenn die Eisschichten auf den „Felsen ruhen, so gleichen sie dicken Glasscheiben. Die Schneefelder der Alpen haben „übrigens einen großen Nachtheil: sie schwärzen Alles umher und verdunkeln selbst das „Blau des Himmels; man glaube nicht, daß man für diese unangenehme Wirkung durch „schöne, auf die Schneemassen fallende Nebenlichter entschädigt wird. Die Farbe, womit „ferne Berge sich bemalen, ist für den Beschauer, der an ihrem Fuße steht, verloren; „die Pracht, womit die untergehende Sonne die Gipfel des Montblanc bedeckt, genießt

„nur der Bewohner von Lausanne, — der Reisende im Chamounythale erwartet „vergebens dies glänzende Schauspiel. Kleine stumme Vögel, die von Eisscholle zu Eis„scholle fliegen, beleben kümmerlich diese Einöden von Schnee und Steinen, wo der Fall „des Regens oder Schnees fast die einzige Bewegung ist, die wir wahrnehmen, und die „Todtenstille, die um uns herrscht, wird nur noch fühlbarer, wenn sich einmal ein Thier „in diese Wüste verirrt hat."

Es mag sein, daß Vieles von jenen Gefühlen der Bewunderung und des Entzückens, die sich hier und dort bei der Beschauung der Gletscherwelt in lauten Ausrufungen ergießen, erkünstelt ist; aber wenn sinnvolle Dichter das zehnmal Besungene immer wieder und wieder besingen, wenn der einfache Sohn der Gebirge selbst mit einer Art von Heimweh dem Frühlinge und der Alpfahrt oder einer Bergreise entgegen harrt, wenn endlich Künstler von Bedeutung sich bis in die Wildnisse der obersten Thäler drängen und auch dort noch Scenen entdecken, die des genialsten Pinsels würdig sind, — so kommt man unwillkürlich zu dem Argwohne, daß nur Parteilichkeit oder Paradoxie so viel Tadel über die Erscheinungen der erhabenen Gletscherwelt aussprechen konnte. Denn wie ganz anders schildert uns Saussure die Gefühle, welche ihn in diesen Regionen des ewigen Schnees erfüllten! „Wer kann," ruft er aus, „der Seele des Lesers „jenen mit einer Art von Schrecken gemischten Eindruck der Bewunderung einflößen, „welchen die unermeßlichen, mit — so zu sagen — noch unermeßlichern pyramidalischen „Felskolossen umgebenen und gekrönten Eislasten verursachen? Der Contrast des blen„dend weißen Schnees mit den dunkeln Schattirungen nackter Felsen, die Reinheit der „Luft, der strahlende Glanz der Sonne, der alle diese Gegenstände in einem außerordent„lich lebhaften und deutlichen Lichte erscheinen läßt, die tiefe und majestätische Stille, die „in diesen weiten Einöden ihre Wohnung aufgeschlagen hat und durch nichts, als durch „das Getöse eines herunterstürzenden Granit- oder Eisfelsens gestört wird, das wilde „Aussehn die er nackten Felsen, in deren Gebiete die ganze Natur erstorben zu sein scheint, „— wer ist im Stande, alle diese Erscheinungen mit Worten lebhaft genug auszu„drücken!"

Wem von allen denen, welche jemals die Herrlichkeit der Alpenwelt geschaut haben, sind diese Worte nicht aus der Seele gesprochen? Denn nicht ewige Ruhe und ewiger Tod herrscht da oben in diesen Gebieten; der ewige Pulsschlag der Natur ist auch da allüberall sichtbar und hörbar. Hier sinken alte Gletscher ein, dort erheben sich neue; Abgründe öffnen und Wände spalten sich mit fürchterlichem Tosen und Krachen, und tobende Waldströme stürmen aus ihren zerrissenen Seiten hervor. Dort leeren sich alte Seeen, hier füllen sich neue Becken an; Granitspitzen stürzen ein und verschließen mit ihren

gigantischen Trümmern dem Wasser den Abfluß. Alles scheint sich über und unter sich zu kehren und dennoch erhält sich das Ganze. Die Natur ist in beständiger Arbeit und Zuckung, und dennoch lebt und schläft der Aelpler an dem Rande der Zerstörung im Frieden. Unmittelbar am Rande des kalten Eisstroms erhebt das sinnige Edelweiß seine viel begehrte sammetne Sternblume, strahlt die duftige Alpenrose ihren Purpur aus; ja zuweilen dient sogar ein hochaufgethürmter Gletscher dem nachbarlichen Acker zum Schutze und zur Befruchtung.

Die Flora nur der europäischen Alpenwelt — und nur die Schneeregion allein kommt hier in Betracht —, zählt nicht weniger als 25 Phanerogamen und 60 Kryptogamen; verschiedene Steinbrecharten, Anemone sulfurea, Satyrium nigrum, Pedicularis rostrata, Arnica montana, Gentiana acaulis, purpurea, imbricata und punctata, Chrysanthemum alpinum, Poa alpina u. a. ziehen sich hoch empor oft bis über die Grenzen des ewigen Schnees. Häufig findet man noch Ranunculus glacialis in 3300^{m} Höhe, 3400^{m} hoch kommt Saxifraga moschata und oppositifolia, Cerastium latifolium nicht selten vor, und am Monte Rosa wurde in 3600^{m} Höhe noch Cheleria sedoides gefunden. Höher hinauf schließen sich dann die Laub- und Lebermoose an, welche bald zierliche Verkleidungen von Felsenritzen, bald weite Einfassungen von Rändern der zahllosen kleinen Wasserrinnen bilden. Für die verschiedenartigen Flechten, die am Gestein haftend die letzten Vertreter der Pflanzenwelt sind, sind unsere Alpen nicht zu hoch, und ihre Winter nicht zu hart; denn ganze Felswände der höchsten Regionen sind mit der schwefelgelben Lecidea conglomerata überzogen; unmittelbar unter dem Gipfel der Jungfrau findet man eine fast nur dort angetroffene Flechte, die der Bergriesin zu Ehren Umbilicaria virginis genannt wird, und A. v. Humboldt fand am Chimborazo Lecidea geographica in einer Höhe von 5600^{m} als oberste bekannte Vegetationsspur.

Aber auch das Thierleben ist in diesen Höhen nicht ganz erstorben; des Lämmergeiers, des Steinadlers, des Steinbocks, der Gemse, des Murmelthieres und des Alpenhasen nicht zu gedenken und verirrte Thiere ungerechnet — bei 3600^{m} Höhe trifft man häufig noch Schneemäuse und große Mengen theils silberfarbener, theils roth- und blaugestreifter Schmetterlinge; Schneefinken, Raben und Steinkrähen hat de Saussure noch 3700^{m} und Schneekrähen in großen Schaaren noch 4500^{m} hoch gefunden — zählt man dort mindestens 20 Insectenarten, von denen die verschiedenen Spinnenarten, namentlich die Zimmermannsspinne (phalangium) sich wohl am höchsten erheben, da sie noch 3980^{m} hoch angetroffen wurden. Sogar in den Eisspalten findet man noch organisches Leben; der sogenannte Gletscherfloh, Desoria glacialis, etwa 2^{mm} groß, wird

auf vielen Gletschern in bedeutender Höhe gefunden und bedeckt oft die feinen Spalten und die Oberfläche des Gletschers so hoch, daß dieser ganz schwärzlich aussieht. Er gehört zu der Familie der Springschwänze und ist ein kleines ungeflügeltes sechsfüßiges Insect von rundlicher oder ovaler Körperform; er hat eine sehr zähe Natur; man hat beobachtet, daß solche Thierchen bei ungewöhnlich strenger Kälte im Eise festgefroren waren und 10 Tage in diesem Zustande blieben, bis sie endlich beim Aufthauen wieder munter davonsprangen; und doch erwiesen verschiedene Versuche, daß sie auch einen hohen Wärmegrad zu ertragen vermögen und erst starben, wenn sie einer Temperatur von 38—40 ° R. ausgesetzt wurden. In erdigen Substanzen, welche die Gebrüder Schlagintweit aus einer Höhe von fast 4000 m mit herabbrachten, fand Professor Ehrenberg in Berlin zwei Jahre später eine zahllose Menge von Monaden und Räderthierchen, die nach so langer Trockenheit im Wasser meist wieder Lebensthätigkeit gewannen.

Ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen aber die zahlreichen Infusorien, welche rothschimmernd weite Schneeflächen überziehen. Schon von ferne fallen solche Flächen durch ihre rothe oder gelbröthliche Färbung ins Auge, aber in der Nähe sehen sie aus, als ob rother Wein in großer Menge über den Firn ausgegossen worden sei. Die Volkssage läßt ungetreue Säumer, welche italienischen Wein, namentlich den dunkelrothen Veltliner über das Gebirge führten, von dem anvertrauten Gute zechen und das Uebrige, als die Zecher trunken waren, in den Schnee laufen, wofür sie zur Strafe in Eis und Schnee schmachten müssen, bis eine mitleidige Seele sie erlöst. Lange blieb die genannte Erscheinung räthselhaft; de Saussure war der Erste, der 1760 während seines Aufenthalts in Chamouny diesen sogenannten „rothen Schnee" untersuchte; er fand in dem geschmolzenen Wasser zahllose röthlich schimmernde Algen — denen ähnlich, von denen an der Nordostküste der Baffinsbai die berühmten Karminklippen Meilen weit hochroth schimmern — und nannte sie Protococcus nivalis oder Schneeschleipe. Aber 1828 fand nach längern Beobachtungen Lamon, Canonicus auf dem Hospiz des großen St. Bernhardt, neben jenen Algen eine große Menge rother Kügelchen, die er als Infusorien erkannte, und die schweizerischen Naturforscher Desor und Carl Vogt haben nach sorgfältigen Forschungen dieses Resultat bestätigt. Zahllose Thierchen dieses Geschlechts (Discoraea nivalis) wohnen auf den Flächen des Firns, aber nie im frisch gefallenen Schnee oder im Gletscher selbst, sondern stets nur in dem bereits in Firn übergegangenen Schnee und zwar am liebsten an sonnigen Berghängen. Sie durchdringen den Firn etwa 5 cm tief und zeigen im Höhenpunkte ihres Lebens ein brennendes Hochroth, das aber durch die vorherrschend weiße Farbe des Schnees in seiner Intensivität geschwächt, nur rosaroth erscheint. Nach dem Ende ihrer Lebensfrist, die nur wenige Monate währt, gehen sie

in einen bräunlichen Moder über, der nach und nach versinkt und den Firn strichweise durchfurcht. An den Thierchen bemerkt man bei hinreichender Vergrößerung zwei orangegelbe Lippen, von denen zwei fadenförmige Rüssel ausgehen, die, während das Thierchen sich bewegt, in fortwährender Bewegung sind; bei ruhenden Thieren zeigen dieselben keine Bewegung und es scheinen also ihre Ruderglieder zu sein. Sie können nur in einer Temperatur von mindestens 0° leben, und ihre Vermehrung geschieht theils durch Theilung des einzelnen Individuums in 2, 3, 4, 6 bis 8 Stücke, theils pflanzen sie sich durch Absenker fort, die aus dem Hauptkörper hervortreten und allmälig wachsen und sich dunkler färben. — So zeigt uns die ewig schaffende Natur noch Leben da, wo wir stets nur das Bild des Todes zu sehen glauben und auch da ringt sie unserm Geiste Staunen und Bewunderung ab.

Doch meine Aufgabe ist es nicht, alle die großartigen Erscheinungen der Hochgebirge ins Auge zu fassen; nur einer derselben, den Gletschern, soll unsere Betrachtung gelten. Was zunächst die Benennungen anlangt, welche das wunderbare Phänomen der Gletscherbildung in den verschiedenen Ländern führt, so muß dabei vor Allem die schon von verschiedenen Gelehrten getroffene Unterscheidung des ewigen Schnees und des Eises der Hochgebirge festgehalten werden; denn obgleich von vielen Alpenbewohnern die Bezeichnung Firn (névé) für beide wesentlich von einander verschiedene Erscheinungen angewandt wird, so bezeichnet man damit doch richtiger die um das Hochgebirge sich lagernde ewige körnige Schneemasse, während der Gletscher, wie wir unten sehen werden, sich erst aus dem Firn bildet.

Das Wort Gletscher oder Glätscher hängt wohl mit glittschen (glatt sein) oder mit glitzen oder gleißen, d. i. glänzen zusammen und ist fast durchgängig in der deutschen Schweiz gebräuchlich. In Graubünden heißt der Gletscher Vedreg oder Vader, von dem romanischen Vadrac, welches eigentlich den durch Lawinen zusammengeballten Schnee bedeutet; im Vorarlberg Gletschner, in Tyrol Ferner, in Salzburg und Kärnthen Keß, Käs oder Kees, im Wallis Bieguo, in Italien Vedretto, in Frankreich Glacier; in den Pyrenäen heißen sie auf spanischer Seite Sernelhes, auf der französischen Serneilles, in Scandinavien auf der norwegischen Seite Gykl, auf der schwedischen Bräe (man unterscheidet Isbräe und Snybräe), in Lappland Jegna, auf Island Jökul. Während man aber vielfach mehr wagrecht liegende Gletscher Eismeere nennt, z. B. die bekannte Mer de Glace im Chamounythale, wendet man im weitern Sinne diese Bezeichnung auch auf weite Strecken zusammenhängender Firne an, welche erst von ihrem untern Rande aus die Gletscher bis zu der bewohnten Welt herab entsenden, und man spricht in diesem

Sinne z. B. von dem Eismeere des Mont Cervin, dem des Finsteraarhorn und der Jungfrau.

Unvergleichlich aber hat die Natur durch die Bildung dieser Eismassen für einen steten Vorrath von fließenden Gewässern gesorgt. Wenn der Schnee von den obern Bergregionen nicht bis weit in das Thal hinabstiege, würde er nicht einmal schmelzen; wenn er aber als bloßer Schnee in die Niederungen gelangte, würde er sich mit allzu großer Schnelligkeit auflösen, würde verheerende Bergwasser bilden und diese doch schnell wieder versiegen lassen. Dagegen zu Eis verhärtet, bevor er sich in die wärmern Umgebungen hinabzieht und den Einflüssen einer milden Sonne ausgesetzt wird, kann er nur langsam und in einer solchen Gleichmäßigkeit schmelzen, wie sie allein den Gewässern einen unausgesetzten Zufluß sichert und weite Länderstrecken mit regelmäßigem Bestande wohlthätig zu tränken vermag.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen wollen wir nun den Character der Erstarrung selbst ins Auge fassen, welche die höhern und höchsten Regionen aller alpinischen Gebirge auszeichnet und ein hervorstehendes Merkmal derselben sind. Hauptsächlich sind es drei Punkte, die bei diesem Phänomen ins Auge gefaßt werden müssen: erstens die Entstehung der Gletscher, zweitens ihre Bewegung und endlich drittens ihre Verbreitung über die Erde.

1. Die Gletscher sind, seit man angefangen hat, die Natur der Hochgebirge zu studiren, von Seiten der ausgezeichnetsten Naturforscher Gegenstand der sorgfältigsten Beobachtungen gewesen. Vor de Saussure haben sich schon Merian, Simmler, Scheuchzer, Hottinger, ins Besondere aber Gruner mit ihnen beschäftigt; in neuerer Zeit sind diese Untersuchungen von Kuhn, Ebel, Forbes, Agassiz, Charpentier, Escher, A. v. Humboldt, Hermann und Adolph Schlagintweit, Dollfuß Ausset, Tyndall u. A. weiter verfolgt worden; vor Allen aber hat der Genfer Arzt Hugi ihnen auf den beschwerlichsten, in verschiedenen Jahren wiederholten Alpenwanderungen eine bewundernswerthe Theilnahme zugewendet. Er hat auf den Gletschern der Schweizer Alpen ganze Wochen zugebracht und ist dadurch in den Stand gesetzt worden, in das Wesen der Gletscher tiefer einzudringen und uns das Zuverlässigste mitzutheilen, was bis jetzt über diesen Gegenstand gefunden worden ist; die Gebrüder Schlagintweit haben viele dieser Erfahrungen noch vervollständigt, und so bin ich denn auch bei der nachfolgenden Betrachtung der Anschauung dieser drei Männer in den wesentlichsten Stücken gefolgt.

Der im Hochgebirge fallende Schnee besteht nicht aus Flocken, sondern aus Körnern, die um so größer werden, je tiefer herab sie fallen. Die Mächtigkeit des im Hoch-

gebirge angesammelten Schnees oder Firns ist sehr verschieden; die höhern, weite Thäler ausfüllenden, oder ausgedehnte Hochebenen überdeckenden Firne mögen wohl 100—300^{m} mächtig sein; auf den Kuppen aber, sowie bei den Hangfirnen, die von den Gräten herab auf die Firnmeere steigen, wird die Höhe des Schnees 12^{m} kaum übersteigen; die über den Fuß der Gebirge sich lagernde Schneemasse ist dagegen viel geringer, wobei es natürlich nicht ausgeschlossen ist, daß einzelne Schneeflächen durch Lawinen, oder ganze Firne durch besonders schneereiche Winter, mehr als gewöhnlich anwachsen können. Die Firnmeere pflegen die Mulden, in welche die meisten Thäler des Hochgebirges nach oben auslaufen, auszufüllen. Ihre Ausdehnung ist meist sehr bedeutend, — sie beträgt z. B. beim Jungfernfirn an der Jungfrau und bei der Pasterze in den Tauern fast eine Quadratmeile —, und diese gewaltigen Flächen überraschen bei näherer Anschauung um so mehr, als die Firnregionen, von tiefer liegenden Punkten aus gesehen, theils wegen ihrer Lage in den hintersten Theilen der Hochthäler, theils wegen ihrer geringen Neigung sehr verkürzt erscheinen. Die Dimensionen der Firnmeere betragen in Bezug auf ihre Breite gewöhnlich das Drei- und Vierfache von jener des eigentlichen Gletschers, während ihre Länge derjenigen des dazu gehörigen Gletschers im Allgemeinen nachsteht. Die mittlere Breite beträgt aber bei größern Gletschern nicht unter 2500^{m}; am Glacier des Bois beträgt nach Forbes Messungen allein die Breite des linken Zuflusses, des Glacier du Géant, an manchen Stellen sogar mindestens 5000^{m}, auf der Pasterze die geringste Breite 2800^{m}, die größte 4200^{m}.

In einer gewissen Höhe über der Meeresfläche sieht man nun den Firn durch Regen, welcher ihn im Sommer zuweilen befeuchtet, vorzüglich aber durch das eigene Schmelzwasser sich allmälig in Eis verwandeln; aber die Linie, wo dieser Uebergang Statt findet, ist nicht mit der Schneelinie zu verwechseln, d. h. mit derjenigen Höhe, in welcher der Schnee im Sommer nicht mehr zu schmelzen vermag, — eine Linie, welche, wie wir weiter unten sehen werden, sehr veränderlich ist. Die Linie dagegen, wo Firn und Gletscher zusammenstoßen, die Firnlinie, wie sie Hugi nennt, ist in einem und demselben Gebirge nicht nur jedes Jahr an demselben Orte dieselbe, sondern sie zieht auch am südlichen Abhange des Gebirges ebenso hoch als am nördlichen, und auch andere Einflüsse, die bei der Bestimmung der Schneelinie so wesentlich einwirken, vermögen dieselbe weder zu erheben noch herabzudrücken; sie ist mithin durch eine bestimmte Höhe in der Atmosphäre bestimmt. Hugi's Messungen zufolge beginnt die Firnlinie im Berner Oberlande bei 2530^{m} Höhe, in den Steyrischen und Salzburger Alpen zieht sie 2660, in Tyrol 2740, am Simplon 2860^{m} hoch und steigt dann am Monte Rosa auf 3160^{m}, welche auffällige Erscheinung nur durch die freie ganz gegen Süden gewendete Lage die-

ses Berges zu erklären ist, während der Umfang und die Höhe des Berner Hochalpen-Plateaus, sowie die Masse seiner Schneefelder die Firnlinie so bedeutend herabdrückt.

Wenn wir aber die Höhe der Firnlinie mit der untern Gletschergrenze, die z. B. im Berner Oberlande zwischen 1011 und 2300 m schwankt, vergleichen, so ergibt sich für die Längenausdehnung der Gletscher die Regel: daß, je tiefer sie in das Thal hinabgehen, desto höher die Berge sind, von denen sie herabkommen. Der untere Grindelwaldgletscher, der unter allen bekannten Gletschern am tiefsten, bis 1011 m, in das Thal hinabreicht, kommt vom 3900 m hohen Schreckhorn, auf dem die Firnlinie 2540 m hoch liegt. Der Ausgang des großen Aletschgletschers liegt 1380 m hoch, während das Aletschhorn, von dem er herabsteigt, 3580 m hoch ist und die Firnlinie auf diesem Berge 2520 m erreicht. Dagegen liegen die Mündungen der Claridengletscher in den Glarner Alpen 2000 m hoch, während die Hörner, von denen sie herabsteigen, nur 3000 m hoch sind; der Kistengletscher geht nur bis 2660 m herab, aber der Grat, von dem er stammt, ist auch nur 2900 m hoch. Nur eine scheinbare Ausnahme von dieser Regel ist es, daß die sogenannte Eiscapelle, eine an dem Nordostabhange des 2450 m hohen Wazmann eingesprengte gletscherartige Schneemasse, bis 660 m herabsteigt, denn dieselbe ist eigentlich gar kein Gletscher, sondern nur eine vor Zeiten von den Hängen des Wazmann herabgestürzte Schneemasse, die durch die Einwirkungen des darauf gefallenen Regens und wiederholten Gefrierens allmälig Gletscherbildung angenommen hat und wegen ihrer vor den Strahlen der Sonne geschützten Lage nicht wieder aufthaut.

Es ist jedoch unverkennbar, daß die Bildung der Gletscher auch mit der Form und Beschaffenheit der Unterlage zusammenhängt; denn die verschiedenen centralen Bergzüge, die aus krystallinischer Masse, also aus Granit, Gneus, Glimmerschiefer und Protogin*) bestehen, haben sehr viele Gletscher aufzuweisen, während die Kalkgebirge im Allgemeinen sehr gletscherarm sind. Allerdings ist dabei die größere Erhebung jener Centralmassen von Einfluß, aber auch die Form der Thalbildung und die Porosität der Unterlage ist dabei mitwirkend. Die Gletscher bedürfen regelmäßig geneigter Thäler, die nach oben in jene weite Mulden enden, die gerade den krystallinischen Gebirgsmassen so eigenthümlich sind. In diesen Mulden sammelt sich der Schnee in um

*) Protogin ist ein mit perlmutter-ähnlich glänzenden grünen Talkblättchen vermischter Granit, den man deshalb auch Talkgranit nennt. Den Namen Protogin erhielt er von de Saussure, weil dieser den Montblanc, der vorzugsweise aus diesem Gestein besteht, für das älteste Gebirge der Erde hielt.

so größern Massen, als auch die Winde Vieles hineintragen, was ursprünglich die Wände der benachbarten Berge bedeckte. Dabei ist es von großer Wichtigkeit, daß das unterliegende Gestein das Wasser gar nicht, oder doch nur wenig durchläßt, und dies ist namentlich bei Granit, Gneus und Glimmerschiefer der Fall.

Dagegen wirkt die Steilheit der Wände und der Mangel jener Mulden, dann aber auch die Porosität des Kalkes der Gletscherbildung entgegen; denn durch die vielen Ritzen und Spalten desselben dringt das durchgesickerte Wasser so schnell in das Gestein selbst ein, daß es zur Vereisung des Firns nur wenig beitragen kann. Deshalb zeigen sich in Kalkgebirgen, wenn sie auch, wie so häufig, 3000^{m} erreichen, nur wenig Gletscher, während in Granit- und Schiefergebirgen, selbst wenn ihre Gipfel sich nur bis 2700^{m} erheben, vielfach Gletscher sich finden, z. B. in der Gruppe der Stubayer-Gletscher in Tyrol, der Scaletta-Gletscher im Engadin und vieler Gletscher in Graubünden und Glarus.

Die von den höchsten Gebirgsregionen herabsteigenden Gletscher pflegt man primäre zu nennen und davon die secundären zu unterscheiden. Diese Letztern haben viel geringere Dimensionen, und sowohl ihre Thäler als die Gletscher selbst sind nur eine Verkleinerung jener primären Formen. Am häufigsten finden sie sich im Oetzthale und zwar oft von sehr schöner Entwickelung; die meisten von ihnen haben kein so regelmäßiges Thal, wie die primären Gletscher, auch sind sie im Verhältnisse zu ihrer Länge meist sehr breit und indem sie Abhänge bekleiden, sind sie dem Auge schon von weitem sichtbar, während die primären-Gletscher, in ihren entwickelten Thälern eingeschlossen, erst in großer Nähe sichtbar werden. Zwar sind sie stets dünner und es fehlt ihnen die schöne Endabdachung, welche die primären Gletscher auszeichnet; aber da nicht selten einzelne Partien derselben mit bedeutenden Neigungen über die äußersten Abhänge hinweghängen, so bilden sie zu den Tannenwaldungen und zu den letzten Culturen der Thäler einen großartigen Contrast. In dieser Hinsicht sind besonders an den Abhängen des Ortles die Madatschgletscher zu nennen, an denen sich die Wormser Straße entlang zieht.

Bleiben nun jene oben geschilderten Firnmassen längere Zeit dem Einflusse der Sonne und warmer Winde ausgesetzt, so beginnen sie an der Oberfläche zu schmelzen; aber indem die so entstandenen Wassertheilchen die untern Firnschichten durchdringen, erstarren sie endlich zu Eis, verbinden die einzelnen Firnkörner und bilden so die Gletschermasse. Aber bei dieser Umwandlung ist auch der Druck der obern Massen auf die untern von großem Einflusse. Bei einer Tiefe des Firns von nur 150^{m} muß dieser Druck schon sehr bedeutend sein, aber sehr häufig beträgt die Mächtigkeit desselben das

Doppelte und Dreifache. Durch diesen Druck wird die gegenseitige Berührung der Firnkörner erhöht, und so ein Zusammenfrieren in compactes Eis möglich gemacht, während das Schmelzwasser allein nicht genügen würde, eine ganz innige Verbindung der einzelnen Körner herzustellen. Aber gerade diese innige Verbindung läßt uns das entstandene Gletschereis als etwas von dem Firn ganz Verschiedenes erkennen.

Wenn man Klumpen dieses Eises den Strahlen der Sonne aussetzt oder in Wasser legt, so schmelzen sie nicht, wie sonst das Eis zu schmelzen pflegt, von außen ab, so daß sie immer kleiner und kleiner werden, bis endlich nichts mehr davon übrig bleibt, sondern es lockern sich die einzelnen Theilchen, wenn anders die Stücke nicht allzugroßen Durchmesser haben, zuerst durch und durch auf. Denn bei dem Gefrieren der Gletschermasse bilden sich Krystalle, die sich auf ganz eigenthümliche Weise mit einander verbinden und beim Aufthauen sich in ihrem Gefüge gegen einander erst wieder lockern müssen, ehe die Gesammtmasse sich auflöst. Schon beim lockersten Zusammenhange und wenn sie sogar noch Beweglichkeit gegen einander haben, fallen diese Krystalle nicht aus einander, ja man wird kaum einen einzelnen Krystall, ohne ihn zu zerbrechen, aus der Masse lösen können. Die Größe dieser Krystalle beträgt in den obersten Regionen des Gletschers, in der Nähe des Firnmeeres, selten mehr als 2 Cubikcentimeter; am Ausgange des Gletschers aber erreichen sie im Maximum 6 — 8 Cubikcentimeter. Sie hängen ohne alles Bindemittel lose zusammen und sind durch kleine Zwischenräume getrennt, die bald mit Luft, bald mit Wasser gefüllt sind, wobei die Unebenheiten gelenkartig in einander greifen und zwar so, daß jeder einzelne seinen Nachbar in die Masse einkeilen hilft. Der Form nach sind sie mehr länglich als kubisch, haben meist auf einer Seite, selten auf zweien, einen Gelenkkopf mit unbestimmten Flächen und Winkeln und sind durch und durch nach allen Richtungen hin von unendlich feinen Haarspalten durchwoben, welche Flüssigkeiten sehr leicht in sich aufnehmen und einsaugen. Gießt man gefärbte Säuren



Gletscherkörner vom Rhonegletscher in halber natürlicher Größe, und zwar
a) aus der Nähe des Firnmeeres, b) aus der Mitte und c) von dem Ende des Gletschers.

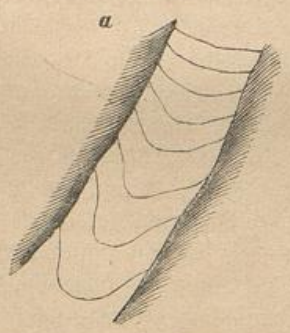
oder Weingeist auf die Masse, so wird diese schnell 4 — 5 m tief zellgewebeartig von der Farbe durchdrungen, so daß man die Umrisse jener Krystallformen deutlich erkennen kann.

Mit dieser Structur der Gletschermasse hängt auch der hohe Grad der Verschiebbarkeit der einzelnen Theile derselben zusammen, weshalb Forbes dieselbe als halbflüssig bezeichnete. Denn der Gletscher schiebt sich, wenn die gewaltigen obern Firnmassen auf ihn drücken, mit seiner ganzen Masse auch durch bedeutende Verengungen des Thales hindurch; erreicht er dagegen eine Thalweitung, so nimmt er wieder an Breite zu. Wäre er ein vollkommen starrer Körper, der sich etwa nur durch Gleiten auf seiner Unterlage bewegte, so würde er durch solche Hindernisse unbeweglich festgehalten werden. Nach der verschiedenen Bildung der Thalwände gestalten sich aber auch die Seitenränder des Gletschers auf das mannigfaltigste; bald liegen sie unmittelbar fest an der Uferwand an, bald stehen sie in Folge der größern Wärmeeinsaugung des Felsens 2, 3, ja oft 6 m vom Ufer ab und erschweren so oft den Uebergang vom Eise auf das feste Gestein, bald erheben sie sich in senkrechten zerborstenen Eiswänden und ragen sogar oft noch weit über die Uferränder hinweg, so daß man mehrere Schritte weit unter dem Eise hingehen kann. An manchen Stellen haben sich Moränen zu Seitenwällen angehäuft, an andern grenzt die saftgrüne blumige Alp unmittelbar an das Eis, — kurz bei aller Einförmigkeit der erstarrten Natur treten unserm Auge doch überall noch wechselnde Bilder entgegen, die nicht nur das empfängliche Gemüth zu erheben vermögen, sondern auch dem Geiste unerschöpflichen Stoff zum Denken und Forschen geben.

Eigenthümlich ist die lichtblaue Farbe des Eises; vielfach nahm man an, daß dieselbe von dem reflectirenden blauen Lichte des Firmaments herrühre, aber die Gebrüder Schlagintweit haben durch die umfassendsten Untersuchungen nachgewiesen, daß sich dieselbe auch unabhängig von dem Zustande der Umwölkung, also frei von dem Einflusse des reflectirenden Lichtes zeigt und daß sie vielmehr die eigenthümliche Farbe des Wassers sowohl im flüssigen als auch im festen Zustande ist. Im Allgemeinen läßt sich zwar annehmen, daß, je mächtiger ein Gletscher ist, desto mehr sich auch das Blau hervorhebt, das vom zartesten, kaum bemerkbaren Himmelsblau bis zum voll gesättigten Lasur fortschreitet; aber es müssen wohl noch andere noch nicht ganz aufgeklärte Umstände einwirken, um die mehr oder weniger intensive Färbung des Eises zu bewirken, weil sich einzelne, wie z. B. der Arollagletscher im Val d'Hérins, der Roßbodengletscher an der Simplonstraße, der Rosenlaui- und der obere Grindelwaldgletscher durch die prachtvolle Tiefe ihres Blaus auszeichnen. Am herrlichsten aber zeigt sich die Farbenpracht in den Spalten des Eises und vor Allem da, wo der Gletscher im Abschmelzen begriffen ist. Je mehr sich aber derselbe der Firnlinie nähert, desto mehr schwindet diese Färbung,

bis sie im Firn selbst mit mattem kaum noch ins Blaue spielenden Weiß aufhört. Und wahrhaft wunderbar ist die Wirkung jener blauen Farbe, wenn man in eine vom Gletscher selbst gebildete oder von Menschenhand in das Gletschereis eingehauene Grotte eintritt; zauberhaft wird man darin von einem blauen Lichte übergossen, das alle andern Farben aufhebt oder wenigstens außerordentlich abschwächt: das blühendste Gesicht wird von einer fahlen Leichenfarbe überzogen, die etwas so Geisterhaftes hat, daß man befreundete Personen nur mit innerstem Widerstreben anzublicken wagt. Und doch verliert das Stück Eis, das in der Gletschergrotte selbst das gesättigtste Indigo ausstrahlt, sobald es an das Tageslicht gebracht wird, seine ganze Färbung und erscheint farblos und durchsichtig wie jedes andere Stück gewöhnlichen Eises.

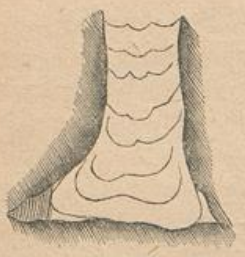
Bemerkenswerth sind hierbei noch die zahlreichen im Gletschereise wahrnehmbaren blauen Bänder; diese erklärt Schlagintweit dadurch, daß sich beim Gefrieren Lagen von weißem Eise bilden, die mit zahlreichen Luftblasen erfüllt sind. Diese Lagen wechseln mit andern Eislagen ab, welche dadurch, daß die Luftblasen durch wassererfüllte Kanäle ersetzt sind, blau erscheinen. Sie liegen oft so nahe an einander, daß man sie schon an einzelnen Hand großen Stücken deutlich erkennen kann. Am Anfange des Gletschers laufen sie quer über die ganze Breite desselben, aber da die mittlern Eisschichten sich schneller bewegen, als die an den Rändern gelegenen, so werden sie in der Mitte allmälig mehr vorgeschoben, zerreißen dadurch, und ihre beiden Bruchtheile bilden, je mehr sie sich dem Ausgange des Gletschers nähern mit dem Ufer um so spitzere Winkel.



a) Ungetrennte blaue Bänder.



b) Zerrissene Stücke am Uferrande.



Ogiven.

In Beziehung zu diesen Bändern stehen die sogenannten Ogiven, d. h. regelmäßige bogenförmige Linien von erhöhtem Eise, die, namentlich von einem höhern Standpunkte aus beobachtet, auf der Oberfläche des Gletschers deutlich sichtbar sind und die dadurch entstehen, daß die blauen Bänder durch ihre geringe Menge von Luftblasen langsamer schmelzen, als weißes blasenreiches Eis.

Bei dem im Winter oft massenhaft niederfallenden Schnee würden sich aber die Schnee- und Eismassen unglaublich häufen, wenn sie nicht durch verschiedene Einflüsse eine Abnahme erlitten. Zunächst verdunstet Manches, ohne eben sichtbar zu werden; dann schmilzt ein nicht unwesentlicher Theil der Oberfläche ab und läuft in zahlreichen Bächlein hinweg, und endlich schmilzt auch ein beträchtlicher Theil der Masse durch die natürliche Wärme des Erdbodens hinweg, oder wird aufgelöst durch Quellen, die unter dem Eise hervorsprudeln und im Innern des Gebirges hinreichende Wärme gesammelt haben, von der sie einen Theil wieder an die untere Eisschicht abgeben. Hierdurch bilden sich zwischen dem Erdboden und der Eisdecke fortwährend leere Räume, die sich oft zu Gewölben erhöhen, welche es möglich machen, in dieselben einzudringen. Nur so konnte ein Hirt, der im Jahre 1787 den obern Grindelwaldgletscher etwa 40^{m} von dem Ausflusse des Gletscherbaches überschreiten wollte, aber in das Eis einbrach und 20^{m} tief hinabstürzte, auf dem Boden des Gletschers eine Oeffnung finden, durch die er, dem Laufe des Wassers folgend, glücklich wieder ans Tageslicht kam. Wenn sich aber solche Eisgewölbe am Ausgange eines Gletschers bilden, so zeigen sie meist eine wunderbare Pracht; dies gilt z. B. von dem Gangesgletscher, dem Mortaratsch-, Marcel-, Mutten- und Hintereisgletscher; aber vor allen großartig ist das Eisgewölbe des Glacier des Bois im Chamouny, aus welchem laut brausend der Arveiron hervorströmt. In den äußersten Bogenwölbungen blendend weiß und wie Krystall erglänzend, — magisch blau in den Reflexen der Mitteltiefe, dann glasgrün und immer tiefer grün-durchsichtig, bis die Schattirungen in die unbestimmten Töne der Nacht verschwimmen, gewährt das Gletscherthor ein Formen- und Farbenspiel, gleich seltsam und großartig, wie zur Neugierde verlockend. Man lasse sich jedoch nicht gelüsten, das Portal zu betreten, oder überhaupt der Absturzwand jener gewaltigen Eismassen zu nahe zu kommen; am Boden liegende kolossale durchsichtige Eiswürfel bezeugen die von Zeit zu Zeit erfolgenden Ablösungen im Innern der Wölbung, wodurch auch alljährlich das Portal andere Formen annimmt. Von dem kuppelartig gerundeten Dache des Eisgewölbes hängen mannigfach gestaltete, wie ungeheure Stalaktiten erscheinende Eisgebilde

nieder, darüber aber schweben im Gebirgsschutte der den Gletscher überdeckenden Moränen gewaltige Felsblöcke, die jeden Augenblick durch die Einwirkung der atmosphärischen Wärme sich loslösen und herniederstürzen können. Die Höhe des Gletscherthores variirt aber nach der mehr oder minder bedeutenden Abschmelzung am äußersten Bogen zwischen 15 und 45m. Im Winter schließt sich das Thor; erst durch das Anschwellen des geschmolzenen Gletscherwassers im Frühjahre bildet sich jedes Jahr das feenhafte Gewölbe von Neuem und erreicht gewöhnlich Ende Juli oder im August den Höhepunkt seiner Schönheit und Großartigkeit.

Eine Eigenthümlichkeit der Gletscher sind die Gufferlinien, d. h. lange regelmäßige Schuttstreifen auf ihrer Oberfläche. Sie legen sich zu beiden Seiten am Rande an und laufen parallel herab. Mit auffallender Beharrlichkeit halten sie die eingeschlagene Richtung fest und verlieren sie oft auch dann nicht ganz, wenn ein Gletscher-Absturz ihre Direction unterbricht. Wenn aber, was oft geschieht, ein zweiter Gletscher mit dem ersten zusammentrifft, so setzen die beiden mittlern Gufferlinien ihren Weg vereinigt fort, und es zeigen sich nun nur drei selbstständige Linien, von denen man die vereinigte mittlere Mittelmoräne nennt, während die an beiden Seiten laufenden Seitenmoränen oder Gandecke genannt werden. Weiter unten ziehen sich aber auch diese drei Linien nach der Mitte der Eisbahn, was Kuhn von dem durch gefrornen Winterschnee bewirkten Wachsen der Gletscherränder herleitet. Oftmals sind diese Guffern nur schmale Reihen gleichsam perlschnur-ähnlich mit kleinen Unterbrechungen fortlaufender einzelner Steine, oft aber thürmt sich besonders der in einer Mittelmoräne angehäufte Bergschutt ganz massenhaft auf; beispielsweise ist der Schuttwall, welcher aus dem Zusammenflusse des Finster- und Lauter-Aargletschers entsteht, auf welchem Hugi und Agassiz behufs ihrer Beobachtungen und Messungen ihre Hütten errichten ließen, mindestens 150m breit und erhebt sich zu einer Höhe von 40m über dem Niveau des Gletschers. Diese Moränen werden vom Gletscher bis an sein unteres Ende getragen und häufen sich hier, nachdem sie von ihm abgeworfen sind, zu hohen Frontmoränen, auch Stirn-Gandecke oder Stirnwall des Gletschers genannt, durch den sich nun der abfließende, vom abgeriebenen Gestein stets trübe Gletscherbach, „die Gletschermilch", hindurcharbeiten muß, dessen Temperatur meist kaum 1° R. beträgt. Die Bestandtheile dieser Guffern sind unverkennbar Bruchstücke der benachbarten Berge, von denen sie herabgerollt sind; wo aber diese Trümmerreihen ziehen, erhöht sich das Eis oft um 5—6, ja 10—12m, weil Sonne und Luft da das Eis nicht unmittelbar berühren können, also das Schmelzen desselben behindert wird. Für den Mineralogen sind solche Felsentrümmer sehr wichtig, weil sie ihm aus höhern Gebieten Steinarten zuführen, zu denen er nur durch die größten Anstrengungen gelangen könnte. Die Menge der auf solche Art aus den Hoch-

regionen in die Tiefen getragenen Trümmer ist außerordentlich verschieden und läßt sich am besten nach den Stirnwällen schätzen, welche sich im Laufe der Jahrtausende am Ende der Gletscher abgelagert haben. Die riesigsten Stirnwälle in den Alpen finden sich am Fuße des Glacier des Bois im Chamounythal; eine furchtbare Wildniß von Steinen jeder Größe hat alle frühere Wiesenkultur verdrängt, und ein jetzt bewaldeter Moränenberg von 2000^{m} Länge, „les Tignes“ genannt, zeigt, was ein einziger Gletscher zu Thal zu schaffen vermag. Einer der hernieder geführten Felsblöcke ist so groß, daß man ihm als eine selbstständige Masse einen Eigennamen „Pierre de Lisboli“ gegeben hat.

Nicht minder eigenthümlich sind die Gletschertische. Sobald sich nämlich der Schutt auf der Oberfläche des Gletschers etwas vermindert, zeigen sich zahlreiche vereinzelte Blöcke auf rundlichen Eisstützen, welche jene Steine in der Schwebe halten und so einbeinigen Tischen oder Stühlen gleichen. Die Erklärung dieses Phänomens ist nicht schwer. Der Gletscher füllt ein langes und ziemlich breites Thal an, in welches die Strahlen der Sonne sehr wirksam eindringen. Während nun die Gluth der Sonnenstrahlen das Eis auf der Oberfläche des Gletschers schmilzt, vermag sie jene Steinmassen nur sehr wenig zu durchdringen und auf das unmittelbar unter der aufliegenden Last befindliche Eis nicht ebenso kräftig einzuwirken, als auf die freiliegende Eisfläche; darum schmilzt das Eis auf jener geschützten Stelle auch nur unbedeutend und bleibt als ein Tragpfeiler des Steines eine geraume Zeit hindurch unverkümmert stehen.

Da die Tische mit wenigen Ausnahmen Producte eines Jahres sind, und nach sorgfältigen von Agassiz angestellten Beobachtungen*) die Gletscheroberfläche im Laufe eines Jahres etwa 3—3,5^{m} abschmilzt, so müßten, wenn die Sonnenwärme den aufliegenden Stein gar nicht durchdränge, die Eispfeiler nothwendig im Laufe eines Jahres die gleiche Höhe erreichen; in Wahrheit aber findet man sie meist nur 1—1,5^{m} hoch, und der hierin hervortretende Unterschied ist eben dadurch bedingt, daß das Eis auf der Unterstützungsfläche des Steines durch die diesen noch durchdringende Wärme geschmolzen wird, wenn auch bedeutend weniger, als an den ungeschützten Flächen. In dem Maße aber, als die Tragpfeiler höher werden, bewirkt auch Sonne und Luft ihre Zerstörung; und werden sie endlich so schwach, daß die Steinplatte ihr Gleichgewicht verliert, so stürzt sie herab und sofort beginnt der Abschmelzungsproceß rund um die Platte aufs

*) Danach schmilzt das Eis im Sommer täglich durchschnittlich 3^{cm} ab; da aber der Mai und Juni nur im Stande sind, den im Winter gefallenen Schnee zu beseitigen, so bleibt für den eigentlichen Abschmelzungsproceß nur der Juli, August, September und ein Theil des October übrig, so daß also nur in ausnahmsweise heißen Sommern die ganze Abschmelzung 3^{m} übersteigt.

Neue, während der Eiskegel des zerstörten Tisches durch Sonne und Luft in kurzer Zeit aufgelöst wird. Solche Gletschertische finden sich zwar nicht auf allen Gletschern, wohl aber auf den meisten größern und namentlich zeichnet sich durch dieselben der Unter-Aargletscher und der Pasterzengletscher aus, wo Agassiz häufig Fußgestelle bis zu 2,5 m maß. Denn bei ungewöhnlich großen Längen- und Breitenverhältnissen der aufliegenden Steine überdauert der Tisch ein oder auch wohl mehrere Jahre, da die bedeutende Unterstützungsfläche nicht in einem Jahre von der Wärme zerstört werden kann. Am häufigsten aber und großartigsten kommen die Gletschertische auf dem Montblanc vor, so daß man sogar von dem „Garten des Montblanc" spricht. Auf dem Glacier de Lechaud fand Professor Forbes einen Gletschertisch, der aus einer prächtigen Granitplatte von 7 m Länge, 5 m Breite und 1 m Dicke bestand, und dessen schön geadertes zierliches Eis-Piedestal die Höhe von 4 m erreicht hatte.



Gruppe von Gletschertischen.

Während also solche schwere Steine auf der Oberfläche des Eises ruhen bleiben, sinkt ein todtes auf der Gletscheroberfläche liegendes Insect oder ein hingewehetes Blättchen mehr oder minder tief in das Eis ein. Wohl mag dies beim ersten Blicke auffällig erscheinen, und Hugi sucht diese Erscheinung auch dadurch zu erklären, daß alle organischen Körper im Leben und im Tode begierig Sauerstoff in sich aufnehmen; dieser werde nun dem Eise, dessen wesentlicher Bestandtheil er sei, entzogen, während die übrigen Theile des Eises, das Wasserstoffgas, sich verflüchtigen, weshalb sich auch die feinsten Linien des einsinkenden Körpers in dem Eise abdrücken. Aber nicht nur organische Körper, sondern auch zahlreiche kleine Steinchen finden wir mehr oder minder tief in das Eis eingesunken, und daß dieselben nicht im Firn eingebacken aus den Höhen heruntergeführt sind und hier erst wieder durch das Abschmelzen des Eises der Oberfläche näher treten, dies beweisen die scharfen Konturen der nach oben offenen Löcher, welche ganz genau den Umrissen des fraglichen Gegenstandes entsprechen. Der Grund des Einsinkens ist einfach der, daß die Sonnenwärme auf diese Gegenstände, eben weil sie klein und dunkler sind als das Eis, viel mächtiger einwirkt, als auf das weiße die Sonnenstrahlen zurückstoßende Eis; sie werden deshalb ganz von der Wärme durchdrungen und strahlen diese wieder gegen das unter- und umliegende Eis aus, wodurch sie das Abschmelzen

und Einsinken bewirken. Bei anhaltender Wärme werden aber diese kleinen Einsenkungen tiefer, und es entstehen viele senkrechte größere und kleinere mehr oder weniger tiefe Löcher, welche zum Theil mit krystallhellem Wasser angefüllt sind. Die meisten dieser Löcher sind 10—40 ^{cm} tief; Studer fand sogar mehrere derselben, die eine Tiefe von 2 ^{m} hatten und nach Rumford's Mittheilungen sollen sich auf dem Montanvert und andern Gletschern des Chamounythales manche ganz unergründlich zeigen. Obwohl das Wasser, womit diese Vertiefungen ausgefüllt sind, nothwendig die Temperatur des Gefrierpunktes haben muß, da es ganz von Eis umgeben ist, so nehmen doch die Löcher den ganzen Sommer hindurch an Tiefe zu, ohne daß der Umfang der Wände sich merklich erweitert. Gruner erklärt dies dadurch, daß die warmen Winde, welche während des Sommers über die Oberfläche dieser kleinen Wasserflächen hinstreichen, den Wassertheilchen, mit welchen sie unmittelbar in Berührung kommen, etwas Weniges von Wärme mittheilen; dadurch werden diese an der Oberfläche erwärmten Theilchen specifisch schwerer und sinken deshalb langsam zu Boden. Hier treten sie dem Eise, mit dem sie in Berührung kommen, ihre eingesogene Wärme ab, und dieses schmilzt um etwas, so daß die Vertiefung in senkrechter Weise zunehmen muß. Auffällig ist es aber, daß Stäbe, welche man in diese Löcher einstößt, mit Heftigkeit wieder empor geschnellt werden.

Im Gegensatze hierzu ist es eine bekannte Erfahrung, daß besonders in tiefern Gegenden, wo das Gletschereis fester und dichter wird, sowohl organische als unorganische Körper, die zufällig in das Eis gekommen sind, von demselben wieder ausgestoßen werden, wofür man im Gebirge den Ausdruck gebraucht: „der Gletscher reinigt sich". Mit Bezugnahme auf die Erfahrung, daß die jährliche Abschmelzung der Gletscheroberfläche etwa 3 ^{m} beträgt, vergrub Dollfuß Ausset mehrere durch besondere Zeichen kenntlich gemachte Steine 4 ^{m} tief in die Gletschermasse und fand sie dennoch ein Jahr später auf der Oberfläche wieder. Diese Erscheinung erklärt sich dadurch, daß solche Körper, ebenso wie die Felsmassen, welche Jahre lang in Firnschründen begraben lagen, eben sowohl durch die Abschmelzung der Oberfläche, als durch den gleichsam hebenden Druck des Fortrückens der Eismasse, nach und nach auf den Rücken des Gletschers geführt werden. Todte Menschen und Thiere sinken verhältnißmäßig ziemlich tief ein; werden sie bald mit Schnee bedeckt, so erhalten sie sich wohl ein Jahr lang frisch, bleiben sie aber längere Zeit dem Einflusse der Luft ausgesetzt, so verwesen die Fleischtheile, und nur die nackten gebleichten Knochen werden ausgestoßen. Doch muß man nicht glauben, daß auf diese Weise jeder in das Eis gelangte Gegenstand wieder ausgeschieden werde, vielmehr findet man namentlich zwischen den einzelnen Jahresschichten stets Lagen feinen Sandes, und einzelne Steine und Pflanzenreste zeigen sich oft noch in bedeutender Tiefe.

Noch müssen hier die auf der Oberfläche des Gletschers häufig vorkommenden größern und kleinern mit Schutt oder Sand bedeckten Eiskegel erwähnt werden, die meist nicht größer sind als Maulwurfshaufen, oft aber 3—4 m hoch werden und gewöhnlich den dreifachen Umfang ihrer Höhe erreichen. Man hat diese Kegel vielfach dadurch erklärt, daß man annahm, die Steine der oben erwähnten Gletschertische seien aus irgend welcher Ursache herabgestürzt, und die dieselben tragenden Eissäulen hätten, von Luft und Sonne beeinflußt, allmälig die regelmäßige pyramidalische Gestalt angenommen; aber dann müßte man wohl bei jedem solchen Kegel den abgefallenen Stein wahrnehmen, was keineswegs der Fall ist. Ueberdem sind diese kleinen Spitzsäulen stets sehr dicht und rindenartig mit einem gleichmäßigen Ueberzuge von grobem angefrornen Sande bekleidet, der ihnen das Ansehn von blosen Sandhaufen gibt. Deshalb erscheint B. Studers Annahme wahrscheinlich, daß diese Spitzsäulen aus der Zusammenschwemmung von Sand und kleinem Geschiebe durch die zahlreichen Wasserbäche entstehen, die auf der Oberfläche des Eises dahin sprudeln. Unter solchen Haufen, die vielleicht anfänglich eine Vertiefung ausfüllen, aber bald den umliegenden Boden überragen, schmilzt die Masse des Eises weniger, als da, wo sich solche Anschwemmungen nicht finden. Ringsum nimmt nun die Oberfläche des Gletschers unter dem Einflusse von Sonne und Luft ab, aber der Haufe bleibt stehen, die Bächlein umspülen seinen Fuß fort und fort, spülen immer mehr Sandkörner heran und lassen die Pyramide allmälig höher werden, indeß durch Verdunstung und Regen auch ihre Spitze schärfer und ihr Schaft allmälig abgerundeter wird. Mit dieser Ansicht stimmt auch Olaffen überein, der in seiner „Reise durch Island" ähnliche Pyramiden schildert und dazu folgende Erklärung gibt: „Der im Winter auf den „Gletschern liegende Schnee und der darauf umherliegende Sand und kleines Gerölle „vereisen zusammen durch das Schneewasser, welches im Frühlinge durch das Schmelzen „des Schnees entsteht, aber bald durch die Nachtfröste gehärtet und dann durch die Sand„kruste vor fernerem Schmelzen geschützt wird."

Schließlich dürfen wir eine akustische Eigenthümlichkeit nicht unerwähnt lassen, die uns im Hochgebirge entgegentritt. Oft hört man donnernde Gletscherbrüche mehrere Meilen weit, die unmittelbar unter dem Sturze nur schwach und dumpf ertönen, und ein im Hochgebirge abgefeuerter Büchsen- oder Böllerschuß wird eine halbe Stunde tiefer kaum vernommen, während er über weite Gebirgswellen Stunden weit donnernd dahin rollt. Diese Erscheinung erklärt sich leicht durch das akustische Gesetz, daß die Schallwellen, sobald sie auf eine dichtere Luftschicht stoßen, zum größten Theile reflectiren und diese nur zum geringsten Theile durchdringen; wenn nun aber Schallwellen auf mehrere unter einander liegende und also nach unten immer dichter werdende Luftschichten

stoßen, so wird naturgemäß der Schall immer mehr geschwächt, bis er endlich ganz erstirbt. — Ungleich schwieriger ist es dagegen zu erklären, was von den Alpenbewohnern als eine unzweifelhafte Thatsache angenommen wird, daß ein unter einer Lawine verschütteter Mensch jedes Wort der ihn Suchenden vernimmt, während sein lautestes Rufen oben nicht gehört wird; und ebenso, daß ein in eine tiefe Gletscherspalte Gefallener in seinem Abgrunde Alles hört, was oben gesprochen wird, während er selbst nicht im Stande ist, ein vernehmbares Wort hinauf zu rufen. Schon Hugi kannte diese Erscheinung, wußte sich aber dieselbe, als allen bekannten akustischen Gesetzen widersprechend, nicht zu erklären; und auch die neuere Zeit hat darüber noch keine Aufklärung gebracht, wenigstens habe ich nirgends eine solche gefunden; Tschudi und Schlagintweit erwähnen sie nur als Thatsache, ohne auch nur eine Erklärung zu versuchen. Es wird deshalb wohl demnächst erst festzustellen sein, ob die obige Annahme auch wirklich auf Wahrheit beruht, und ob nicht dabei irgend welche Täuschung obwaltet, indem eine zweifelhafte Erfahrung sich im Volksglauben zur zweifellosen Thatsache gestempelt hat; wenn sie sich aber bestätigen sollte, wird es der Wissenschaft bei fortgesetzten Bemühungen sicherlich endlich gelingen, auch dieses Räthsel der an Wundern so reichen Hochgebirgswelt zu lösen.

2. Im innigen Zusammenhange mit der Bildung der Gletschermasse steht auch ihre thalwärts gerichtete Bewegung. Aber die Erklärung gerade dieser Erscheinung hat den Forschern die meisten Schwierigkeiten dargeboten, und die verschiedensten Anschauungen haben sich im Laufe der Zeit über diesen Gegenstand geltend gemacht. Man machte schon früh die Bemerkung, daß die Gletscher in die tiefern Regionen herabstiegen; Einige, z. B. Agassiz, suchten die Ursache dieser Erscheinung darin, daß die Gletscherschründe sich mit Wasser füllten, und daß durch dessen Gefrieren und die dadurch bewirkte Ausdehnung des Eises die ganze Masse thalwärts getrieben würde, da der Druck naturgemäß zumeist nach dem untern Ende des Gletschers hin wirken müsse. Andere lassen die Gletscher durch die Erdwärme an ihrer Unterfläche abschmelzen und dann allmälig mechanisch durch die eigene Schwere sich thalwärts schieben. Auch de Saussure huldigte noch einer ähnlichen Ansicht, indem er das Herabsteigen der Gletscher durch den Druck erklärte, welchen die oberhalb des Gletschers angehäuften Schneemassen auf denselben üben, während er an seinem untern Ende abschmilzt. Ebel dagegen meint, daß die unter dem Eise hervorsprudelnden Quellen durch ihre natürliche Wärme die untersten Schichten des Eises auflösen, so daß die ganze Gletschermasse größtentheils unterhöhlt ist; und da auch auf den Seiten, wo sich der Gletscher an die Felswände lehnt, beständig so viel abschmilzt, daß sehr häufig ein Abstand zwischen Fels und Eis sich zeigt, so

liege die Masse oft nur sehr wenig fest auf dem Boden und drücke offenbar durch ihr eigenes Gewicht thalwärts.

Dagegen stellte Bordier aus Genf in seiner 1773 veröffentlichten „Malerischen Reise in die Gletscher von Savoyen" den Satz auf: daß das Eis nach der Art der Flüssigkeiten von oben nach unten dränge; es sei nicht eine vollkommen steife und unbewegliche Masse, sondern ein erstarrter Stoff, der ähnlich wie erweichtes Wachs noch bis zu einem gewissen Grade biegsam und dehnbar sei. Zu derselben Ansicht von der plastischen Beschaffenheit des Gletschereises war, ohne Bordier's oben genanntes Buch gekannt zu haben, durch sorgfältige Beobachtungen auch der scharfsinnige Domherr Rendu gekommen, und besonders die Beobachtung des an seinem obern und an seinem untern Ende sich breit ausdehnenden, in der Mitte aber enge zusammengeschnürten Gletschers des Mont Dolent führte ihn zu dem Schlusse: daß das Gletschereis eine Art Dehnbarkeit besitze, welche es in den Stand setze, sich nach der Oertlichkeit zu formen, sich zu verdünnen, anzuschwellen und sich wieder zusammenzuziehen, als wäre es ein weicher Teig. — Dieser Ansicht schließt sich auch der englische Naturforscher Forbes an; er hält den Gletscher für einen trägen Strom, eine zähe breiartige Masse, die sich ungeachtet der scheinbaren Härte und Zerbrechlichkeit nach den Ungleichheiten ihres Bettes und den Unregelmäßigkeiten der sie einschließenden Ufer formt und wegen dieser, ihrer Substanz eigenthümlichen Bildsamkeit überall ihren innern Zusammenhang bewahrt, aber dem Gesetze der Schwere folgend in langsamer Bewegung nach unten fortschreitet.

Allen diesen Anschauungen gegenüber erklärt Hugi die Bewegung der Gletscher aus der oben geschilderten Zusammensetzung des Gletschereises aus einzelnen Krystallen, und diese Ansicht ist auch von den bedeutendsten Forschern der neuern Zeit gebilligt worden. Diese Krystalle oder, wie man gewöhnlich sagt, Gletscherkörner sind nämlich, wie wir schon gesehen haben, am größten an der Mündung des Gletschers und zwar um so größer, je größer die Längenausdehnung des ganzen Gletschers ist; je höher man auf ihm in die Höhe steigt, desto kleiner werden sie. Auch bleiben sie sich da, wo der Gletscher im Thale mündet, sowohl an der untern als an der obern Fläche und in der Mitte ziemlich gleich, während sie, je mehr man sich der Firnlinie nähert, von der obern Fläche nach der untern an Größe zunehmen. Indem sich nun jedes Jahr oben am Gletscher eine neue Schicht anlegt, gerathen die ältern und tiefer liegenden Körner durch den Druck der aufliegenden Firnmasse in Spannung; da aber jedes einzelne Korn, weil es fort und fort vom einsickernden Wasser durchdrungen wird, durch wiederholtes Gefrieren an Umfang gewinnt, so wird dadurch eine Ausdehnung

der ganzen Gletschermasse nach allen Richtungen, vorzüglich aber thalwärts bewirkt.

So lange die Masse noch im eigentlichen Sinne gekörnt ist, bilden sich an der Oberfläche keine Spalten; die erhöhte Temperatur während des Tages, besonders im Sommer, lockert die Masse nur leicht in allen Theilen, ohne sie jedoch zu zerreißen. Wenn sich aber durch lange fortgesetzte Zusammenziehung, Tränkung und Ausdehnung die körnige Masse mehr krystallinisch zu fügen beginnt, fängt auch jedes einzelne Korn an flächig zu werden und sich zwischen die umgebenden Körner hineinzudrängen, — mit einem Worte, jenes oben erwähnte Ineinanderkeilen beginnt und schreitet immer mehr fort: das einzelne Korn fügt sich fest zur Gesammtmasse. Auch die andauernde Wärme des Sommers vermag nun das so in einander Gefügte nicht mehr in allen Theilen zu lösen, dagegen spannt sie die Masse, vorzüglich an der Oberfläche, so heftig, daß sie endlich reißt. Diese Spalten, meist Querspalten (crevasses), entstehen meist unter schlagweisem Erzittern der Masse und unter dumpfem Getöse und zwar am häufigsten an heißen Tagen und wenn in der Atmosphäre eine Veränderung vorgehen will, namentlich wenn Regen bevorsteht, welchen die Hirten dann aus dem „Brüllen der Gletscher" mit Bestimmtheit voraussagen. In der Kühle der Nacht werden die Spalten wieder enger und im Winter verschwinden sie wegen der durch die Kälte größer gewordenen Expansion der Eiskrystalle ganz. Jeder Schrund reißt anfänglich nur schwach in die Oberfläche des krystallinischen gespannten Eisgefüges ein; je länger er aber dem atmosphärischen Einflusse und der Temperatur Zugang zu dem Innern der Eismasse gewährt, desto länger, breiter und tiefer werden die Spalten, so daß sie oft den Gletscher bis auf seine Grundfläche durchdringen und in furchtbarer Breite, — oft 4—5^{m}, sich öffnen. Bei horizontal liegenden Gletschern findet diese Erscheinung nicht eben häufig und auch nur im geringen Maße Statt; dagegen durchkreuzen sich in abschüssigen Thälern die furchtbarsten Spalten in entsetzlicher Großartigkeit, so daß ein Ueberschreiten derselben fast zur Unmöglichkeit wird, oder wenigstens mit den größten Gefahren verknüpft ist. Es gibt Beispiele genug, daß selbst kundige Führer bei nebelfreiem Wetter und am hellen Tage auf Gletschern, die kaum eine halbe Stunde breit waren, von deren Mitte aus man also beide Felsenufer deutlich sehen konnte, sich so zwischen den Spalten verirrten, daß sie erst nach vielen Stunden den Ausweg zu finden vermochten. Die Spalten haben an der Oberfläche eine sehr in die Länge gezogene elliptische Form, deren beide Enden spitz zulaufen; nach der Tiefe zu verringert sich ihre Breite, aber nur selten findet man sie mit Wasser angefüllt, theils weil sie meist durch Kanäle mit dem unten fließenden Gletscherbache in Verbindung stehen, theils

weil das Gletschereis, wie wir oben gesehen haben, viel poröser ist, als gewöhnliches Eis.

Auch im Hochfirne, aber nur bei großer Mächtigkeit desselben, wo sich also der Firn am Boden schon gletscherartig hat entwickeln können, entstehen Spalten; denn wenn es auch Firnfelder gibt, über die man Stunden weit gehen kann, ohne auf irgend welches Hinderniß zu stoßen, so findet man doch auch viele, die in Folge des ungleichen, zerspaltenen Felsbettes, auf dem sie ruhen, von Rissen durchkreuzt werden, welche die Aelpler Firnschründe (rimayes) nennen. Schauerlich schön ist der Einblick in diese Schründe; im Innern sind sie durchsichtig azurblau; an den Seitenwänden hängen, ähnlich den Stalaktiten in den Tropfsteinhöhlen, mächtige Eiszapfen herab, und wenn diese sich bis zum Boden niedersenken, so gleichen sie den Tragpfeilern hochgewölbter Dome. Doch sind diese Schründe — umgekehrt wie bei den Eisspalten — an der Grundfläche meist weit und verengen sich nach oben. Weil diese obere Verengung aber durch Schneefall leicht verdeckt wird (Schneebrücken), so sind diese Schründe viel gefährlicher, als die eigentlichen Gletscherspalten, und schon mancher kühne Gemsjäger hat in ihnen, da sie oft mehr als 50 m tief sind, seinen Tod gefunden. Die Gefahr, in die Schneebrücken einzubrechen, wächst namentlich dann, wenn ungewöhnlich warme Temperatur den Schnee sehr aufweicht; das gewöhnliche Mittel aber, dieser Gefahr zu entgehen, ist, sich platt auf den Bauch zu legen und so rutschend die furchtbaren Abgründe zu passiren, weil auf diese Weise die Körperlast auf eine größere Fläche vertheilt wird. Mancher kühne Jäger oder Forscher hat auf gefahrvollen Gletscherwanderungen dieses Mittel mit Erfolg angewandt.

Es versteht sich von selbst, daß die Geschwindigkeit, mit der ein Gletscher sich thalwärts senkt, theils durch die auf ihn einwirkende Wärme, theils durch die größere oder geringere Mächtigkeit des oben auf ihn drückenden Firns, theils aber auch durch die Abschüssigkeit seines Felsbettes bedingt wird; und diese letztere ist außerordentlich verschieden. Denn während in der Firnhöhe und in ihrer Nähe die Neigung meist eine geringe ist und häufig nur etwa 3° beträgt, wird sie, selbst bei den regelmäßigsten Gletschern, gegen das Ende hin meist sehr bedeutend und beträgt oft sogar 40—60°; ja häufig eintretende jähe Abstürze erreichen oft die vertikale Höhe von 100—150 m. Aber wahrhaft großartig ist auch die Erscheinung, wenn die ganze Masse des Gletschers den Rand eines steil abgerissenen Felsens überschreiten muß. Wie ein Strom da, wo das Thal eine Stufe bildet, in Gischt und Schaum zerstäubt hinuntertobt, so hat auch hier der langsam fortrückende Gletscher plötzlich den Boden unter sich verloren; die spröden Eismassen reißen von der nachschiebenden Masse gedrängt ab und stürzen in die Tiefe hin-

unter. Aber Block auf Block gethürmt häufen sich dieselben so an, daß der Höhenunterschied dem Auge fast verschwindet, und man nur die in starker Neigung abwärts treibende Oberfläche der Eistrümmer erblickt. Und doch erheben sich bis 40 m hoch thurmähnliche Gestalten, und die ringsum sich aufthürmenden Gletschertrümmer gleichen einer ungeheuern in Eis verwandelten Ruine. Jeden Augenblick stürzen dann solche Thürme, Mauern und Blöcke theilweise oder ganz zusammen und erfüllen das Auge des Beschauers mit Bewunderung.

Ein solches erhabenes Schauspiel bietet der Absturz des Pasterzengletschers in der Großglocknergruppe, des Glacier des Bossons, vor allem aber der des Rhoneglet-schers eine halbe Stunde oberhalb des Wirthshauses, wo aus einem gewaltigen Felsenthore ein starker Bach fast 100 m hoch über riesige Blöcke in eine Eisgrotte stürzt. Wahrhaft majestätisch erscheinen bei diesem Schauspiele namentlich die gewaltigen Eisnadeln, welche hoch in die Luft emporstarren. Da Sonne, Luft, Regen und wiederholter Frost fortwährend auf die Bruchkanten der gigantischen Eisblöcke und zwar meist von oben einwirken, so werden auch die Kuppen der Eistrümmer von jenen Factoren am meisten angegriffen, und es bildet sich die Obelisken oder Thurm ähnliche Form, die man, weil ihre Spitzen so ungemein scharf auslaufen, so bezeichnend Gletschernadeln nennt. — Aber wie die Schaumwellen des Wasserfalles sich nach dem jähen Sturze rasch wieder zur glatten Fläche vereinigen, ebenso verwachsen auch die Eistrümmer nicht weit unterhalb des Absturzes durch Druck, Durchtränkung und Wiedergefrieren der eingesickerten Schmelzwasser bald wieder zu einem Ganzen, das am Ende des Gletschers eine compacte Front bildet, und deshalb recht bezeichnend die Stirn des Gletschers genannt wird.

Eines der furchtbarsten Phänomene in der an großartigen Erscheinungen so reichen Hochgebirgswelt sind aber die Gletscher-Lawinen,*) die jedoch nicht mit den Schneelawinen zu verwechseln sind. Sie zeigen sich bei sogenannten hangenden Gletschern, d. h. bei solchen, die Anfangs zwar ein regelmäßiges Bett haben, dann aber beim Vorrücken an eine schroff aus dem Thale aufsteigende Felswand gelangen, so die Unterlage verlieren und in Trümmer aufgelöst ins Thal hinabstürzen. Bei gewöhnlichen Witterungs-

*) Ebel schreibt Lauine oder Lauwine, Kasthofen dagegen Lawine; in verschiedenen Schweizer Mundarten werden die Schnee- und Gletscherstürze auch Lauen, Lauwen, Lauenen genannt; in den italienischen Alpen heißen sie Lavina, in Tyrol und Salzburg Lähne, in Frankreich avalanches. In den Pyrenäen nennt man sie congères oder lydt du vent und lydt de terre und auf der Scandinavischen Halbinsel Snee-Skred (Schneeschritt) und Snee-Fond (Schneesturz).

verhältnissen sind sie ungefährlich, da die im Thale liegenden Ortschaften außerhalb ihrer Sturzlinie erbaut sind; wenn aber der Föhn über die Eisfelder weht, und das geschmolzene Wasser, in starken Bächen über die Felsunterlagen des Gletschers rinnend, die untersten Schichten des auf dem Boden aufliegenden Eises stark schmilzt und so das Vorrücken des Gletschers befördert, so stürzen oft ganz gewaltige Massen von Eis mit ihrer Decke von Steinen und Felsmassen in das Thal hinab, und dann sind ihre Verwüstungen theils durch die Schwere und Mächtigkeit der Masse, theils durch den beim Sturze entstehenden Luftdruck ungeheuer.

Eine solche furchtbare Naturerscheinung ereignete sich am 27. December 1819 im Visperthale, einem südlichen Nebenthale des Wallis und zerstörte das ganze Dorf Randa. Von der mit Gletschern bedeckten steilen 3000^{m} hohen Wand des Weißhorns brach eine gewaltige Gletschermasse mit furchtbarem Getöse herab und bedeckte in dem engen Thale eine Fläche von durchschnittlich 300^{m} Breite und 700^{m} Länge mit Eis, Gletscherschutt und Felsblöcken. Bei dem Aufprallen der Lawine auf die tiefer liegenden Felsen entstand ein solcher Windstoß, daß das von der Sturzmasse selbst unberührt gebliebene Dorf Randa vollständig zerstört wurde. Die Gewalt des Luftdruckes war so groß, daß Mühlsteine große Strecken weit bergan geworfen wurden; gewaltige Eisblöcke flogen fast ein Viertelstunde weit über das Thal hinweg, und die Balken vieler Häuser wurden hoch über das Dorf in den Wald hinauf geschleudert.

Furchtbar werden diese Lawinen aber oft auch dadurch, daß sie, ebenso wie die Schnee-Lawinen, durch ihre Sturzmassen die Thäler zudämmen und so Seeen aufstauen, welche, wenn sie genug angewachsen sind, die Dämme durchbrechen und im jähen Sturze Alles, was ihnen im Wege liegt, mit sich fortreißen. Eines der schrecklichsten Ereignisse dieser Art trug sich am 16. Juni 1818 im Bagnethale im Wallis zu. Nach Charpentiers Mittheilungen war dieses Thal im Frühlinge des genannten Jahres durch wiederholten Einsturz des Getrozgletschers in seinem obersten Theile verschlossen, und der schmale Ausgang, den sich die Dranse seit Jahrtausenden gebildet hatte, verstopft worden; es entstand dadurch ein See von 3000^{m} Länge, 250^{m} Breite und 60 — 70^{m} Tiefe. Um die drohende Gefahr abzuwenden wurde durch den fast 1000^{m} dicken und 120^{m} hohen Eisdamm ein Stollen gebrochen, und der See begann am 13. Juni ruhig abzulaufen. Bis zum 16. hatte er schon um ein Fünftel seiner Fläche abgenommen, und die Thalbewohner glaubten schon alle Gefahr beseitigt; da, Nachmittags 4½ Uhr, durchbrach die Gewalt des Wassers den Damm auf der östlichen Seite, die ganze Wassermasse brach durch, zerstörte alle Ortschaften des Thales, mehr als 500 Häuser, und richtete noch in Martigny im Rhonethale ungeheure Verwüstungen an. Sie glich in ihrem Fortschreiten

einer wirren Masse von Eis, Felsstücken und Bäumen, welche unter furchtbarem Getöse bei 1400 m Fall einen Weg von 12 — 13 Meilen in 5 Stunden zurücklegte. Die Gewalt des Druckes, welchen die Masse ausübte, riß in Thalverengungen ganze Felsen weg, Lerchen- und Arvenstämme von 1,5 m Dicke wurden wie Ruthen zusammengebogen, ihre Fasern wie Seile gedreht, und zahlreiche Alpen wurden mit Schutt und Trümmern überdeckt.

Aber auch bei regelmäßigem Bau und nur geringer Neigung des Felsenbettes bewirken zuweilen besondere klimatische Verhältnisse ein plötzliches ungewöhnliches Fortschreiten der Gletscher, oft um 1 — 2 m, — das sogenannte Gletscherwachsen; doch im Allgemeinen geht dies Fortschreiten langsam und mehr regelmäßig von Statten, und kann man nach den verschiedensten Messungen wohl annehmen, daß es in 24 Stunden durchschnittlich 30 — 40 cm beträgt. Dollfuß Ausset aus Mühlhausen im Elsaß, der den untern Aargletscher seit mehreren Jahren beobachtet hat, hat gefunden, daß derselbe täglich etwa 30 cm, jährlich also gegen 100 m vorrückt. Ebenso hat Forbes an der Mer de Glace zu verschiedenen Zeiten Beobachtungen angestellt, und es ergab sich, daß die Gletschermasse nahe bei der Quelle des Arveiron im Laufe eines Jahres etwa 65 m vorgerückt war, während diese Bewegung unterhalb des Montanvert 260 m betrug, — das absolute Maximum, welches bisher beobachtet worden ist. Nach einer Durchschnittsberechnung würde darnach ein Felsblock, der auf das obere Ende der Mer de Glace gewälzt würde, etwa 200 Jahre gebrauchen, bis er die Quelle des Arveiron erreichte. Die genannten Geschwindigkeiten gelten aber nur von der Mitte des Gletschers; an den beiden Ufern ist sie nicht unbedeutend geringer, da die Reibung an den Wänden und hervortretenden Ecken, deren Widerstand erst überwunden werden muß, die gleichmäßige Fortbewegung sehr behindert.

Das Verdienst aber, das Fortschreiten eines Gletschers in allen einzelnen Theilen der Oberfläche desselben quer über den Gletscher hin nachgewiesen zu haben, gebührt dem Professor Tyndall aus London, der über diesen Gegenstand die sorgfältigsten Messungen auf der Mer de Glace im Chamouny anstellte und dabei zu den interessantesten Resultaten gelangte. Zunächst stellte sich heraus, daß die an den Uferrändern hinziehenden Eismassen gegen die Mitte täglich um 12 — 15 cm zurückblieben; dann aber erwies es sich, daß die bisherige Ansicht: die größte Schnelligkeit eines Gletschers müsse genau in die Mittellinie desselben fallen, weil da die Reibung der Uferränder den geringsten Einfluß übe, falsch sei; denn Tyndall fand, daß, ganz ähnlich wie bei dem Wasser eines Flusses, der Punkt der schnellsten Bewegung sich bei bogenförmigen Krümmungen des Gletscherbettes stets über die wirkliche Mitte hinaus dem größern äußern Bogen des Ufers

nähert, — daß die Linie, welche alle jene Punkte der schnellsten Bewegung beschreiben, stets stärker gekrümmt ist, als das Thal selbst, und auf jedem Wendepunkte der Krümmung die Mittellinie des Gletschers durchschneidet. Auch stellte sich heraus, daß sowohl Trélaporte als auch dem Montanvert gegenüber, also da, wo die Mer de Glace eine Biegung nach Osten macht, die östliche Hälfte des Gletschers sich schneller bewegt, als die westliche; daß aber gegenüber Les Ponts, wo der Gletscher nach Westen ausbiegt, die westliche Hälfte schneller vorrückt, als die östliche, — woraus deutlich hervorgeht, daß diese Veränderungen der Stelle der größten Bewegung sich nach den Biegungen des Thales richten, durch welche der Gletscher seinen Lauf nimmt.

Aber ein klares Bild von der Bewegung eines Gletschers im Ganzen und Großen erhalten wir erst, wenn wir größere Zeiträume ins Auge fassen, und glücklicher Weise stehen uns auch in dieser Beziehung mannigfache Erfahrungen zur Seite: Hugis Beobachtungshütte auf dem Unteraargletscher rückte von 1827—1841 1600^{m} vorwärts, und die Leiter, welche de Saussure 1788 bei seiner Montblanc-Besteigung bei der Aeguille noire zurückgelassen hatte, langte 1832 zertrümmert bei les Moulins auf der Mer de Glace an, war also in der Zeit von 44 Jahren 4600^{m} fortgerückt.

Daß bei der Bewegung der Gletscher der Unterschied von Sommer und Winter entscheidenden Einfluß übt, ist ja natürlich; aber sogar in den Wintermonaten selbst läßt sich ein Unterschied in der Geschwindigkeit nicht verkennen. Nach Zieglers Beobachtungen am untern Grindelwaldgletscher zeigte sich die Bewegung im Januar am schwächsten, etwas lebhafter im December, bedeutend stärker im Februar und noch weiter sichtlich zunehmend im März und im April. Dazu hat er noch sicher festgestellt, daß die Bewegung des Gletschers an der Oberfläche am größten ist; aber schon in der Mitte der vertikalen Tiefe vermindert sich dieselbe und am geringsten ist sie in dem dem Untergrunde am nächsten liegenden Theile, weil hier die Reibung die Bewegung behindert.

Die Messung der Geschwindigkeit der Gletscher kann auf verschiedene Art Statt finden. Am einfachsten ist sie an den Gletscherrändern; zu diesem Zwecke befestigt man an eine glatte, den Gletscher einfassende Felswand einen kürzern oder längern Strick, je nachdem man die Fortbewegung eines dem Ufer näher oder ferner liegenden Punktes messen will, bindet an das andere Ende desselben einen Stein und legt diesen so auf den Gletscher, daß der Strick mit der Felswand einen rechten Winkel bildet. Schon nach mehreren Tagen wird man bemerken, daß der Winkel nach dem untern Theile des Gletschers hin viel spitzer geworden ist; indem man nun den Stein vom Stricke löst und mit diesem den rechten Winkel wieder herstellt, kann man berechnen, wie weit der Stein mit dem vordringenden Eise fortgeschoben ist. — Um aber das Vordringen des Eises

in einem Punkte der Mitte eines Gletschers zu berechnen, pflanzte man bisher auf den beiden Uferrändern desselben zwei senkrecht stehende Stangen in den Boden, auf deren oberem Ende sich ein weißer, weithin sichtbarer Querstab befand. Darauf wurde in der Mitte des Gletschers auf dem Eise selbst ebenfalls eine solche Stange eingefügt und zwar so, daß alle drei Querhölzer genau in einer geraden Linie lagen, was man mittelst eines Fernrohrs, welches hinter der Stange des einen Ufers aufgestellt wurde, beobachtete. Bald konnte man wahrnehmen, daß das mittelste Kreuz zwischen den beiden Seitenstäben mehr und mehr hervortrat, und darnach wurde nun ebenfalls das Fortschreiten des Gletschers genau berechnet. Schwierigkeiten hierbei, namentlich in Bezug auf die Richtung der auf dem Gletschereise aufgestellten Stange bot nur die Mittheilung genauer Signale, da die Entfernungen meist so groß sind, daß akustische Zeichen unverstanden bleiben; man bediente sich deshalb hierzu, — wobei natürlich Sonnenbeleuchtung nothwendig war, kleiner Spiegel, die man so richtete, daß der gegenüberstehende Beobachter das reflectirte Licht erblickte.

In neuerer Zeit wendet man aber viel complicirtere Meßapparate an, mit denen man natürlich auch viel umfassendere Resultate erzielt. Das mit einem nach rechts und links beweglichen und in Grade eingetheilten Kreisbogen versehene, aber selbst nur von oben nach unten mittelst Schrauben bewegliche Fernrohr wird zunächst genau in eine wagerechte Stellung gebracht, zu welchem Zwecke auf dem Kreisbogen zwei Wasserwagen im rechten Winkel zu einander befestigt sind. Mittelst eines Bleiloths, welches gerade unter der Mitte des Fernrohrs bis auf die Erde herabhängt, macht man durch einen eingeschlagenen Pflock ein Zeichen in den Fußboden, um zu irgend einer spätern Zeit dem Rohre wieder genau denselben Standpunkt geben zu können. Die Sehfläche des Fernrohres selbst wird von zwei der feinsten Spinngewebefäden durchkreuzt und man richtet nun das Rohr so, daß der Kreuzungspunkt der beiden Fäden genau einen leicht wahrnehmbaren Punkt an einem Baume oder Felsen auf der andern Uferseite des Gletschers deckt. Hat man einen solchen Punkt gefunden und sorgfältig notirt, so denkt man sich von dem Kreuzungspunkte der beiden Fäden in dem Fernrohre nach diesem visirten Punkte eine gerade Linie gezogen, und in diese Linie müssen nun die weißen mit Nummern versehenen Stäbe eingereiht werden, die man, indem man mittelst eines Bohrers ein Loch einbohrt, in das Eis einrammt. Die Aufstellung der drei oder vier ersten Stäbe muß, um sie in die gedachte Linie genau einzureihen, mit der größten Sorgfalt geschehen, dann aber kann, indem man sich nach den bereits eingefügten Stäben richtet, jede beliebige Anzahl von Stäben mit Leichtigkeit in gerader Linie quer über den Gletscher gelegt werden, wobei jedoch die Zeit der Eintreibung jedes einzelnen Stabes nach Stunde und

Minute genau notirt werden muß. Indem man nun die folgenden Tage das Fernrohr wieder genau auf den notirten Visirpunkt einstellt, kann man deutlich wahrnehmen und durch einfache Messung feststellen, wie weit sich jeder einzelne Stab in der Zwischenzeit thalwärts bewegt hat. Tyndall benutzte bei seinen eingehenden Messungen meist 12, zuweilen sogar 30 solcher Stäbe, und nur so war es ihm möglich, die oben angegebenen speciellen Resultate zu erzielen.

Gewöhnlich steht die Eiserzeugung an dem Ursprunge des Gletschers mit der Verzehrung des Eises durch Luft und Sonne im Einklange; überwiegt die Eiserzeugung, so geht der Gletscher über seine gewohnte Grenze hinaus, durchbricht den vor ihm aufgethürmten Schuttwall und schiebt die gewaltigsten Felsblöcke bei Seite; ist aber die Verzehrung stärker als die Eiserzeugung, so zieht sich der Gletscher kürzere oder längere Strecken zurück, und der Schutt der Moräne bekleidet sich dann theilweise wieder mit einer Rasendecke. Ein solches Zurückgehen der Gletscher trat in den europäischen Alpen fast allgemein in den durch Wärme hervorragenden Jahren 1811. 1822. 1827. 1834. 1862 und 1874 ein, während ein entschiedenes Vorrücken derselben — sogar bis 0,5 m täglich — in den Jahren 1815. 1817. 1830. 1837. 1859 und 1861 wahrgenommen worden ist, welche Jahre in Folge ihrer naßkalten Sommer auch Mißwachs und Theurung brachten. — Rückt ein Gletscher vor, so hat er nach dem Ausdrucke der Alpenbewohner seine Nase (oder Zunge) im Boden und dann wühlt er an seinem Rande gleich einer Pflugschar Erdreich, Gestein und Trümmer auf und bildet mit dem Schutte der Seiten- und Mittelmoränen einen gewaltigen Damm; zieht er sich aber wieder zurück, so trägt er nach einem zweiten bildlichen Ausdrucke der Anwohner die Nase in der Luft, denn die vordersten Kanten der Eismasse schmelzen da, wo sie den Boden berührten, nach und nach ab und zeigen bald den äußersten Gletscherrand, d. i. eben die Nase, als frei in die Luft hinausragend.

Ob nun in der Jetztzeit im Allgemeinen ein Vordringen oder ein Zurückgehen der Gletscher angenommen werden muß, ist schwer zu bestimmen; viele, z. B. der Rosenlaui- und die beiden Grindelwaldgletscher, desgleichen der große Aletschgletscher und alle seine Nachbarn haben in den letzten Jahren entschieden abgenommen; auch die Gletscher des Chamounythales fand Tyndall nach zwölfjähriger Abwesenheit im Jahre 1872 so weit zurückgegangen, daß er meint, wenn es so fortginge, würden die Schweizer Gletscher bald zu bloßen Gespenstern ihres frühern Selbst werden; an der Mer de Glace waren Felsen bequem zugänglich geworden, die früher ganz vom Gletscher überdeckt waren; das Gewölbe des Arveiron hatte viel von seiner frühern Großartigkeit verloren, und der Eisfall des Géant hatte durch die allgemeine Abnahme ebenfalls viel gelitten, denn seine frühern

furchtbaren Spalten und Eisriffe waren nur noch Schatten ehemaliger Größe. — Dagegen hat man bei vielen größern Gletschern in einer Reihe von Jahren ein regelmäßiges Fortschreiten wahrgenommen, und da solche größern Eismassen die Temperatur ihrer nächsten Umgebungen bedeutend herabdrücken, wodurch ihre Erhaltung sehr begünstigt wird, so ist es schwer zu entscheiden, ob sie das gewonnene Terrain jemals wieder verlassen werden. Denn es liegt noch eine Zeit im Bereiche unseres historischen Wissens, in welcher viele Alpenthäler Anbau und Fruchtbarkeit zeigten, die heute von ewigem Schnee starren; dafür sprechen mancherlei Beispiele, von denen nur folgende hier Platz finden mögen.

Ueberreste riesenhafter Arven, Fichten und Lerchen findet man noch häufig hoch über der jetzigen Baumregion als traurige Zeichen früheren Holzreichthums; gewaltige Baumwurzeln ragen noch auf dem Julier-, Septimer- und Splügenpasse aus dem Felsboden hervor, wo man heute vergebens einen Strauch sucht, und auf dem Eiger, dem Mettenhorn und den Viescherhörnern schauen noch zahlreiche Reste Jahrhunderte alter Lerchenstämme aus dem Firne hervor. Einer der gewaltigsten Gletscher, der Gornergletscher am Monte Rosa, ist seit 20 Jahren über eine Stunde weit vorgerückt, und die Anwohner sehen mit Angst einem noch weitern Vorrücken desselben entgegen.

Ueber das Hochjoch in Tyrol führte früher aus dem Oetzthale nach den südlich gelegenen Thälern ein Saumweg, und man sieht noch an mehreren Stellen Spuren dieses frühern etwa 3 m breiten Weges. Jetzt ist er für Pferde völlig ungangbar, da der Gletscher die ganze Breite des Thales erfüllt, und nur Ziegen können noch zum Weiden hierher geführt werden. Hier fanden vor einigen Jahren Hirten in der Nähe ihrer Alphütte zwei alte Hufeisen, — ein Beweis, daß hier früher der Weg für Pferde gangbar gewesen sein muß. Selbst die Hirten erkannten die Bedeutung dieses Fundes und befestigten die Eisen als Beweis für die Veränderung des Gletschers an ihrer Hütte mit der Umschrift: „Das ist hier gefunden".

Wenn der Mortaratschgletscher im Berninathale, wie wir in der Einleitung gesehen haben, einst weit bis über Pontresina hinabgereicht hat, so muß er später bedeutend zurückgewichen sein, um in neuerer Zeit wieder entschieden vorzurücken. Der Botaniker Theobald erzählt, daß er in seiner Jugend an vielen Stellen Pflanzen gefunden habe, wo schon wenige Jahre später nur Eis zu finden gewesen sei, und noch jetzt sieht man unmittelbar an der Mündung des Gletschers zahlreiche Ruinen früherer Häuser und viele Spuren vermorschter colossaler Arven. Menschen konnten also damals noch wohnen, und Bäume und Pflanzen noch da gedeihen, wo uns jetzt die Stirnwand des gewaltigen Gletschers entgegen starrt. Die Thalbewohner betrachten ihn auch nicht ohne Besorgniß,

da sein weiteres Vordringen den hier sehr werthvollen Baumwuchs, herrliche Arven und Tannen, gefährden würde. Denn schon die Nachbarschaft eines Gletschers beeinträchtigt nicht nur das Wachsen der jungen Bäume, sondern es ist Thatsache, daß auch kräftige Stämme am Rande des Eisstromes bald verkommen. Der eisigen Umarmung eines vordringenden Gletschers können aber auch ganze Wälder nicht widerstehen, und wir werden unten sehen, daß in den Hochgebirgen ganze Waldungen unter Gletschern begraben liegen.

Auch das Fexthal im obern Engadin ist einst viel weiter hinauf bewohnt gewesen, als jetzt. Nach den Mittheilungen des Geschichtsschreibers Ulrich Campell standen hier noch in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts mindestens 30 Wohnhäuser, während sich jetzt deren etwa nur noch 10 vorfinden. Unmittelbar vor dem Ausflusse des Gletschers findet man noch Spuren einer gepflasterten Straße, und weiter das Thal aufwärts, in Platta, zeigen sich noch Ueberreste von Stallungen für Saumrosse und eines großen Doppelhauses mit zwei Thoren, welches man als früheres Wirths- und Niederlagshaus deutet, weil alte Urkunden angeben, daß vor der Ausbreitung des Gletschers jene Straße in das zum Veltlin gehörige Malencothal geführt habe.

Ebenso soll auch der untere Grindelwaldgletscher den Verkehr zwischen Grindelwald und dem Wallis früher noch so wenig behindert haben, daß nach Meyer (Voyage en Suisse) im Jahre 1561 ein Hochzeitzug und 1578 eine Kindtaufen-Gesellschaft von jenseits über die Berge nach Grindelwald kam. Es finden sich auch noch jetzt im letztgenannten Orte mehrere Geschlechter, welche ursprünglich im Wallis zu Hause waren, was nach jetziger Vergletscherung des Gebirges und ohne die frühere Gangbarkeit des Passes sich nur schwer würde erklären lassen; auch finden sich in den Kirchenbüchern von Grindelwald vor 1595 mehrere Notizen, daß reformirte Walliser „aus dem Wallis herüberkamen", um sich in Grindelwald einsegnen zu lassen, während sie sich bei dem jetzigen Gletscherstande wohl schwerlich hierher, sondern in das Ober-Hasli oder in das obere Simmenthal gewandt haben würden.

Nicht minder beweisend für die frühere Fahrbarkeit des Passes zwischen dem Grindelwaldthale und dem obern Wallis ist die Thatsache, daß sich auf dem Kirchthurme von Grindelwald eine 35 Kilogramm schwere Glocke befindet, welche von einer Kapelle der heiligen Petronella herrührt, die hart über dem Auslaufe des untern Gletschers auf einem Felsenvorsprunge gestanden hat, und von der man noch heute sichtliche Spuren findet. Als später im Thale selbst eine Kirche gebaut wurde, verfiel die Kapelle und seit der Mitte des 16. Jahrhunderts wird sie in den Chroniken nicht mehr erwähnt. Aber eine ganz gleiche Glocke — beide führen die auch äußerlich gleiche Inschrift: O. S. Petro-

nela ora pro nobis — befindet sich zu Viesch im Wallis, und alte Urkunden sagen, daß dieselbe zur Zeit der Reformation von den Wallisern aus Grindelwald hierher gebracht sei; es muß also damals eine fahrbare Straße über das Gebirge geführt haben. Denn daß die Glocke über die sonst nur möglichen Pässe der Grimsel oder der Gemmi geführt worden sei, die überdem nur Saumpfade sind, ist sicherlich nicht denkbar. — Wo aber jetzt der Gletscher herunterstarrt, soll nach der Volkssage ehemals ein Arvenwald gestanden haben; und in Wahrheit hat man im Laufe der Zeit sehr häufig colossale Arvenstämme gefunden, die von dem Gletscher aus dem Gebirge herabgeführt worden sind.

Und auch jetzt noch sind fortwährend neue Gletscher in der Bildung begriffen; der Rothelchgletscher am Simplon ist erst seit 1732 entstanden, ein anderer im Saaßthale seit 1811; ebenso haben sich in jüngster Zeit im Ventthale, einem Nebenthale des Oetzthales, zwei ganz neue, wenn auch nur secundäre Gletscher gebildet, von denen der frühere Pfarrer von Vent, Gerstgrasser, erzählt, daß die Stellen, wo sich dieselben befinden, noch vor 50 Jahren schneefrei gewesen sind. Sie nehmen von Jahr zu Jahr, wenn auch unbedeutend an Größe zu, aber bei der sehr starken Neigung derselben, welche ein schnelles Fortrücken des Eises bedingt, ist ein für das Thal Gefahr drohendes Anwachsen nicht wohl zu befürchten. Das „Dreckgletscherli" am Faulhorn ist noch viel jünger, und im Wallis haben große herabgestürzte Lawinenmassen, die erst seit etwa 12 Jahren festliegen, bereits begonnen, sich an ihrer untern Seite in Gletscher zu verwandeln.

Ob nun aber ein allmäliges Vordringen der Gletscher an allen diesen und unzähligen andern Punkten den Baumwuchs zerstört und die ganze Bodencultur bis weit herab in die Thäler vernichtet hat, — oder ob umgekehrt die früher in leichtfertigster Weise durchgeführte Ausrodung der Wälder das Klima erkältet hat und das Vordringen der Gletscher begünstigt, diese Frage möchte schwer zu entscheiden sein; die neuerdings staatlich angeordnete Schonung der Wälder wird erst nach längern Erfahrungen Bestimmteres darüber erkennen lassen.

Sehr häufig und in den verschiedensten Gegenden der Schweiz wird die Entstehung der Gletscher und namentlich ihre weitere Ausdehnung in das Thal mit der Sage von Gnomen und Berggeistern in Verbindung gebracht. Alle diese Sagen stimmen im Allgemeinen mit einander überein und wurzeln sämmtlich in der Ansicht, daß vor Zeiten solche Berggeister in einzelnen Thälern neben den Menschen, obwohl in der Erde, gewohnt und durch fortwährend unterhaltenes unterirdisches Feuer die von jenen bewohnten Thäler zu einem Paradiese gemacht haben. Doch durch vielfache Neckereien und boshafte Scherze von Seiten der Menschen wurden die kleinen gutmüthigen und vertrauens-

vollen Wesen verscheucht; mit dem Erlöschen des von ihnen unterhaltenen unterirdischen Feuers erstarb auch die Fruchtbarkeit des Bodens, und die Oede des ewigen Eises verdrängte nun auch bald die bisher das Thal bewohnenden Menschen.

Mit diesem Glauben an ein durch die Schuld der Menschen verloren gegangenes goldenes Zeitalter und zugleich mit der Entstehung der Gletscher wird in einigen Gegenden auch die Sage vom ewigen Juden in Verbindung gebracht. Drei Mal kam dieser über das Matterjoch, drei Mal überschritt er die Grimsel. Als er zum ersten Male an das Matterjoch kam und dort eine große Stadt fand, sagte er: Wenn ich zum zweiten Male hier durchwandere, werden da, wo jetzt Häuser und Straßen sind, Bäume wachsen und Steine liegen; und wenn mich der Weg zum dritten Male daher führt, wird nichts da sein als Schnee und Eis. Seit unvordenklicher Zeit ist diese Weissagung erfüllt, denn dieser höchste ehemals gangbare Gebirgspaß führt jetzt Stunden lang über Gletscher und Firn. — Sehr schön hat Karl Vogt in seinem lieblichen Buche „Im Gebirge und auf den Gletschern" nach der Volkssage Ahasvers Besuch auf der Grimsel geschildert, und ist dabei die Uebereinstimmung dieser Sage mit einer orientalischen merkwürdig, welche uns Rückert in seinem Gedichte „Chidher der ewig Junge" bekannt gegeben hat. Beide Sagen sollen uns nicht die Vergänglichkeit des Irdischen im Allgemeinen zeigen, sondern daß das, was dem Menschen ewig erscheint, die Erde in ihrer Substanz, der Boden, auf dem wir wandeln, dem Wechsel und der Bewegung im großen Maßstabe unterworfen ist.

Noch viel häufiger und in den verschiedensten Gegenden der Alpen finden wir die Sage von der Entstehung und weitern Ausdehnung der Gletscher in Folge des Fluches eines ungerecht Gemißhandelten. Begreiflicher Weise hat sich die Sage meist an etwas Thatsächliches angeknüpft, und die Thatsachen sind dann in eine Form gebracht worden, welche die Naturerscheinungen mit dem Menschenleben in die engste Verbindung setzt und das Wirken der Naturmächte für die Menschen, je nach ihrer Würdigkeit oder Unwürdigkeit, wohlthätig oder strafend sein läßt. Zuweilen, wie auf der Blümlisalp am Unteraargletscher, bei den Clariden am Tödi, bei Vreneli's Gärtli am Glärnisch, ist es eine gemißhandelte Mutter, die ein übermüthiger junger Senn hungern läßt, während er seine Geliebte schwelgerisch bewirthet und für diese sogar zur Sennhütte hinauf eine Treppe von Käsen bauen läßt. Da verwünschte die Mutter ihn und den ganzen Berg: Hütte und Alp verschwanden, die Höhen und das Thal wurden mit Schnee und Eis bedeckt. Meistens aber erfolgt die Verfluchung in Folge der von einem Sennen an der Geliebten begangenen Untreue, und alle diese Sagen sind einander mehr oder weniger ähnlich.

Eine liebliche Sage hat uns aus dem Volksmunde Lechner mitgetheilt, die sich an den Mortaratschgletscher knüpft und zugleich die Deutung des Namens Mortaratsch gibt. Auf einer Alp oberhalb Pontresina war ein junger Senn Namens Aratsch im Dienste. Bei einem Aelplerfeste machte er die Bekanntschaft eines jungen Mädchens aus diesem Orte, und aus der Bekanntschaft wurde bald ein reines inniges Liebesverhältniß. Aber die Aeltern des Mädchens wollten nichts davon wissen, weil der Senn arm war, und um die Liebenden zu trennen, bewirkten sie, daß jener für den folgenden Sommer nicht wieder als Hirt gewählt wurde. Traurig nahmen im Herbste die Liebenden Abschied von einander, gelobten sich aber ewige Treue. Um den stolzen Aeltern genehm zu werden, trat der junge Mann in fremden Kriegsdienst und suchte durch Tapferkeit Auszeichnung zu erringen. Dies gelang ihm auch; aber da die arme Maid lange Zeit ohne Nachricht von ihm blieb, erfüllte bitterer Gram ihr Herz und sie welkte sichtlich dahin. Als aber auch der Tag wiederkehrte, an welchem die Liebenden von einander geschieden waren, und noch immer keine Nachricht von ihm eingetroffen war, da glaubte sie, der Geliebte sei gestorben, und da schloß der Tod ihre müden Augen.

Als im nächsten Frühlinge der junge Mai die Alpen wieder grün machte, kehrte der ehemalige Senn als Hauptmann in das Vaterland zurück und eilte unverzüglich nach Pontresina. Man zeigte ihm das Grab der Geliebten; er kniete an demselben nieder und vergoß heiße Thränen;

„Doch Thränen machen nicht maiengrün
Und todte Liebe nicht wieder blühn!"

Er besuchte noch die Alp und die Orte, an welche sich seine süßesten Erinnerungen knüpften; dann verschwand er, und man hat nie wieder etwas von ihm gehört.

Aber jeden Abend erschien in der Sommerzeit die Maid auf der Alp. Der Senn und die Hirten hörten sie dann in den Milchkeller gehen, wo sie eine Weile arbeitete und mit einem Löffel den Rahm kostete; so oft sie sich aber wieder entfernte, wurde der Seufzer gehört: mort Aratsch. Die Leute gewöhnten sich an ihre Erscheinung und sahen sie endlich gern, da sie bemerkten, daß die Milch gleichsam gesegnet, und der Ertrag der Alp so auffallend reich geworden war.

Als ein neuer Senn an die Stelle des bisherigen kam, theilte dieser jenem das Geheimniß mit und ermahnte ihn, die wunderbare Jungfrau nie zu stören. Mit Anbruch der ersten Nacht, welche der neue Senn auf der Alp zubrachte, nahete die Gestalt wie gewöhnlich; der neugierige Senn ging ihr in den Milchkeller nach und ließ sie anfangs ruhig gewähren. Als sie aber einen Löffel von dem Gesimse herabnahm und ihn in die Milch tauchte, trieb er sie mit gröblichen Worten zur Hütte hinaus. Das Mädchen warf

ihm einen wehmüthigen Blick zu und verschwand unter dem Krachen eines starken Gewitters, das sich plötzlich über der Gegend entlud. Seitdem wurde sie nicht mehr gesehen, aber hinfort wurden die Weiden immer magerer, die Kühe gaben weniger Milch, der Rasen wurde stets dünner. Nach kurzer Zeit mußte die Alp ganz verlassen werden und sie wurde nun von dem rasch ins Thal herabziehenden Gletscher bedeckt. Daher heißt der Abhang, wo die Alp stand, noch jetzt Munt pers, d. i. verlorener Berg. — Das ist die von den Bewohnern des Engadin mit Vorliebe erzählte Sage von der „Signura da Mortaratsch".

3. Hat die bisherige Erörterung versucht, ein möglichst klares Bild von der Entstehung der Gletscher zu geben und mancherlei Eigenthümlichkeiten derselben zu erklären, so kommt es nun darauf an, nachzuweisen, wo sich überhaupt auf der Erde Gletscher finden, und es ist deshalb nothwendig, die verschiedenen Gebirge näher ins Auge zu fassen. Wir haben schon früher gesehen, daß Kalkgebirge der Gletscherbildung nicht günstig sind, und daß sich dieses Phänomen vorzugsweise im Granit, Gneus und Glimmerschiefer zeigt; von besonderer Wichtigkeit aber ist dabei die Höhe der Gebirge selbst, sowie die Höhe, in welcher auf ihnen die Schneelinie zieht.

Was Europa anlangt, so treten die Gletscher überwiegend in den Alpen auf. Hier zieht die Schneelinie in einer Höhe von durchschnittlich 2650 m; Gletscher von secundärem Range finden sich deshalb in allen Alpentheilen, welche die Höhe von etwa 2900 m erreichen und in dieser Höhe Hochflächen einschließen, welche Schneevorräthe anzusammeln geeignet sind; primäre Gletscher enthalten schon die Cottischen und die Grajischen Alpen, die Tödi- und Adulagruppe, die Silvretta-Alpen, die Ortlesgruppe, die Kärnthner und Krainer Alpen. Aber die Hauptsitze derselben sind gegenwärtig die Gruppen des Montblanc, des Monte Rosa, des Finsteraarhorn, des St. Gotthardt, des Bernina, der Oetzthaler Gruppe und der hohen Tauren. Die Zahl der Gletscher im ganzen Alpengebiete mag wohl 900 betragen und sie umfassen ein Gebiet von 50—60 Quadratmeilen. Auf die Schweiz kommen allein 440 und von diesen entsenden gegen 300 ihre Wasser in den Rhein, von dessen Quellbächen der Hinterrhein unmittelbar dem Rheinwaldgletscher in einer Höhe von 2000 m entströmt. Der Ausdehnung nach sind nur wenige kleiner als eine halbe Meile, sehr viele aber 3—4 Meilen lang, und wenn man auch über ihre Mächtigkeit noch wenig Zuverlässiges weiß, so sind doch sicherlich viele 100—200 m tief; beim Unteraargletscher hat man an einer tief eingerissenen Spalte 240 m gemessen und einzelne zeigen nach zuverlässigen Messungen sogar 350—450 m Mächtigkeit. In der Schweiz kommt wiederum die größte Anzahl der Gletscher auf die Berner Alpen und zwar auf die Finsteraarhorngruppe, d. h. auf das Gebiet zwischen dem Grindelwald-, dem

Hasli- und dem Lötschenthale, wo die zusammenhängende ewige Eis- und Firnmasse 9—10 Quadratmeilen beträgt. Am bekanntesten in dieser Gruppe sind die drei Aargletscher, der untere und obere Grindelwaldgletscher, der Schmadrigletscher, Vieschergletscher, Eigergletscher, Blümlisgletscher, Alpigelngletscher, Schwarzwaldgletscher und Rosenlauigletscher, welcher letztere zwar nicht durch Großartigkeit sich auszeichnet, wohl aber wegen der krystallhellen Reinheit seines Eises und des durchscheinenden Azurs in seinen Spalten und Klüften berühmt ist, welche Eigenschaft ohne Zweifel eine Folge der ihn einschließenden Gebirgsarten (sehr fester schwarzer Kalkstein) ist, die in ihren Ablagerungen weder Mergelschiefer noch sonstige Unreinigkeiten absetzen, wodurch viele andere Gletscher ein so schmutziges Ansehen bekommen. In einem engen Thale zwischen dem Wellhorn und Engelhorn steigt er mit rascher Senkung vielfältig gezackt und zerklüftet hernieder, während er in der Höhe den obersten Kamm des Gebirges zu erreichen scheint, da die Berghöhen, von denen er herabkommt, weit zurückgezogen und von dem Auge nicht zu erreichen sind.

Der großartigste Gletscher nicht nur dieser Gruppe, sondern der ganzen europäischen Alpenwelt ist der große Aletschgletscher, der weit mehr den Namen eines Eismeeres verdient, als irgend eine andere sogenannte Mer de Glace. Seine Länge beträgt gegen 4 Meilen, und seine Breite fast eine Stunde. Er gleicht, wenn man sein Bild auf der Dufour'schen Karte betrachtet, einer in langsamer Bewegung sich krümmenden Riesenschlange, die in einen silbergrauen Panzer gehüllt ist. Seine physische Beschaffenheit, seine pittoreske Gestaltung und Einfassung sind in jüngster Zeit, seit die Besteiger der Jungfrau über ihn ihren Weg nehmen, immer bekannter geworden. Eine Eisregion von so gewaltiger Ausdehnung und Erhabenheit bietet vielleicht das ganze Alpengebiet nicht mehr. „Ich glaubte mich", sagt Weilenmann, „in die Mitte einer erstarrten buchten„reichen See versetzt; hohes Staunen, ja eine Anwandelung von Schrecken ergriff mich, „als ich den ersten Blick auf diese unter Schnee und Eis begrabene Gebirgswelt, auf die „schwarzen Klippen, himmelanstrebenden Pfeiler und Zacken warf, wo kein Laut an das „Ohr dringt, wo keine Spur von Wachsthum und Leben zu schauen, nur Erstarrung „und Tod und Bangen erregendes Schweigen hausen." Und doch reicht dieser gewaltige Strom bis tief hinab in das Thal, wo er zwischen grünen lieblichen Alpentriften verschwindet.

Die Montblanc-Gruppe entsendet nach Süden in die Thäler von Ferret und Allée blanche 12 Gletscher, die sämmtlich ihre Gewässer der Dora Baltea zusenden; nach Norden senken sich 17 Gletscher in das Arvethal herab, darunter die bedeutendsten: der Glacier des Bossons, der von Argentière, die Glaciers du Géant, de Ta-

lèfre und de Léchaud, welche drei letzteren, in einen einzigen Strom zusammengedrängt, oberhalb des Montanvert Mer de Glace, unterhalb desselben aber Glacier des Bois genannt werden. Der Glacier d'Argentière, der bis tief ins Thal herniedersteigt und unmittelbar neben dem gleichnamigen Dorfe seine Moräne entladet, ist kaum zu besteigen, weil seine ganze Oberfläche ein unabsehbares Meer grünlich schimmernder Eispyramiden und zerrissener Schründe ist; aber ein desto reizenderes Bild gewährt sein Anblick vom Ufer der Arve aus: zu beiden Seiten ist er von bewaldeten, fröhlich grünenden Vorbergen eingerahmt, über denen sich kahle, ockerröthliche Felsenwände erheben, während in der Höhe die Granitzacken der Aiguilles d'Argentière und der riesigen 3800 m hohen Aiguille verte kahl und nackt, senkrecht aus den lastenden Schneelagern emporstarren, und den Vordergrund die mit Schiefer gedeckten Steinhäuser und das Kirchlein des friedlichen Dorfes schmücken.

Während aber der Glacier des Bois in grausigen zerborstenen Eistrümmern seine prächtige Krystallmasse bis in des Thales Sohle hernieder senkt, wo er die prachtvolle Eisgrotte bildet, welcher die Quelle des Arveiron entströmt (vergl. oben), breitet sich die Mer de Glace vor den Füßen des Beschauers wie ein im heftigsten Orkane und Wellenkampfe erstarrtes wirkliches Meer aus.

Von dem Dôme du Gouté sinkt in geschlossener Masse, nicht sehr von Spalten durchfurcht, der Glacier des Bossons herab; je näher er aber der Thalsohle kommt, desto geringer wird die abschüssige Neigung und desto geschlossener und ebener erscheint seine Oberfläche, so daß sie oft einem gefrornen Seespiegel gleicht. Aber plötzlich, durch einen jähen Absturz der Felsenunterlagen veranlaßt, bricht die Eismasse in Tausende von gigantischen Scherben, die als hell durchsichtige Eisnadeln von 16 — 20 m Höhe aufgerichtet dastehen, durch einander geworfen liegen, hängen und aufs neue fortwährend einstürzen und zersplittern. Und aus allen diesen Bruchstücken entstehen nun so phantastische Eisruinen, daß die Einbildungskraft die wunderbarsten Krystallgebäude zusammen träumen kann.

Die bedeutendsten unter den 6 Gletschern der Monte Rosa-Gruppe sind der Breithorn- und vor allen der Gornergletscher, der an Großartigkeit dem großen Aletschgletscher nur wenig nachsteht. Nach Studer hat er eine Länge von 2,5 Meilen, aber nach der Dufour'schen Charte ist der eigentliche Gletscher nur 2 Meilen lang und nur, wenn man die Firnmulde mitrechnet, beträgt seine Länge das von Studer angegebene Maß. Die häufig so verschiedenen Angaben über die Ausdehnung der Gletscher erklären sich daraus, daß man die Firnmulden nicht genau vom wirklichen Gletscherstrome sondert, was wohl auch nicht immer möglich ist. Zum Theil aber rührt die Verschiedenheit der

Angaben auch daher, daß die großen Gletscher ihre Nebenströme haben, die sich mit ihnen zu einer Einheit verbinden; wird da keine scharfe Grenze gezogen, so ergibt sich natürlich eine größere oder geringere Ausdehnung des Hauptgletschers. Nach Schlagintweit hat aber der Gornergletscher zehn solcher Zuflüsse.

In der St. Gotthardt-Gruppe sind der Triftengletscher, Tiefengletscher, Siedelngletscher, vor allen aber der Rhonegletscher zu merken. Er zieht sich in mehreren Terrassen mindestens 2 Meilen weit hinan und wird oben von dem 3600m hohen Galenstocke überragt; seine Eigenthümlichkeit besteht namentlich darin, daß man ihn von seinem Fuße aus in seiner ganzen Länge und seiner merkwürdigen Gestalt überschauen kann. Es ist ein herrlicher Anblick, wie sich das gewaltige Eisgebilde majestätisch von der Höhe herabsenkt, von zerrissenen Felszacken und schneeumlagerten Gebirgswänden eingerahmt. Durch eine plötzliche Verengung des Gletscherbettes wird die ungeheure Eismasse, auf welche noch mächtigere Massen von der Höhe herab drücken, so zerpreßt, daß sie in tausend riesige Scheiben zersplitternd sich erhebt und die Bruchkanten scharfeckig himmelwärts über einander schiebt. Mit geschäftiger Zunge lecken die Sonnenstrahlen an den emporstarrenden Trümmern und bilden wundersame Pyramiden und weißschimmernde Obelisken, neben denen, tief und höhlenartig, ultramarinblaue Spalten und Schründe sich öffnen. Kaum aber hat der starrende Eisstrom die beengenden Felspforten durchbrochen, so breitet er sich wieder in dehnender Gemächlichkeit aus und überdeckt wie eine Riesenmuschel platt die ganze Thalsohle. Nur an seiner Mündung erheben sich die Massen noch einmal, und von den umgebenden Felswänden hängen zahlreiche riesige Eiszapfen herab, um zu verkünden, daß hier der Winter eine ewige Herrschaft habe. Seine Guffernlinien sind sehr unbedeutend und daher kommt es auch, daß der ganze Gletscher in der Pracht des blendendsten Weiß prangt; nur an den Endsäumen, wo er an den Weg stößt, ist er leicht rußig bestäubt. Sein eine halbe Stunde oberhalb der Mündung befindlicher Absturz hat uns schon früher beschäftigt. — Gewöhnlich bezeichnet man den starken von Schneewasser und abgeschliffenen Gebirgstheilen grau gefärbten Abfluß des Gletschers in einer Höhe von 1700m als Quelle der Rhone, und schon 200 Jahre vor Christo sagt Apollonius von Rhodus: „aus den geheimsten Winkeln der Erde, von den Pforten und „Wohnungen ewiger Nacht wälzt der Rhodan seine Fluthen in stürmische Seeen längshin „an dem traurigen Lande der Celten." Die eigentliche Schneequelle liegt aber noch etwas höher hinauf da, wo drei Quellen ihre Wasser vereinigen und dann den Abfluß des Gletschers in sich aufnehmen.

Die Berninagruppe entsendet ihre Eisströme südlich in die Nebenthäler des Veltlin und nördlich in die Seitenthäler des Engadin; die größten und besuchtesten

derselben sind der Mortaratschgletscher und der Rosegggletscher, von denen der letztere mindestens zwei Quadratmeilen umfaßt.

Weniger bedeutend sind die Gletscher der Ortlesgruppe, von denen etwa nur der Madatsch- oder Mondatschferner, der Trofoiferner und der Suldenferner hervorgehoben zu werden verdienen; großartiger erscheinen dagegen schon die Ferner des Oetzthales, die eines der bedeutendsten Eisfelder der Alpen bilden. Unter seinen 260 größern und kleinern Gletschern sind der schöne tiefgrüne Gurgelferner, der Oetzthaler Ferner, Hochjochferner, Gebatsch- und Vernagtferner die hervorragendsten. Aber in höchster Großartigkeit erscheint die Gletscherwelt wieder ziemlich am Ostende der Alpen in den hohen Tauern, wo zusammenhängende Schnee- und Eismassen von 16 Meilen Länge und fast 2 Meilen Breite die Gebirgsstöcke des Großglockner, des Venediger und des Ankogel verbinden; am bekanntesten unter den Gletschern dieser Gruppe sind das Kalserkees, das Fuschkahrkees, das Taurenkees, das den Groß-Venediger umgürtende Habacherkees, vor allen aber das prachtvolle Pasterzenkees, gewöhnlich nur die Pasterze genannt, einer der herrlichsten Gletscher im ganzen Alpengebiete. Er erhebt sich bis zu einer Höhe von 2500 m, wird also von der Spitze des Großglockner noch um 1400 m überragt; aber so steil ist die Erhebung dieses Berges vom Gletscher bis zur Spitze, daß, da eine 6 m breite tiefjähnende Kluft zwischen Eis und Felsen liegt, bis heute eine Ersteigung des Großglockner von der Pasterze aus, so ungleich lohnender sie wäre, als der jetzt gebräuchliche Weg, noch nicht einmal versucht worden ist. Ihre Berühmtheit hat aber die Pasterze durch ihren schon oben erwähnten Absturz von dem obern zu dem untern Boden erhalten, wo sie ein wunderbares Labyrinth blaukantiger Eisnadeln und colossaler Eisblöcke bildet. Schlagintweit bestimmt ihre Länge auf 4200, ihre größte Breite auf 4000 und ihre geringste Breite auf 2600 m, so daß sie mindestens eine Quadratmeile einnimmt.

Was nun die übrigen Gebirge Europas anlangt, so können viele von ihnen schon deshalb keine Gletscherbildungen zeigen, weil sie sich entweder gar nicht zur Schneelinie erheben, oder doch nur, wie der Gran Sasso d'Italia im Apennin und der Aetna, in einzelnen Spitzen über dieselben hinausragen. Sehr unbedeutend und nur secundär sind deshalb die Gletscher in den Pyrenäen, wo die Höhe der Schneelinie 2650 m beträgt, und nur drei Spitzen, der Mont Perdu, Maladetta und Pic du Midi bis zu 3300 m aufsteigen; überdem gilt jene Höhe der Schneegrenze nur von den nördlichen Abhängen, denn auf allen gegen Süden gerichteten Hängen findet sich schon Mitte August kein Schnee mehr. Der südlichste Gletscher Europas befindet sich in dem südlichen Grenzwalle des centralen Hochplateaus der pyrenäischen Halbinsel, in der Sierra

Nevada, deren höchste Spitze in der rauhen Gruppe der Alpujarras in dem Combre (auch Cerro) de Mulahacèn sich bis 3600 m erhebt. Sein Gletscher steigt vom Nordrande herab und entsendet den Xenil, einen Hauptnebenfluß des Guadalquivir.

In den Karpathen zieht die Schneelinie in der Höhe von 2560 m und berührt deshalb nur die höchsten Gipfel derselben: die Gerlsdorfer- und die Lomnitzer-Spitze, den Eisthaler Thurm und den Krywan, welche die Schneegrenze nur um etwa 100 m überragen; deshalb findet man daselbst auch nicht größere dauernde Schneemassen, sondern nur einzelne bleibende Eisfelder, von eigentlichen Gletschern kann also nicht die Rede sein. Es ist aber auffallend, daß, da die Karpathen 3 ° nördlicher liegen als die Alpen, doch die Schneegrenze nur um 80 m tiefer liegt als dort, was für 3 Breitengrade offenbar zu gering ist, und es muß dies sicherlich dem Umstande beigemessen werden, daß die Karpathengipfel ganz isolirt liegen, während in den Alpen die Temperatur der höhern Regionen durch die große Masse von Schneebergen wesentlich erniedrigt wird.

Auf der Scandinavischen Halbinsel dagegen sinkt die Schneelinie von Süden nach Norden von 1750 bis zu 780 m, und da die Fielde meist die Höhe von 700—1350 m erreichen, und sich über ihnen viele Tinde, darunter der Sulitelma bis 1860, der Sneehättan bis 2300 und der aus dem Hardanger Field emporragende Skagestöl-Tind sogar bis 2480 m erheben, so ergibt sich für diese Gebirge ein großer Reichthum von Gletschern, von denen viele bei dem schroffen Abfalle der Scandinavischen Alpen auf ihrer Westseite bis zum Meere reichen, aber der an der Ostseite vom Kelehögen herabsteigende der größte ist, indem seine Länge etwa 4 Meilen und seine Breite mindestens eine Meile beträgt.

Merkwürdig ist die Schnelligkeit, mit welcher in so hohen Breiten die Erkältung der höhern Luftschichten abnimmt, und zwar ist dies gegen den Südpol hin noch viel mehr der Fall, als am Nordpole; denn auf der südlichen Hemisphäre fällt die Schneegrenze mit der Meeresfläche wohl 10 ° früher zusammen, als auf der nördlichen. So findet man z. B. auf Neu-Süd-Shetland (60 — 62 ° S. Br.) fast gar keine Vegetation mehr, während Island (63 — 64 ° N. Br.) noch bewohnbar ist, und die Schneegrenze sich daselbst sogar auf 800 — 850 m erhebt. Da sich aber die zahlreichen Spitzen des die ganze Insel durchziehenden Gebirges zu 1400 — 2000 m erheben, so steigen auch hier zahlreiche Gletscher bis zum Meere herab.

Unter den außereuropäischen Erdtheilen zeigt Australien nur ein einziges mit ewigem Schnee bedecktes Gebirge auf der Insel Neu-Seeland, und zwar erhebt sich dasselbe bis 4700 m und hat zahlreiche Gletscher, kochende Springquellen und rauchende Schneefelder. Dagegen verliert der höchste Pic der Sandwich-Inseln, der ebenfalls

4700 m hohe Vulkan Mauna-Roa sehr häufig den Schnee, was allerdings als eine Anomalie zu betrachten ist, da in dieser Höhe die Schneegrenze schon unter dem Aequator begonnen hat, der Vulkan selbst aber unter dem 10° N. Br. liegt. Der Grund von dieser auffälligen Erscheinung liegt sicherlich in dem Umstande, daß man in diesem Vulkane von der Spitze des Kraters, der eine halbe Meile im Umfange hat, die glühende Lava, einem Feuerofen ähnlich, in nicht allzu großer Tiefe wahrnehmen kann, wodurch naturgemäß die Wände des Berges stark durchwärmt werden.

Auch Africa ist arm an Schneebergen. Im Innern des Erdtheils sollen die Mondberge, Djebel al Komri, allerdings über die Schneegrenze hinausreichen, aber da sich diese, wie A. v. Humboldt ausdrücklich hervorhebt, durch die Wärmeentwickelung der großen Plateauflächen, auf die sich jenes Gebirge aufsetzt, sehr bedeutend erheben muß, so wird daselbst kaum noch Raum zur Gletscherbildung vorhanden sein. Ebenso sind die Gebirge von Madagascar nur in ihren höchsten Spitzen mit Schnee bedeckt, wie auch der 3700 m hohe Pic von Teneriffa nur selten das ganze Jahr hindurch Schnee zeigt; und dasselbe ist im Westen des Erdtheils mit dem 4200 m hohen Cameron- und Konggebirge der Fall. Auch in den Habessinischen Alpen sind nur die höchsten Spitzen mit ewigem Schnee bedeckt; die höchste unter diesen Spitzen, der Buahat, unter dem 13° N. Br., dem die Hauptquelle des Atbara entströmt, ist nach Rüppell's Messung 4400 m hoch, aber dennoch weist ihm dieser nur „eine beinahe perenne Schneemasse" zu. — Die an der Ostküste nördlich und südlich vom Aequator lagernden Hochgebirge, in deren Gebiete die großen Seeen Ostafricas liegen, und deren höchste Spitzen sich im Meru, Kenia und Kilimandscharo zu 5500—6500 m erheben, zeigen, da sie die unter dem Aequator gewöhnliche Schneegrenze noch bedeutend überragen, ewigen Schnee, ob aber die darüber emporragenden Kämme und Spitzen noch Raum zur Gletscherbildung lassen, ist mindestens zweifelhaft; auch erwähnt von der Decken, der den letztgenannten Berg im Jahre 1861 bis 2600 m erstieg, nichts von einem Gletscher. — Es bleibt uns also nur noch der Atlas zu behandeln. Obwohl dieser in seiner höchsten Spitze, dem Miltsin, — wenn anders die bisherigen Messungen richtig sind, was vielfach angezweifelt wird —, die Höhe von 3600 m nicht übersteigt, so ist doch der ganze Kamm desselben mit fast ewigem Schnee bedeckt; denn nur ein einziges Mal innerhalb der letzten 40 Jahre ist er von Schnee entblößt gesehen worden; von Gletscherbildung kann aber dessen ungeachtet auch bei ihm nicht die Rede sein.

Dagegen bietet uns Asien wieder ein großartiges Bild der Gletscherentwickelung, und vor Allem ist da der Himalaya zu nennen. Während aber in andern Gebirgen die Schneegrenze auf den nördlichen Abhängen viel niedriger liegt, als auf den südlichen,

zeigt der Himalaya die merkwürdige Erscheinung, daß, wie A. v. Humboldt nach sorgfältigen Barometermessungen zuerst nachgewiesen hat, an seinen Nordhängen die Schneelinie 5500 m hoch zieht, während sie an seinen Südhängen 1200 — 1400 m niedriger läuft. Nach Humboldts Ansicht ist diese auffallende Erscheinung dem Einflusse der Wärmeausstrahlung des hohen Tafellandes zuzuschreiben, welches sich nördlich von seinem Höhenzuge weithin ausdehnt und ewig heitern Himmel, also auch nur selten Regen und Schnee zeigt, während an seinen Südhängen die Dünste des Tieflandes von Indien sich lagern. „Diese große Erhebung der Schneegrenze am Nordabhange des Himalaya", sagt Humboldt, „ist eine Wohlthat der Natur; sie bietet der Entwickelung organischer „Bildungen, dem Hirtenleben und dem Ackerbau ein weit ausgedehntes Feld dar und macht „in Asien eine Alpenzone bewohnbar, welche in den Aequinoctial-Regionen Americas „in Schnee begraben, oder dem alle Kultur zerstörenden Reife ausgesetzt ist." Eine Gebirgskette von 1200 Meilen Länge und 50 Meilen Breite, deren Kammhöhe die höchsten Spitzen der Anden erreicht und darüber hinaus sich noch in vielen Gipfeln bis 8500, ja bis 8800 m erhebt, deren Schneegebiet also meist 3000 m breit ist, muß natürlich eine große Menge ungeheurer Firnmulden entwickeln, aus denen zahllose gewaltige Gletscher sich bilden. Leider ist das Gebiet dieser Riesenkette uns noch nicht genügend bekannt, aber zu den gewaltigsten von ihr niedersteigenden Gletschern gehört der Indusgletscher, der von dem am Nordrande des Gebirges sich erhebenden 8000 m hohen Djawahir, und der Gangesgletscher, der am Südrande von dem 7700 m hohen Kedarnath herabzieht. Obwohl aber die eigentliche Gangesquelle, ähnlich wie bei der Rhone, noch viel höher hinauf im Gebirge liegt, so nehmen doch die Braminen den Ausfluß dieses Gletschers, welcher in einer Höhe von fast 4000 m liegt, als Quelle an; dieselbe rauscht als ein mächtiger Bergstrom aus dem Gletscher hervor, der sich in ein tiefes Felsbecken aus dem Gebirge herabzieht. Ringsum ist die Gegend eine menschenleere Wüste, und nur unmittelbar neben dem Ausflusse ist eine Pagode erbaut, worin die zahlreich hierher wallfahrtenden Hindu ihre Andacht verrichten.

Daß zahlreiche Gletscher sich aber auch in den Nebenketten des Himalaya, dem Küen-Lün, der Karakorumkette und dem östlich vom Bramaputra sich hinziehenden Sin-Schan befinden, das dürfen wir schon aus ihrer Höhe schließen, obgleich wir wenig davon kennen; der nördlich vom Küen-Lün ziehende Thian-Schan beweist schon durch den ihm von den Tartaren gegebenen Namen, Mustag, d. h. Eisgebirge, daß er nicht ohne Gletscher sein kann; erhebt sich doch auch sein höchster Gipfel, Bogdo Ola, bis 6500 m. Niedriger allerdings ist der nördlich davon ziehende Altai, aber da er unter dem 47° N. Br. und am Rande der sibirischen Steppen liegt, auch noch

Erhebungen bis 3000m zeigt, so können auch hier Gletscher nicht fehlen; in Wahrheit hat auch Parrot auf dem Plateau von Korgon die Schneelinie 2000m, in Thalschluchten schon 1700m hoch gefunden, so daß also zur Gletscherbildung noch ein genügendes Gebiet von 1000—1300m Höhe übrig bleibt. — Sehr zahlreiche Gletscher finden sich dagegen auf der Halbinsel Kamtschatka, da dieselbe von einem rauhen, in einzelnen Spitzen bis zu 5200m sich erhebenden Gebirge durchzogen wird.

Der Ararat hat, obwohl er 5300m hoch ist, keine Gletscher; es zeigt sich bei ihm die eigenthümliche Erscheinung, daß seine Schneegrenze 4500m hoch, also beispielsweise nur 280m tiefer zieht, als auf den Bergen des Plateaus von Anahuac in Nordamerica, obwohl dieses fast 20° südlicher liegt. Parrot erklärt dies dadurch, daß in der ganzen Umgebung des Ararat eine ungewöhnliche Hitze herrscht, indem die Strahlen der Mittagssonne die Südseite des Berges direct bescheinen, während auf seiner Nordseite im Thale des Araxes die Hitze von den hohen Bergwänden des Goktschai aufgefangen wird. Diese rings um seinen Bergkegel einwirkende Hitze erwärmt fortwährend den Boden und zehrt ununterbrochen an seinen Schneemassen. Dazu kommt die isolirte Lage des Berges, dessen beeistes Haupt weit und breit das einzige ist, welches aus der Ebene emporragt, also der Erwärmung von unten nicht so kräftig widersteht, als eine ausgebreitetere Masse ewigen Schnees. Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich sogar schon innerhalb des Gebietes der europäischen Alpen; denn schon Saussure hat die Beobachtung gemacht, daß mehr einzeln stehende Gipfel dieses Gebirges, z. B. die Tête de Cramont und der Col de Fours in den savoyischen Alpen, südlich vom Montblanc, noch bis Höhe von 2800m im Sommer keinen Schnee tragen, während dieser in der Hauptkette der Alpen schon in 2650m Höhe liegen bleibt.

Im Kaukasus haben Engelhardt und Parrot die Schneehöhe am Kasbek (5000m) 3200m und am Elbrus (5700m) 3400m hoch gefunden; zahlreiche Gletscher zieren deshalb auch den düstern Gebirgszug und viele von ihnen hängen in wilden Schluchten bis zum bewohnbaren Lande herab. Aber die meisten von ihnen entbehren eben deshalb das ganze Jahr hindurch des Sonnenstrahls und der Tageshelle. Lachende Naturbilder, herrliche Seeen, Gieß- und Staubbäche in grünen blühenden Thalgründen, die das Hochgebirge der europäischen Alpen so lieblich erscheinen lassen, sind im Kaukasus nicht zu finden. Statt der landschaftlichen Heiterkeit der Alpen ist finsterer Ernst des Kaukasus Ausdruck. Der Anblick seiner schroff aufsteigenden Berge und seiner in düstern Schluchten herabhängenden Eismassen hat etwas Erdrückendes, — erheitert und erhoben kann sich Niemand fühlen; und so rief denn auch Jaquemont bei ihrem Anblicke aus: „O, wie viel schöner sind doch Europas Alpen!“

In Südamerica erreichen die Gebirge von Guayana oder Parime, die Brasilianischen Gebirge und das Küstengebirge von Venezuela nur die Höhe von 2400—3000 m und zeigen also nur selten Schnee auf ihren Gipfeln; dagegen erinnern schon die Namen der am Nordrande sich erhebenden, außerhalb des Kettenzuges der Anden gelegenen Sierras Nevadas de Merida (südlich vom Busen von Maracaybo) und de Marta (östlich von der Mündung des Orinoco) daran, daß diese Gebirge in die Region des ewigen Schnees reichen; in Wahrheit erheben sie sich auch bis zur Höhe von 5600 m und die letztgenannte Sierra, die sich mit ihren zwei zuckerhutförmigen Hörnern fast unmittelbar aus dem Schooße des Meeres erhebt, ist den Schiffern auf dem Karibischen Meere mit ihrem glänzenden weithin strahlenden Firne ein erwünschter Wegweiser.

Ganz eigenthümliche Verhältnisse in Bezug auf die Schneeregion zeigen sich bei dem gewaltigen Kettengebirge der Anden oder Cordilleren. Die Kenntniß derselben verdanken wir vor Allen A. v. Humboldt, der im Vereine mit seinem treuen Gefährten Bonpland die sorgfältigsten Messungen in Betreff der Schneegrenze angestellt hat. Das auffällige Resultat dieser Messungen ist, daß in den Cordilleren von Quito, also unmittelbar unter dem Aequator, am Chimborazo, dem Cono de los Ladrillos und dem Vulkan Pichincha die Schneegrenze nur in der Höhe von 4800 und 4900 m zieht; beim Vulkan Antisana steigt sie kaum bis 5000 m. Bei dem Tunguragua und Cotopaxi steigt sie zwar noch bis 5080 m, allein diese beiden Vulkane eignen sich, wie Humboldt selbst bemerkt, sehr wenig zur Bestimmung der Schneegrenze, da beide einige Zeit vor ihren Ausbrüchen stets ganz von Schnee entblößt werden, was wahrscheinlich, ähnlich wie bei dem schon erwähnten Mauna-Roa, daher kommt, daß die Wände dieser ungeheuren Kegel weniger Mächtigkeit haben, als die übrigen noch thätigen Vulkane. Da von den genannten Bergen der Chimborazo 6400 m hoch, und der Antisana kaum niedriger ist, so bleibt bei ihnen noch ein Schneegebiet von 1500 — 1600 m übrig, was zur Gletscherbildung vollkommen ausreicht; deshalb steigen auch von verschiedenen Seiten dieser Berge wenn auch nicht bedeutende Gletscher herab. Die übrigen genannten Berge übersteigen dagegen 5500 m nicht, und können wir also auch bei ihnen keine Gletscher erwarten.

Vergleichen wir nun die hier gefundenen Resultate mit den Messungen, welche die genannten Reisenden, sowie auch Bouguer und la Condamine in den Cordilleren von Bolivia angestellt haben, so ergiebt sich die auffällige Erscheinung, daß die Schneelinie hier im Durchschnitte 380 m höher zieht, als in den Anden von Quito, während man doch gerade das Gegentheil erwarten sollte, da jene 17° vom Aequator entfernt sind. Pentland fand, wie aus seinen 1835 veröffentlichten Reiseberichten hervorgeht, daß der

Vulkan von Arequipa, der eine Höhe von 5400 m erreicht, an seiner Spitze nur etwa bis 130 m herab mit Schnee bedeckt war, der überdem während der Herbstmonate völlig verschwand. Und doch treffen die Bedingungen, die, wie wir gesehen haben, Aehnliches beim Cotopaxi und Tunguragua wirken, nicht zu, da dieser Vulkan eine sehr beschränkte Thätigkeit zeigt, indem er nur selten Wolken wässrigen Dampfes auswirft, zu denen noch seltener geringe Aschenauswürfe kommen. Dazu kommt noch, daß die Schneelinie auf den umliegenden Berghöhen dieselbe Höhe zeigt, und daß der Schnee auf ihnen ebenfalls oft ganz verschwindet.

Noch auffälliger ist aber diese Erscheinung an dem 7300 m hohen Illimani, nach dem Nevado de Sorata (7600 m) der höchste Gipfel der Anden. Diesen bestieg Pentland bis zum niedrigsten Punkte der Schneelinie und berechnete diese 5220 m; auf dem nicht weit vom Illimani gelegenen und von diesem nur durch ein tiefes Thal geschiedenen Nevado de Tres Cruces fand er sie sogar 5400 m hoch. Die durchschnittliche Schneegrenze würde also sicherlich nicht unter 5000 m liegen, und damit stimmt auch überein, daß nach desselben Gelehrten Beobachtungen der 5200 m hohe metallreiche Carro de Potosi, der 5100 m hohe Pocco und der am nördlichen Abhange des Illimani gelegene 5280 m hohe La Galosa niemals eine Spur von Schnee zeigten. Diese Anomalie erklärt Humboldt, ebenso wie am Nordabhange des Himalaya, durch die starke Wärmeausstrahlung der Hochebenen, auf welchen die Schneeberge von Bolivia stehen, — die Hochebene des Titicacasees liegt mindestens 3900 m hoch —, dann aber auch durch die hier nur höchst selten unterbrochene Heiterkeit des Himmels und durch die daraus folgende große Seltenheit des Schneefalles in diesen zwar sehr kalten, aber außerordentlich trockenen Luftschichten. Daß alle diese Verhältnisse der Gletscherbildung nicht günstig sind, ist leicht zu ermessen, und in Wahrheit steigen auch nur von den höchsten Gipfeln einzelne Gletscher herab und dringen dann auch nicht weit über die Schneelinie vor.

Es bleibt uns nur noch Nordamerica zu behandeln übrig, und hier tritt uns zunächst das Plateau von Anahuac entgegen. Auf diesem sind nach A. v. Humboldts Messungen die höchsten Berge: der Popocatepetl (5500 m), der Pic von Orizaba (5440 m), der Nevado de Toluca (4750 m) und der Iztaccihuatl (4700 m), die alle vier von Westen nach Osten in einer geraden Linie liegen. Sie sind sämmtlich mit ewigem Schnee bedeckt, während zwei andere, der Cofre de Perote (4200 m) und der Vulkan von Colima (3400 m) während eines großen Theiles des Jahres davon befreit sind. Nach trigonometrischen Messungen fand A. v. Humboldt die Schneelinie am Popocatepetl 4680 m hoch, während sie Sonnenschmidt nach einer Barometermessung auf 4740 m bestimmte; am Iztaccihuatl beträgt sie nach übereinstimmenden Berechnungen

Beider 4710^{m} und am Nevado de Toluca 4600^{m} F. v. Gerolt, der 1834 den Popocatepetl bestieg, fand sogar erst 600^{m} über der Linie, welche Humboldt an demselben der Schneegrenze zugewiesen hatte, und auch da noch sehr wenig Schnee. Er schreibt dies dem Umstande zu, daß der Abhang des Berges mit einem leicht beweglichen Sande bedeckt ist, und daß der Schnee bei dem steilen Ansteigen des Berges sehr leicht in tiefere Regionen herabrutscht, wo er schmilzt. — Daß aber überhaupt in dieser geographischen Breite (19°) die Schneelinie so tief liegt, indem sie gegen diejenige unter dem Aequator höchstens 320^{m} herabsinkt, dazu wirken ähnliche Ursachen, wie wir sie bei den Anden von Bolivia wahrnehmen, denn die Gebirge von Mexiko sind von dem 2300^{m} hohen sehr trockenen Plateau von Anahuac umgeben, das im hohen Grade Wärme ausstrahlt. Von Gletschern kann natürlich unter diesen Verhältnissen nicht die Rede sein; wohl aber begegnen wir solchen wiederholt in den von der Quelle des Rio del Norte nördlich sich hinziehenden zwei Parallelketten der bis dahin vereinigten nordamericanischen Cordilleren. Die östliche zeigt unter dem 52° noch Gipfel von 4400—4600^{m} und begleitet das linke Ufer des Makenzie bis zu seiner Mündung in das Eismeer; die westliche dagegen, die nordamericanischen Seealpen, oder, wie man sie an der californischen Küste nennt, die Sierra Nevada, zieht von der Südspitze Californiens bis an die Spitze der Halbinsel Alaschka und erhebt sich unter dem 46° in dem Mount Helens noch bis 4500 und unter dem 45° im Mount Hood bis 5700^{m}. Unter dem 60° steigt dann noch aus dem hier schon ziemlich niedrigen Gebirgszuge der St. Eliasberg bis 4600^{m} empor, der höchste uns bekannte Berg in so hoher nördlicher Lage. Daß diese Bergzüge, namentlich in den genannten Gipfeln Gletscher zeigen, bedarf nicht erst hervorgehoben zu werden. Der nördlichste uns bekannte Gletscher ist aber der von der jüngsten östreichischen Nordpolexpedition unter dem 82° entdeckte und nach Dove benannte, der von einem etwa 1000^{m} hohen Gebirge herabzieht und nach den veröffentlichten Berichten mindestens 15 Meilen lang sein soll.

Nicht ganz so weit sind wir mit unsern Forschungen am Südpole vorgedrungen; aber doch hat Roß, der bis zu dem 78° S. Br. gelangte, auf dem Südpolar-Continente und zwar an der Victoriaküste ziemlich unter dem 79° hohe Gebirgsketten gefunden, die sich in dem Vulkan Erebus bis 3700^{m} erheben, und von denen zahlreiche Gletscher bis ins Meer hinabsteigen.

* * *

Fassen wir nun alle in diesen Blättern geschilderten Erscheinungen der Alpenwelt zusammen, — und es könnten deren noch viel mehr aufgeführt werden, wenn der eng bemes-

sene Raum es gestattete, so werden wir bekennen müssen, daß dieselbe die höchste Bewunderung verdient, und diese Bewunderung wird steigen, je tiefer wir uns in die Betrachtung jener Erscheinungen versenken. Ja, in den Erscheinungen des Hochgebirges, ebenso wie in der Sternenwelt, hat der Schöpfer dem Menschengeiste für alle Zeit Stoff zum Denken und zum Forschen gegeben; denn bei jedem Triumphe, den die Wissenschaft feiert, müssen wir doch in Demuth bekennen, daß wir kaum erst eingetreten sind in den äußersten Vorhof des Tempels des Höchsten, und daß noch herrlichere Offenbarungen uns winken wenn wir nicht nachlassen, in ihre Tiefen uns zu versenken. Und wenn auch unser Herz erzittert beim Anschauen der furchtbar zerstörenden Wirkungen der Naturkräfte, wenn wir auch oft in wenigen Augenblicken die Erfolge der rastlosen Thätigkeit ganzer Generationen vernichtet sehen, unser Auge richtet sich vertrauensvoll empor zu dem, von dem wir wissen, daß er nicht nur der Allmächtige, sondern auch der Allgütige ist. Die Bäume, welche von so furchtbaren Naturereignissen entwurzelt wurden, vermoderten, aber Erde bekleidet allmälig wieder den verwüsteten Boden, die unermüdlich schaffende Natur säet von Neuem in dem neu gewonnenen Reiche zahlreiche Gentianen, Ranunkeln und Ericeen, aus den Spalten der zerborstenen Felsen erheben sich Saxifrageen, Anemonen und Immortellen von mancherlei Farben; Tannen, Arven und Lerchen krönen die Abhänge der Felsen und der nun wieder unter die Herrschaft des Pflanzenlebens gebrachten Felstrümmer, — und in kindlichem Vertrauen richtet der Mensch wieder seine Hütte auf auf der Stätte der Zerstörung.

Berichtigung.

Seite 4 Zeile 19 muß es heißen statt bei Yverdun — bis Y.
= 44 = 31 muß es heißen statt Schneequelle — Rhonequelle.

II.

Schulnachrichten.

I. Historisch-statistische Nachrichten.

Zu Ostern 1874 verließ die Realschule der vierte Oberlehrer, Herr Dr. Benno Tschischwitz, indem er einen Ruf als Professor der englischen Sprache und Litteratur an dem Polytechnikum zu Zürich annahm. Derselbe hatte zuerst vom Januar bis October 1853, dann aber von Michaelis 1860 an der Realschule unterrichtet. Durch seine Shakespeare-Studien hatte er sich unter seinen Fachgenossen eine ehrenvolle Anerkennung erworben, auch wird die Schule ihm für das, was er ihr gewesen, ihr Andenken bewahren. Die von ihm verwaltete Lehrstelle für neuere Sprachen in den mittleren Klassen wurde ein halbes Jahr lang durch den Candidaten Herrn Dr. G. Plötz aus Paris verwaltet und erst zu Michaelis definitiv besetzt. Zu Michaelis 1874 verließ Herr Candidat Gäßner die Schule, an der er fünf Vierteljahre eine ordentliche Lehrerstelle mit Eifer und Treue verwaltet hatte, um seiner Militairpflicht zu genügen. Ostern 1874 trat in die Stelle des siebenten ordentlichen Lehrers Herr Lambert[1] von der städtischen höheren Gewerbeschule zu Magdeburg ein; derselbe rückte zu Michaelis in die nächst höhere Stelle ein, und die Stelle des siebenten ordentlichen Lehrers erhielt Herr Dr. Mahrenholtz[2]

---

1) Herr Friedrich Lambert, geb. am 2. April 1848 zu Düren in der Rheinprovinz, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Königlichen Pädagogium zu Halle, studirte von Ostern 1867 bis Ostern 1871 in Berlin und Halle Geschichte, Geographie und Philologie und legte das Examen pro facultate docendi bei der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission in Halle im November 1872 ab. Von Michaelis 1872 bis Ostern 1874 war er als Lehrer an der höheren Gewerbeschule in Magdeburg thätig.

2) Herr Dr. Richard Mahrenholtz, geb. den 22. April 1849 zu Etgersleben bei Magdeburg, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf den Gymnasien zu Bernburg und Zerbst und auf dem

vom Gymnasium zu Halberstadt. Die Stelle des letzten ordentlichen Lehrers wird zur Zeit provisorisch verwaltet.

Der Gesundheitszustand in dem Lehrercollegium war nach mannichfachen Störungen in früheren Jahren in diesem Jahre ein günstiger.

Der Geburtstag Sr. Majestät des Kaisers und Königs wurde in herkömmlicher Weise durch Rede und Chorgesang gefeiert. Die Festrede hielt Herr Oberlehrer Dr. Trotha und wies in derselben die hohen Verdienste der Hohenzollern und vorzüglich Wilhelm's I. um Deutschlands Größe nach.

Am 5. August feierten Lehrer und Schüler in der hiesigen St. Georgenkirche das heilige Abendmahl.

Am 14. April und am 6. October fand die Eröffnung der beiden Schulsemester in allgemeiner Schulversammlung statt.

Die Statistik der Schulfrequenz ergiebt sich aus folgender Uebersicht:

	I.	IIA.	IIB.	IIIA.	IIIB¹.	IIIB².	IVA.	IVB.	VA.	VB.	VI.	Sma.
Bestand im Anfang des Winter-Semesters 1873/74	36	19	47	56	45	51	59	61	60	62	61	557
Zugang	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
Abgang im Laufe und am Ende des Semesters	15	5	15	3	5	12	7	10	7	7	7	87
Restbestand vor der Versetzung	21	14	32	53	40	40	53	51	53	55	54	466
Versetzung	7	11	27	26	28	33	36	39	41	40		(288)
Bestand nach der Versetzung	28	18	48	52	42	45	56	54	55	54	14	466
Aufnahme zu Ostern	—	1	—	—	3	8	4	6	7	7	49	85
Bestand im Anfange des Sommer-Semesters	28	19	48	52	45	53	60	60	62	61	63	551
Zugang	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	(6)
Abgang im Laufe und am Ende des Sommer-Semesters	7	3	13	11	11	1	6	7	3	7	4	73
Restbestand vor der Versetzung	22	17	35	42	34	53	54	54	59	55	59	484
Versetzung	3	10	22	24	33	35	36	37	33	33		(266)
Bestand nach der Versetzung	25	24	47	44	43	55	55	55	55	55	26	484
Aufnahme	—	—	—	—	1	1	—	7	5	9	28	51
Bestand im Anfang des Winter-Semesters 1874/75	25	24	47	44	44	56	55	62	60	64	54	535

Königlichen Pädagogium zu Halle, studirte von Ostern 1869 bis Ostern 1872 in Halle und Berlin Geschichte und romanische Sprachen, legte die Prüfung pro facultate docendi bei der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission in Halle im Januar 1873 ab und promovirte daselbst im Juni 1873. Von Ostern 1873 bis Michaelis 1874 unterrichtete er an den Gymnasien zu Mühlhausen, Stendal und Halberstadt.

Zu Ostern 1874 verließen zehn Oberprimaner die Schule mit dem Zeugniß der Reife. Die mündliche Prüfung wurde am 17. März unter dem Vorsitz des Directors der Franckeschen Stiftungen Herrn D. Kramer abgehalten.

Die Examinanden waren:

1) Max Hasse aus Gräfenhainchen, 19 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 7 Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Prüfungsarbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

2) Georg Kleemann aus Halle, 17½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8½ Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Baufach ergreifen.

3) Otto Lange aus Gossa bei Delitzsch, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Schule und in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte neuere Sprachen studiren.

4) Carl Dorenberg aus Asendorf, 20 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 9 Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Postbeamter werden.

5) Ernst Hauffe aus Düben, 20½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Schule, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Postbeamter werden.

6) Richard Koch aus Crumpa bei Merseburg, 20½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 6½ Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Naturwissenschaften studiren.

7) Theodor Mahler aus Krauschwitz bei Weißenfels, 21 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 9½ Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte sich dem Baufach widmen.

8) Bruno Naumann aus Hettstedt, 21½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Schule und in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte die neueren Sprachen studiren.

9) Erich von Schönberg aus Neuhof bei Coburg, 21 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Schule und in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Soldat werden.

10) Carl Sonntag aus Teutschenthal, 20½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8 Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Soldat werden.

In der Michaelisprüfung erhielten sechs Abiturienten das Zeugniß der Reife. Die mündliche Prüfung wurde am 8. August unter dem Vorsitz des Provinzial-Schulraths Herrn Dr. Todt abgehalten.

Die Examinanden waren:

1) Heinrich Behrens aus Altenesch, 18½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Schule und in Prima, wurde auf Grund seiner schriftlichen Prüfungsarbeiten und bisherigen Leistungen von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte Mathematik studiren.

2) Emil Beschnidt aus Delitzsch, 20 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Schule und in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte die neueren Sprachen studiren.

3) Friedrich Pfeiffer aus Hettstedt, 20 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 8 Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, wurde von der mündlichen Prüfung dispensirt, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte sich dem Bergfach widmen.

4) Otto Zinke aus Gräfenhainchen, 19½ Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 5½ Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Gut bestanden" und wollte das Postfach ergreifen.

5) Ferdinand Dietrich aus Hamburg, 19 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 3½ Jahr auf der Schule und 2 Jahr in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden und wollte das Baufach ergreifen.

6) Erich Singer aus Bernburg, 18 Jahr alt, evangelischer Confession. Er war 2 Jahr auf der Schule und in Prima, erhielt die Censur „Genügend bestanden" und wollte Mathematik studiren.

Das Vermögen der Ziemann-Stiftung betrug beim Abschluß des vorigen Programms die Summe von 873 Thlr. 1 Sgr. 6 Pf. Hieraus erhielt am 4. Mai 1874 der Primaner Heinrich Behrens ein Stipendium von 36 Thlrn. Vermehrt wurde das Capital durch eine Sammlung unter den Schülern, welche 50 Thlr. 27 Sgr. einbrachte; hierdurch und durch die inzwischen aufgelaufenen Zinsen stieg das Vermögen bis zum Schluß des Jahres 1874 auf 924 Thlr. 11 Sgr. 6 Pf.

Das städtische Francke-Stipendium erhielt in diesem Jahre der Abiturient Bruno Naumann.

II. Die Lehrer und ihre Lehrstunden. (Winter-Semester.)

Nr	Namen.	Ordinat.	I A. B.	II A.	II B.	III A.	III B¹.	III B².	IV A.	IV B.	V A.	V B.	VI
1.	Director Dr. Schrader, Inspector, 12 St.	I A. B.	Religion 2 Mathematik 5 Rechnen 1	Mathematik 4									
2.	Oberlehrer Dr. Trecha, 20 St.	II B.	Geographie 1	Religion 2 Geographie 1	Religion 2 Deutsch 3 Geographie 1	Geographie 2	Geographie 2	Geographie 2	Geographie 2	Geographie 2			
3.	Oberlehrer Hölzle, 17 St.	II A.	Französisch 4 Englisch 3	Französisch 4 Englisch 3	Englisch 3								
4.	Oberlehrer Greß, 20 St.	—	Chemie 2 Laborator. 2	Chemie 2 Naturgesch. 2	Chemie 1 Naturgesch. 2				Naturgesch. 2	Naturgesch. 2	Naturgesch. 2		Naturgesch. 2
5.	Oberl. Dr. Sommer, 18 St.	—	Physik 3 Deutsch 3	Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Geometrie 3							
6.	Oberl. Dr. Siebert, 22 St.	III A.	Latein 3	Latein 4	Latein 4	Latein 5 Deutsch 3	Deutsch 3						
7.	College Dr. Gretzsch, 21 St.	IV A.							Religion 2 Deutsch 3 Französisch 5	Religion 2 Französisch 5	Religion 3 Geographie 1		
8.	College Dr. Günther, 22 St.	IV B.			Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 1	Rechnen 2	Rechnen 2 Latein 6	Rechnen 4	Rechnen 4	
9.	College Dr. Lehmann, 22 St.	III B¹.	Geschichte 2	Geschichte 2	Geschichte 2	Geschichte 2	Geschichte 2 Französisch 4	Geschichte 2 Französisch 4	Geschichte 2				
10.	College Flade, 21 St.	III B².		Rechnen 1		Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Mathematik 5 Physik 2	Geometrie 4				
11.	College Dr. Remus, 21 St.	V A.		Deutsch 3		Religion 2	Religion 2 Latein 5	Religion 2			Latein 7		
12.	College Lambert, 22 St.	—						Deutsch 3		Deutsch 3 Geschichte 2	Französisch 5 Geschichte 2	Französisch 5 Geschichte 2	
13.	Cand. Dr. Wahrenholtz, 20 St.	—			Französisch 4	Französisch 4 Englisch 4	Englisch 4	Englisch 4					
14.	College Dr. Knauth, 21 St.	V B.										Deutsch 4 Lateinisch 7 Geographie 1	Latein 9
15.	Cand. prob. Lange, 22 St.	—						Latein 5	Latein 6		Deutsch 4	Religion 3	Religion 3 Geschichte 1
16.	Lehrer Hennig, 22 St.	VI.							Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 2	Schreiben 3 Rechnen 4 Deutsch 5 Geographie 2
17.	Zeichenlehrer Steuer, 20 St.	—	Zeichnen 3	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2	Zeichnen 2
18.	Gesanglehrer Brandis	—	Männergesang 1 St. Singen in 2 Cursen je 1 St.			Kalligraphie 2			Singen 1	Singen 1 Geometrie 4	Singen 1	Singen 1 Naturgesch. 2	Singen 1
19.	Turnlehrer Hölzer	—	Turnen in 10 Riegen 2 St.			Turnen Sommer 1 St.							

Im Sommerhalbjahr wurde der französische Unterricht in Unter-Sekunda und Ober-Tertia, sowie der englische Unterricht in den drei Tertien durch Herrn Dr. Plötz ertheilt; den deutschen Unterricht in Unter-Tertia, den lateinischen in Mittel-Tertia, Unter-Tertia und Ober-Quarta, sowie den Geschichtsunterricht in Unter-Quarta gab Herr Gäßner, cand. prob., dagegen hatten von früher her Herr Oberlehrer Dr. Sommer noch den arithmetischen Unterricht in Ober-Tertia, Herr Dr. Asmus den Religionsunterricht in Unter-Quinta und Sexta und Herr Brandis den geographischen Unterricht in Sexta.

III. Allgemeine Lehrverfassung.

Sexta.

Religion. Auswahl von Geschichten aus dem A. T. nach Preuß und den nöthigen Denk- und Kernsprüchen gelernt. 3 Kirchenlieder. 3 St. Im Sommer: College Dr. Asmus, im Winter: Cand. prob. Lange.

Deutsch. Lesen mit Rücksicht auf correcte Aussprache und Interpunction, so wie verbunden mit orthographischen Uebungen. Unterscheidung der Wörterklassen; Ableitung und Zusammensetzung der Wörter; Decliniren und Conjugiren; Kenntniß des einfachen und des erweiterten Satzes anknüpfend an Lesestücke, die von den Schülern zu Hause durchgelesen sind. Gleichzeitig Benutzung derselben zu häuslichen Aufsätzen. Schriftliche orthographische Uebungen. 5 St. Lehrer Hennig.

Latein. Declination des Substantivs, Adjectivs und Pronomen, Sum und die vier Conjugationen im Activ und Passiv. Satzbildung und Unterscheidung der Satztheile. Uebersetzung im Schönborn bis § 30. Viel Vocabeln; bei letzteren Beachtung ihrer Wandelungen und Zusammenfügungen zu Sätzen. Die übersetzten Sätze wurden verändert und wurden neue aus ihnen gebildet. Die Exercitien (alle 14 Tage) wurden mit Hülfe der erlernten Vocabeln streng nach den Sätzen im Lesebuche gebildet. Extemporalien. 9 St. Coll. Dr. Knauth.

Geschichte. Die bekanntesten griechischen Sagen in faßlicher Darstellung. 1 St. Im Sommer: Coll. Lambert, im Winter: Coll. Lange.

Geographie. Die Erde nach ihrer Gestalt und Bewegung. Verständniß eines Globus, eines Planes und einer Landkarte. Die Provinz Sachsen mit ihren Bewohnern,

wichtigsten Industriezweigen und Producten. Halle. 2 St. Im Sommer: Brandis, im Winter: Lehrer Hennig.

Rechnen. Kopf- und Tafelrechnen. Befestigung der vier Species in unbenannten und benannten Zahlen. Resolution und Reduction benannter ganzer Zahlen. Vorübungen zu den Brüchen. Resolution benannter Brüche. Addition benannter und unbenannter Brüche. 4 St. Lehrer Hennig.

Naturkunde. Characteristik einzelner ausgewählter Naturkörper nach hervorstechenden Eigenthümlichkeiten, dem allgemeinen Eindruck ihres Gesammtbildes und ihrer Bedeutung für den Haushalt der Natur und des Menschen. Im Sommer: besonders die Nutzpflanzen und Giftpflanzen, im Winter: die Hausthiere und einige andere wichtige Repräsentanten der Rückgratthiere. Einige Steine. 2 St. Oberlehrer Geist.

Schönschreiben. Nach Vorschriften von Heinrigs. Erstrebung der Schönheit in der Form, Deutlichkeit und Leichtigkeit der Buchstaben, Sylben, Wörter und Zeilen. 3 St. Lehrer Hennig.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien und der leichtesten Verbindungen verschiedener Winkel; einfache geradlinige Figuren; Uebung des Augenmaßes in Abschätzung der Längen- und Winkelgrößen. Uebergang zum einfachen geradlinigen Ornament. Geradlinige Tapeten- und Webemuster. Körperkanten mit Andeutung des Schattens durch Verdickung. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Unter-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu nach den Evangelien, bis zu seinem Einzuge in Jerusalem, mit Sprüchen und Erklärungen. 3 Kirchenlieder. 3 St. Im Winter: Cand. prob. Lange.

Deutsch. Lesen mit Ausdruck. Das Lesebuch bildete die Grundlage zur Einübung und Wiederholung der gegebenen Regeln. Nach dem erlangten Verständniß des Gelesenen möglichst genaue mündliche oder schriftliche Reproduction. Orthographisch-grammatische Uebungen nach bestimmt gefaßten Regeln und Einübung der Präpositionen. Mündliche Erzählungen aus den Schul-Bibliotheksbüchern, oft mit Angabe der Unterscheidungszeichen. Schriftliche Stilübungen in Erzählungsform. 4 St. College Dr. Knauth.

Latein. Wiederholung. Numeralia. Deponentia. Verba anomala et defectiva. Einübung der Verba mit unregelmäßigen Stammformen nach Ellendt-Seyffert § 102 bis 107 in Auswahl. Mündliche und schriftliche Uebersetzung aus Schönborns Lesebuch bis § 60, als Grundlage zur Einübung und Wiederholung des grammatischen Pensum, Bestandtheile des Satzes. Vocabeln und deren Benutzung wie in Sexta. Mit dem

erlernten Vocabelschatz mußten die Schüler selbst Sätze bilden und gleich lateinisch sagen, Andere mußten sie gleich deutsch wiedergeben. Exercitien wie VI alle 14 Tage. Extemporalien. 7 St. College Dr. Knauth.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz. 1. Curs. Lect. 1—40. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Versionen, Retroversionen, Extemporalien. 5 St. College Lambert.

Geschichte. Sagen aus der antiken Welt und Biographieen großer Männer aus der griechischen Geschichte. 2 St. College Lambert.

Geographie. Topische Geographie von den fünf Erdtheilen mit ihren Meeren, Inseln, Halbinseln, Meer- und Landengen und Gebirgen. 1 St. College Dr. Knauth.

Rechnen. Die vier Species unbenannter und benannter Brüche, im Kopfe und auf der Tafel geübt. 4 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer Botanik: Die Unterscheidung und Bezeichnung der Formen von: Wurzel, Stengel, Blatt, Blüthe, Frucht. Blätter-Herbarium, Zeichnungen. Beschreibung einzelner Pflanzen aus den wichtigsten einheimischen Familien. Einprägung einer Anzahl Pflanzen nur nach dem Namen und besonders hervorstechenden Merkmalen. Im Winter Zoologie: Der menschliche Organismus nach Form und Lage seiner Theile und Andeutung ihrer Verrichtung. Darlegung des Zusammenhangs innerer Organisation der Thiere mit ihren äußeren Eigenthümlichkeiten, wozu auch Lebensweise, durch Vergleichung je weniger Vertreter aus den verschiedenen Gruppen der Rückgratthiere. Einführung in die Betrachtung der Gliederthiere und Bauchthiere. 2 St. Lehrer Brandis.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach ihrem Auftreten in der Natur. Zeichnen nach Dupuis'scher Methode. Die Drahtkörper werden erst in geometrischer Ansicht gezeichnet, dann von jedem Schüler nicht wie sie in Wirklichkeit sind, sondern wie sie ihm erscheinen. Material: Bleistifte. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Weitere Uebung von Buchstaben und Zahlenformen. Ableitung der einzelnen Buchstaben von den Grundformen und von einander. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quinta.

Religion. Leben, Thaten und Gleichnisse Jesu von seinem Einzuge in Jerusalem an, besonders die Leidensgeschichte. Inhalt der Apostelgeschichte. 3 Kirchenlieder. 3 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Die Lehre vom einfachen und vom zusammengesetzten Satz. Interpunktion. Lectüre ausgewählter prosaischer und poetischer Stücke aus Masius. Auswendiglernen einzelner Gedichte. Die Aufsätze lehnten sich an ein besprochenes Lesestück an. 4 St. Im Winter: Cand. prob. Lange.

Latein. Präpositionen, Conjunctionen und Adverbien, Gebrauch der Participien; Repetition der ganzen Formlehre, Schönborn I. § 60—80. Alle 14 Tage ein Exercitium und eine Klassenarbeit. 7 St. College Dr. Asmus.

Französisch. Uebungen in und nach Plötz I. Curs. Lect. 41—73. Besondere Beachtung einer richtigen Aussprache. Versionen, Retroversionen, Extemporalien. 5 St. Coll. Lambert.

Geschichte. Sagen aus der alten deutschen Welt. Biographieen aus der mittleren Zeit. 2 St. Coll. Lambert.

Geographie. Topische Geographie. Die fünf Welttheile mit ihren Flüssen, Bewohnern, Regierungsformen. Das Sonnensystem. 1 St. College Dr. Grotjan.

Naturkunde. Wie in Unter-Quinta. 2 St. Oberlehrer Geist.

Rechnen. Decimalbrüche. Resolution und Reduction der gemeinen und Decimalbrüche. 4 St. College Dr. Günther.

Zeichnen. Zeichnen gerader Linien nach innerer Anschauung. Gezeichnet wurden Liniengebilde und Combinationen nach Aufgaben, die in Worten gegeben waren, zunächst ganz bestimmt, später nur andeutend. Verschiedene Mänderformen u. s. w. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Wie in Unter-Quinta. Erzielung von Geläufigkeit, ohne Eintrag der correcten Form und Eleganz. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des Lutherschen Katechismus; 1. und 2. Hauptstück. Lesen des 1. Buch Mose mit Auswahl und eines Theiles des 2. Buch Mose, Wiederholung und Ergänzung der früher (Sexta) erlernten Erzählungen aus dem A. T. 3 Kirchenlieder. 2 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Repetition der Satzlehre. Das Adjectiv, seine Comparation, Concretion, Motion, Rektion; die Präpositionen nach ihrer Bedeutung. Schönlesen theils prosaischer, theils poetischer Stücke. Die Aufsätze lehnten sich an das Lesestück an. 3 St. College Lambert.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen, besonders Erstrebung der Sicherheit und Gewandtheit in der Formenlehre, Hauptregeln über den Acc. c. Inf., Ablat. ab-

sol. Städtenamen. Fragesätze. Lesebuch von Schönborn II. Uebersetzt sind die lateinischen und deutschen Beispiele zu den §§ 2—7. 9. 12—14; von den Anekdoten: 19. 20. 28. 41. 43. 49. 50. 51. 53. 57. 58. 59. 65; die größere Zahl davon auswendig gelernt. Aus der römischen Geschichte 6—16. — Alle 14 Tage eine häusliche Arbeit. Viel Vocabellernen. 6 St. Dr. Günther.

Französisch. Plötz I. Curs. Lect. 74—91. Unregelmäßige Verben. Repetition der Pensen von 5 B und A, der Vocabeln von Lect. 1—74. Extemporalien, Uebersetzen und Memoriren der Lesestücke. 5 St. College Dr. Grotjan.

Geschichte. Griechische Geschichte bis zu Alexander dem Großen. 2 St. Im Sommer: Lehrer Gäßner, im Winter: College Lambert.

Geographie. Topische und politische Geographie der europäischen Länder und Staaten außer Deutschland. Oberlehrer Dr. Trotha.

Planimetrie. Elemente. Von den Grundsätzen, Linien, ebenen Figuren, im Besondern von den Dreiecken und Parallelogrammen. 4 St. Lehrer Brandis.

Rechnen. Einfache Regeldetri. 2 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik: Wiederholung des Pensums von V.: Unterscheidung und Bezeichnung der Formen der einzelnen Pflanzentheile. Anleitung zum selbständigen Beschreiben von Pflanzen. Kenntniß der wichtigsten wildwachsenden und Kultur-Pflanzen. Gruppirung zu natürlichen Familien. Botanische Excursionen und Anlage von Pflanzen-Herbarien; Ordnung der Pflanzen nach dem Linnéschen System. Anfänge selbständiger Pflanzenbestimmungen. Im Winter: Mineralogie: Kennzeichenlehre. Anfertigen einiger Kristallformen — Kristallnetze. Behandlung der häufigst vorkommenden Mineralien und Handstücken der Mineraliensammlung. Anfänge der Mineralbestimmung. Geologie: Behandlung kristallinischer und sedimentärer Gesteine nach Handstücken der Gesteinssammlung. Formationslehre besonders mit Bezug auf die Umgebung; Einschlüsse organischer Reste; geologische Karten. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Zeichnen von krummen Liniengebilden, von Kreisbogen und ganzen Kreisen, Ellipsen und Schlangenlinien. Combination von geraden und krummen Linien an größern Formen. Bildung der Hand und des Augenmaßes. — Dupuis'sche Methode im Zeichnen krummer Drahtgebilde. — Zeichnen krummliniger Formen nach innerer Anschauung. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Außer der Fortsetzung der früheren Uebungen, Versuche im Schnellschönschreiben und in der Landkartenschrift. Malerei und Kunstschrift unterblieb. 2 St. Lehrer Hennig.

Ober-Quarta.

Religion. Lernen und Worterklärung des 3., 4. und 5. Hauptstücks aus Luther's Katechismus. Lesen und Erklärung des Evangeliums Matthäi und der dem Lucas eigenthümlichen Parabeln (Kap. 10. 15. 16. 18.), verbunden mit Wiederholung und Ergänzungen aus Quinta. 3 Kirchenlieder. 2 St. College Dr. Grotjan.

Deutsch. Lesen und eingehende Erklärung leichterer Balladen, namentlich von Uhland. Erklärung und Anwendung der Conjunctionen. Schriftliche Arbeiten in engem Anschluß an die Klassenlectüre. Anweisung zur Titulatur. 3 St. College Dr. Grotjan.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen. Regeln über acc. c. inf., abl. abs., ut, quominus, ne, quin, quod. Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt: Conon, Dion, Iphicrates, Chabrias, Timotheus. Exercitien und Extemporalien. 6 St. Im Winter: Cand. prob. Lange.

Französisch. Plötz II. Curs. Lect. 1—23. Bemerkungen zu den regelmäßigen Verben. Schriftliche und mündliche Uebungen in den unregelmäßigen Verben. Lectüre Plötz Lectures choisies. Retroversion und Memorirübungen. Extemporalien. 5 St. College Dr. Grotjan.

Geschichte. Römische Geschichte bis zu den Kaisern. Anlegung von Geschichtstabellen. Repetitionen. 2 St. College Dr. Lehmann.

Geographie. Topische und politische Geographie von Deutschland. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Planimetrie. Von den Vierecken und Vielecken. Gleichheit der Flächeninhalte. Pythagoräischer Lehrsatz. Lehre vom Kreise. Anweisung zur selbstständigen Lösung von leichten Aufgaben in der Klasse. 4 St. College Flade.

Rechnen. Zusammengesetzte Regeldetri und Zinsrechnung. 2 St. College Dr. Günther.

Naturkunde. Wie in Unterquarta. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Zeichnen organischer Formen: Blätter, Zweige, Blumen, Früchte. Uebergang und Anwendung dieser Formen in der organischen Ornamentik. Erörterung der natürlichen und ästhetischen Gesetzmäßigkeit dieser Formen. Zeichnen derselben nach Gyps und nach der Natur. Uebung durch Combination organischer Formen. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Schönschreiben. Uebung im Fracturschreiben nach Vorlegeblättern. 2 St. Lehrer Hennig.

Unter-Tertia 2.

Religion. Eingehende Begriffs- und Sinnes-Erklärung des Lutherischen Katechismus. Die zehn Gebote und der erste Artikel; dazu die nöthigen Bibelsprüche. 2 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Gedichte, mit besonderer Berücksichtigung ihrer metrischen Form. Stilistische Uebungen in Form von Beschreibungen und Schilderungen, mit besonderer Beachtung der Anordnung der Gedanken. Die Elemente der Metrik. 3 St. Coll. Lambert.

Latein. Repetition der bisherigen Pensen. Casuslehre (Nominativ und Genitiv. Ell.-Seyff. § 129—154). Dem entsprechende Uebungen im Gröbel. Im Cornel wurden übersetzt: Miltiades, Themistocles, Aristides, Pausanias, Cimon, Lysander. Exercitien und Extemporalien. 5 St. Im Winter: Cand. prob. Lange.

Französisch. Plötz, Schulgrammatik Lect. 24—38. Plötz, Lectures choisies: L'invitation à dîner. Singulière méprise. Victoire de Charles Martel sur les Arabes. Les éléphants sauvages. Le chameau arabe. La ville de Tyr. Don Quichotte. Exercitien und Extemporalien. Sprechübungen im Anschluß an das Uebersetzte. Grammatische Repetitionen. 4 St. Coll. Dr. Lehmann.

Englisch. Die regelmäßige Formenlehre nach Gesenius 1. Theil. Schriftliches und mündliches Uebersetzen, versuchsweise Sprechübungen. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Dr. Mahrenholtz.

Geschichte. Deutsche Geschichte bis zum Ausgang der salischen Kaiser. Repetitionen. Anlegung von Tabellen. 2 St. Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Kosmographie. Physische und politische Geographie von Asien. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Repetition der früheren Pensen der Planimetrie. — Von den Summen und Unterschieden, Producten und Quotienten. Rechnung mit leichtern Aggreten. 5 St. College Flade.

Rechnen. Kettensatz. — Gesellschaftsrechnung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Betrachtungen über die allgemeinen Eigenschaften an festen, flüssigen und luftförmigen Körpern. Capillarität. Von der Schwere. Oberfläche des Flüssigen in einem offenen Gefäße. Statik der flüssigen und luftförmigen Körper. 2 St. College Flade.

Zeichnen. Geometrisches Zeichnen. Uebungen im Gebrauch des Cirkels, des Lineals und der Reißfeder; — Zeichnen der Hyperbel, Parabel, Spirale, Cycloide u. s. w. — Construction gothischer Profile und Maßwerksformen. — Verständniß von

einfachen Auf- und Grundrissen. — Combination grad- und krummliniger Figuren. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Unter-Tertia 1.

Religion. Behandlung des 2. und 3. Artikels, wie in Untertertia. 2 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Die epischen Stücke aus Hopf und Paulsieck. Das Nothwendigste aus der Metrik. Memoriren prosaischer und poetischer Stücke. Aufsätze. Stilistische Uebungen. Anleitung zum Disponiren. 3 St. Oberlehrer Dr. Siebeck.

Latein. Wiederholung und Fortsetzung der Casuslehre. Participialconstructionen und Gerundivum. Uebersetzen aus Gröbel. Exercitien und Extemporalien. Caes. d. bell. Gall. V, 1—30. VI. 1—34. 5 St. College Dr. Asmus.

Französisch. Plötz, Schulgrammatik Lect. 39—49. Plötz, Lectures choisies: Les cagots. L'examen dangereux. Un nez gelé. La mer morte. Description de Moscou. Lettres No. 1—8. Exercitien und Extemporalien. Sprechübungen im Anschluß an das Uebersetzte. Grammatische Repetitionen. 4 St. College Dr. Lehmann.

Englisch. Repetition der regelmäßigen und Einübung der unregelmäßigen Formenlehre. Exercitien und Extemporalien. Lectüre: Scott: Tales of a Grand-father, ch. V, VI und VII. Im Anschluß hieran Sprechübungen 4 St. Dr. Mahrenholtz.

Geschichte. Deutsche Geschichte unter besonderer Berücksichtigung der brandenburgischen vom Beginn der Kreuzzüge bis zum Beginn des dreißigjährigen Krieges. Repetitionen. Anlegung von Tabellen. 2 St. Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Physische und politische Geographie von Amerika, Afrika und Australien. Allgemeines von Europa. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Aggregate. Potenz- und Wurzellehre. Proportionslehre. Geometrische Oerter, Lösung von geometrischen Aufgaben. Wiederholungen aus den frühern Pensen. 5 St. College Flade.

Rechnen. Mischungs- und Tararechnung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Lehre vom Licht. Optische Instrumente. Akustik. 2 St. College Flade.

Zeichnen. Linien-Perspective. Hauptgesetze der elementaren Perspective, erörtert und praktisch geübt. Lehre von den Horizont-, Augen-, Distance und anderen Verschwindungspunkten. — Perspectivische Constructionen von Gegenständen von nicht zu einfacher körperlicher Composition. — Die Zeichnungen wurden theils in Bleistift, theils in Tuschmanier mit Andeutung der Hauptschatten ausgeführt. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Ober-Tertia.

Religion. Das 3., 4. und 5. Hauptstück und Wiederholung des Pensums der Untertertia. 2 St. College Dr. Asmus.

Deutsch. Stilistische Uebungen. Anleitung zum Disponiren. Aufsätze. Theorie des Hexameters. Gelesen wurde: Voß, Homers Odyssee in Auswahl, und Schillers Tell. Das Gelesene wurde für die freien Vorträge und die Aufsätze zu Grunde gelegt. 3 St. Oberlehrer Dr. Siebeck.

Latein. Repetition der Casuslehre. Die Lehre vom Gerundium und Participium. Elemente der Prosodie. Extemporalien und Exercitien. Caes. de bell. Gall. VI, 12 ff. VII. 5 St. College Dr. Siebeck.

Französisch. Grammatik: Gebrauch der Zeiten und Moden mit Extemporalien nach Plötz, Thl. II. Lectüre im Charles XII. von Voltaire: I. und II. Buch. Das Gelesene wurde vertirt, retrovertirt und zu grammatischen Erläuterungen benutzt; auch gab es den Stoff zu französischen Sprechübungen. Versuchsweise wurde der Unterricht in französischer Sprache ertheilt. 4 St. College Dr. Mahrenholtz.

Englisch. Grammatik: Artikel, Hauptwort, Adjectiv, Zahlwort und Fürwort. Zusammenhängende Stücke wurden aus dem Deutschen ins Englische übersetzt; Lectüre: W. Scott: Tales of a grand-father verbunden mit Sprechübungen. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Dr. Mahrenholtz.

Geschichte. Deutsche Geschichte unter besonderer Berücksichtigung der brandenburgisch-preußischen vom Beginn des dreißigjährigen Krieges bis zur Gegenwart. Repetitionen. Anlegung von Tabellen. 2 St. Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Physische Geographie von Deutschland. Erweiterung zur politischen Geographie von der Schweiz, von Dänemark und von den Niederlanden. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Geometrie: Die einfachen Verhältnisse bei geradlinigen Figuren und beim Kreise (VI. und VII. Kap. ohne Anhänge von Schraders Geometrie). Lösung von Aufgaben. 3 St. Oberlehrer Dr. Sommer. Arithmetik: Repetition der 6 ersten Operationen und Einübung durch zahlreiche Aufgaben. 2 St. Im Sommer: Oberlehrer Dr. Sommer; im Winter: Lehrer Brandis.

Rechnen. Repetition der frühern Pensen. Abhilfe entdeckter Schwächen. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Magnetismus. Reibungs- und Influenzelectricität. Galvanische Säulen und Batterien. Inductionsapparat. Telegraph. Elektromagnet. Wärme. 2 St. College Flade.

Zeichnen. Landschaftszeichnen. Vorzugsweise Conturenzeichnen. Schattirungen in Linienmanier mit der Feder, dann mit Kreide und Pinsel. Zeichnen von kahlen Bäumen und Baumschlag, wobei die Arten der Bäume erläutert wurden, dann Zeichnen von Berg- und Wolkenformen, ruhigem und bewegtem Wasser. Später Copiren vollständiger Landschaftsbilder. Zeichnen von Landschaftselementen nach der Natur. Composition einfacher Landschaftsmotive nach gegebenen Andeutungen. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Unter-Secunda.

Religion. Allgemeine Bemerkungen über die Heilige Schrift. Zeittafeln für die biblischen Begebenheiten. Sachliche und paränetische Besprechung einzelner Theile der wichtigsten Schriften A. und N. T. Eingehendere Behandlung der wichtigsten Schriften des A. T., namentlich der Psalmen. Mehrere derselben wurden gelernt. Erklärung der wichtigeren Perikopen. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Außer lyrischen und didaktischen Dichtungen Schillers wurde Goethes Hermann und Dorothea und Luise von Voß gelesen, erklärt, und nebst Biographien und mittelalterlichen Sagen zu freien Vorträgen benutzt. Berücksichtigung der Mythologie und Metrik. Uebungen im Disponiren verschiedener Stoffe. Themata zu den schriftlichen Arbeiten: 1) Schonet die Vögel! 2) Inwiefern ist der Mensch der Schöpfer seines Glückes? 3) Die Kunst zu schweigen. 4) Charakteristik der Mutter in Hermann und Dorothea (Klassenarbeit). 5) Ein Prophet gilt nirgends weniger als in seinem Vaterlande. 6) Der hohe Werth der Gesundheit. 7) Charakteristik des Pfarrers in Luise von Voß. 8) Die nachtheiligen Folgen der Ausrottung der Wälder. 9) Die nachtheiligen Folgen der Unordnung (Klassenarbeit). 3 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Latein. Moduslehre und Oratio obliqua. Uebersetzen aus dem Deutschen nach Meiring. Lectüre von Caes. bell. civ. liv. I; Ovid. Metam. IV, V in Auswahl. Exercitia und Extemporalia. 4 St. Oberlehrer Dr. Siebeck.

Französisch. Syntax des Artikels, des Nomens, des Adverbs und des Pronomens nach Plötz II. Lect. 58—76. Lectüre im Manuel von Plötz: Bruchstücke aus Boileau, Fénélon Le Sage, Barthelémy, Beaumarchais, Mignet, Scribe, Töpfer, Béranger. Das Gelesene wurde frei wiedererzählt. Die Unterrichtssprache meist französisch. Extemporalien. 4 St. Dr. Mahrenholtz.

Englisch. Syntax des einfachen Satzes. Fölsing Th. II. § 211—308. Repetition des ersten Theiles der Grammatik bis zu den Präpositionen. Die wichtigsten Regeln wurden englisch übersetzt, gelernt und an vielen Beispielen geübt. Schriftliche

Uebersetzungen theils nach Fölsing, theils nach der Lectüre. Letztere aus Macaulay: historical essays: Lord Clive. Das Gelesene wurde zu Sprachübungen benutzt. Unterricht meist in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Im Sommer: Griechische Geschichte; im Winter: Römische Geschichte. Anlegung selbständiger Geschichtsauszüge. Repetitionen. 2 St. College Dr. Lehmann.

Geographie. Politische Geographie von Deutschland. Repetitionen aus der physischen Geographie. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Arithmetik: Potenzen mit gebrochenen und negativen Exponenten. Die Lehre vom Imaginären. Logarithmen. Algebraische Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Algebraische Gleichungen des zweiten Grades mit einer und zwei Unbekannten. Einübung durch zahlreiche Beispiele. 3 St. Geometrie: Die harmonische Theilung; die Potenzialität und Aehnlichkeit der Kreise. Lösung einschlagender Aufgaben. 2 St. Oberlehrer Dr. Sommer.

Rechnen. Repetition der einfachen Zinsrechnung; die Zinseszinsrechnung, Disconto- und Münzrechnung. 1 St. College Dr. Günther.

Physik. Die Akustik und die Mechanik fester, flüssiger und luftförmiger Körper. 2 St. Oberlehrer Dr. Sommer.

Chemie. Einführung in die Chemie durch Experimente mit Metallen, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Schwefel, Phosphor, Chlor und deren einfachen Verbindungen; wichtigste Salze. — Chemische Grundbegriffe: Affinität, chemische Constitution der Körper, Stöchiometrie. — Ueberblick über die nächsten Pensen mit vorläufiger kurzer Charakteristik der wichtigsten Gruppen aus der anorganischen und organischen Chemie, Principien der Analyse. — Der ganze Stoff vertheilt auf zwei gesonderte halbjährige Pensen. 1 St. Oberlehrer Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Systematische Botanik. Das natürliche System. Geographische Verbreitung der wichtigsten Pflanzenfamilien. Anleitung zur Pflanzenbestimmung. Excursionen. Im Winter: Anthropologie. Systematische Zoologie. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Figurenzeichnen. — Umrisse. — Theile von Thier- und Menschenkörpern. Erläuterung der ästhetischen Verhältnisse. Eintheilung des menschlichen Körpers. Knochenlehre. Menschengruppen im Umrisse. Schattirungen mit Blei und Kreide auf weißem und farbigem Papier. Zeichnen von Thier- und Menschenformen nach Gyps. — Dann Figurenornamente (Arabesken). Composition derselben. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Ober = Secunda.

Religion. Geschichte der Gründung des Reiches Gottes nach dem N. T. Sachliche und paränetische Erklärungen der wichtigsten Schriften desselben. Wichtigere Stellen wurden memorirt. 2 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Deutsch. Kleinere prosaische Aufsätze von Schiller, sowie einzelne seiner schwierigeren Gedichte, besonders culturhistorischen Inhalts (namentlich Spaziergang). Dispositionsübungen. — Themata: 1) Frei von Tadel zu sein ist der niedrigste Grad und der höchste; Denn nur die Ohnmacht führt oder die Größe dazu. 2 a) Beurtheilung des Streites zwischen dem Jüngling und dem Hochmeister in Schillers „Kampf mit dem Drachen." b) Möge jeder still beglückt Seiner Freuden warten. Wenn die Rose selbst sich schmückt, Schmückt sie auch den Garten. 3 a) Der Weg der Ordnung, ging er auch durch Krümmen, er ist kein Umweg. b) Im engern Kreis verengert sich der Sinn. Es wächst der Mensch mit seinen größern Zwecken. 4) Beurtheilung des Abfalls des Schiller'schen Wallensteins nach dem im Schiller'schen Drama waltenden doppelten Gesichtspunkte der modernen und antiken Tragödie. 5) Großes Unglück ist leichter zu tragen Als eine Reihe von heitern Tagen. 6 a) Willst du, daß man mit hinein In das Haus dich baue, Laß es dir gefallen, Stein, Daß man dich behaue. b) Es gebieret das Glück dem Talent die göttlichen Kinder, Von der Freiheit gesäugt wachsen die Künste der Lust. 7) Ungleich vertheilt sind des Lebens Güter Unter der Menschen flüchtgem Geschlecht; Doch die Natur, sie ist ewig gerecht. 8 a) Die Zeit ist eine blühende Flur, Ein großes Lebendges ist die Natur, Und Alles ist Frucht und Alles ist Samen. b) Willst du dich selber erkennen, so sieh, wie die Andern es treiben. Willst du die Andern verstehn, sieh in dein eigenes Herz. 9) Noch Niemand entfloh dem verhängten Geschick, Und wer sich vermißt es klüglich zu wenden, Der muß es selber erbauend vollenden. 3 St. College Dr. Asmus.

Latein. Cicero p. Arch. p., Lael., Ovid. Metam. VIII. 157 ff. Repetition der Syntax, Uebersetzen aus dem Deutschen nach Meiring. Exercitien und Extemporalien. 4 St. Oberlehrer Dr. Siebeck.

Französisch. Grammatik und Extemporalien nach Plötz über Régime des Verbes, Infinitiv, Conjonctions, les Modes, les Participes et les Pronoms. Lectüre aus Plötz: Manuel etc.: Die Abschnitte von Corneille, Molière, Toepffer, Malesherbes. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Exercitien über das grammatische Pensum, abwechselnd mit freien Arbeiten, deren Themata aus dem historischen Pensum der Klasse genommen waren. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre aus Macaulay biographical essays: Goldsmith, Johnson. Das Gelesene wurde englisch erklärt und zu Sprechübungen benutzt. — Syntax des zusammengesetzten Satzes. Fölsing Th. II. § 309—48. Repetition des Pensums von II B. in englischer Sprache. Zu stilistischen Uebungen wurden theils schriftliche Uebersetzungen aus dem Deutschen, theils freie Auszüge aus dem Gelesenen benutzt. Unterricht in englischer Sprache. 3 St. Oberlehrer Hölzke.

Geschichte. Geschichte des Mittelalters vom ersten Auftreten der Germanen ab. Anlegung selbständiger Geschichtsauszüge. Repetitionen. 2 St. Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Politische und physische Geographie von Europa, außer Deutschland. Repetitionen aus der physischen Geographie. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Im Sommer: Ebene Trigonometrie. Lösung trigonometrischer Aufgaben. Die Factorellen und Facultäten. Die arithmetischen Reihen erster bis dritter Ordnung, die geometrische und die zusammengesetzte Reihe. Im Winter: Erster Theil der Stereometrie. Anwendung der Algebra auf die Planimetrie. Cap. 10 und 11 des Lehrbuchs. 4 St. Dr. Schrader.

Rechnen. Wechselrechnung. 1 St. College Flade.

Physik. Optik; Magnetismus; Reibungselectricität; Galvanismus; Thermoelectricität; Inductionselectricität; Magnetelectricität. 2 St. Oberlehrer Dr. Sommer.

Chemie. Im Sommer: Die Metalloide und deren wichtigste Verbindungen; im Winter: Die leichten Metalle und deren wichtigste Verbindungen. Die technische Gewinnung und Anwendung der behandelten Körper. Experimente. Stöchiometrische Uebungen. 2 St. Oberlehrer Geist.

Naturkunde. Im Sommer: Botanik: Morphologie, Physiologie und Geographie der Pflanzen; Uebungen in der Pflanzenbestimmung, Excursionen. Im Winter: Mineralogie: Krystallographie, Kennzeichenlehre und systematische Mineralogie mit Ausschluß der Erze (nach Prima in das chem. Pensum verlegt). — Geologie: Gesteinskunde, Formationslehre, Einschlüsse organischer Reste. Vulkanische Erscheinungen der Jetztzeit, Erdbeben. — Wiederholungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik in Anwendung auf Paläontologie. 2 St. Oberlehrer Geist.

Zeichnen. Architektonisches Zeichnen. Aesthetische Seite desselben. Z. B.: Façaden, innere und äußere Ansichten u. s. w. Höheres Ornamentzeichnen, theils nach Gyps, theils nach Vorlagen. Zeichnen von architektonischen Gegenständen nach der Natur, nach vorhergenommenem Maße. Einfache Entwürfe. Verzierung verschiedener Gegenstände. Besondere Beachtung schöner Formen. Erläuterungen derselben. 2 St. Zeichenlehrer Steuer.

Ober- und Unter-Prima, comb.

Religion. Die Glaubenslehre nach dem Lutherischen Katechismus mit Beziehung auf die Geschichte der Kirche. Erklärung des Briefes an die Galater und der Bergpredigt. 2 St. Dr. Schrader.

Deutsch. Ueberblick über die Hauptmomente der Entwicklung der deutschen Litteratur von den ältesten Zeiten bis Lessing incl. Gelesen wurde in der Klasse eingehend: Das Nibelungenlied im Urtext (Kudrun priv.); Klopstocks Messias 1. Gesang (2.—6. Gesang privatim); mehrere seiner Oden; die Hamburgische Dramaturgie und die ersten Stücke aus Lessings Laocoon. An geeigneten Stellen der Lectüre wurden die Elemente einer kurzen Poetik gegeben. 1 Stunde wöchentlich wurde auf Dispositionsübungen und freie Vorträge verwandt. Die controlirte Privatlectüre bezog sich auf geeignete Schriften über die deutsche, französische und englische Poesie. 3 St.

Die Themata für den deutschen Aufsatz waren:

1 a) Die Charakteristik Hagens. — b) Die Charakteristik Kriemhildens. — 2 a) Worauf gründet sich das Urtheil: „Der Verfasser der Kudrun suchte die deutsche Volkssage in die höfischen Kreise einzuführen?" — b) Als Darstellung germanischen häuslichen Lebens ist die Kudrun die deutsche Odyssee zu nennen. — 3 a) Ein edler Mensch zieht edle Menschen an und weiß sie festzuhalten. — b) Was gelten soll muß wirken und muß dienen. — 4) Worin liegt der Reiz des eingehenden Studiums der mittelhochdeutschen Volkspoesie? (Klassenarbeit.) — 5) Der Eigensinnige und der Charakterfeste. (Klassenarbeit.) — 6) Die Betrachtung der Natur ist für den Menschen demüthigend und erhebend. (Abituriententhema.) — 7) Ein von jedem Schüler aus seiner Privatlectüre selbstgewähltes, vom Lehrer approbirtes Thema. — 8 a) Drei Blicke thu' zu deinem Glücke: Blick' aufwärts, vorwärts, schau' zurücke! — b) In dir ein edler Sklave ist, Dem du die Freiheit schuldig bist. — 9 a) Tellheim. — b) Marinelli, eine Charakteristik. — 10) Disposition und Gedankenentwicklung der Lessingschen Abhandlung: „Wie die Alten den Tod gebildet?" — 11) Was ist von der in folgenden Sprüchwörtern gepriesenen Weltklugheit zu halten: „Ein Mal ist kein Mal"; „Jeder ist sich selbst der Nächste"; „Jugend hat keine Tugend"; „Mit den Wölfen muß man heulen"; „Mit dem Hut in der Hand kommt man durchs ganze Land"? (Klassenarbeit.) — 12) Lessings Bedeutung fürs deutsche Drama. (Abituriententhema.) — Oberlehrer Dr. Sommer.

Lateinisch. Liv. lib. XXI, 53—XXII, 40. Tacit. German., Verg., Aen. lib. III, Horat. Carm. I und II, ausgewählte Oden. Wiederholungen aus der Grammatik. Exercitia. 3 St. Oberlehrer Dr. Siebeck.

Französisch. Lectüre: Molière; le Misanthrope und l'Avare, außerdem aus Plötz Manuel etc.: die Abschnitte von Horace par Corneille, Pascal, Madame de Sévigné, Bossuet, Fléchier, Fénelon. Das Gelesene wurde französisch interpretirt und in der nächsten Stunde zu Sprechübungen benutzt. Repetition der schwierigeren Kapitel der Grammatik, namentlich der Modi, in französischer Sprache. Freie Vorträge, von den älteren Schülern über geschichtliche Themata gehalten, und daran geschlossene Sprechübungen. Freie Arbeiten über folgende Themata: 1) Troisième croisade. 2) Aventures de Richard, Coeur de Lion. 3) Deuxième guerre de religion en France. 4) Napoléon à Moscou. 5) Abiturienten-Arbeit: Le règne de Louis XIV., quelque brillant qu'il fût, est devenu funeste à la France. 6) Siège de Metz. 7) Premier partage de la Pologne. 8) Deuxième guerre de Silésie. 9) Fondation des États-Unis de l'Amérique du nord. 10) Abiturienten-Arbeit: ein Extemporale. 11) Klassenarbeit: Les évènements les plus importants de la guerre du Nord. 4 St. Oberlehrer Hölzke.

Englisch. Lectüre: Macaulay, history of England book I Seite 45 bis zu Ende. Das Gelesene wurde englisch interpretirt und in der nächsten Stunde von den Schülern frei nacherzählt. Repetition der Grammatik in englischer Sprache. Freie Vorträge der älteren Schüler und daran geschlossene Sprechübungen. Themata zu den freien Arbeiten: 1) The 3^{d} Punic war. 2) The French period of the 30 years' war. 3) The State of Athens at the time of Pericles. 4) The part which Brandenburg has taken in the wars against Lewis XIV. 5) Abiturienten-Arbeit: ein Extemporale. 6) Why did the English revolt against Charles I.? 7) The Fall of the Western Empire. 8) The rise of Spain to ascendency in Europe. 9) Klassenarbeit: a) The most unfortunate years of the 7 years' war. b) The State of Prussia in the last years of the 7 years' war. 10) Abiturienten-Arbeit: Why may Henry I. be called the real founder of the power of Germany in the middle-ages? 11) The first coalition against the French republic. 3 St. Oberl. Hölzke.

Geschichte. Geschichte der Neuzeit, zweite Hälfte: Vom Beginn des 18. Jahrhunderts bis zur Gegenwart. Repetitionen. 2 St. Coll. Dr. Lehmann.

Geographie. Repetition der physischen und politischen Geographie der südlichen europäischen Staaten, sowie Afrikas, Amerikas und Australiens. 1 St. Oberlehrer Dr. Trotha.

Mathematik. Die höheren Gleichungen: Der Zusammenhang der Wurzeln mit den Coefficienten und den Vorzeichen der Glieder; Erkennbarkeit der complexen Wurzeln einer unvollständigen Gleichung; Bestimmung der Wurzelgrenzen. Auffindung der rationalen, irrationalen und complexen Wurzeln; Cardanis Regel, Decartes' und Eulers Methoden zur Behandlung der Gleichungen 4. Grades. — Diophantische Gleichungen des ersten und zweiten Grades. — Kettenbrüche und ihre Anwendung. — Elementare Theorie der Maxima und Minima und Anwendung derselben auf geometrische Aufgaben. — Analytische Geometrie: Die gerade Linie, der Kreis, die einzelnen Kegelschnitte, die allgemeine Gleichung zweiten Grades. Die Methode der Dreilinien-Coordinaten. — Sphärische Trigonometrie und Anwendung derselben auf die mathematische Geographie.

— Für die schriftlichen Arbeiten wurden jedesmal 4 Aufgaben aus verschiedenen mathematischen Disciplinen gestellt. Abiturientenaufgaben: A. Zu Michaelis. 1) Es soll die positive Wurzel der Gleichung $x^4 + 3x^3 + 7x^2 + 9x = 100$ auf 6 Decimalstellen bestimmt werden. 2) Zieht man durch den inneren Theilpunkt eines harmonisch getheilten Kreisdurchmessers eine beliebige Sehne und verbindet dann ihre Endpunkte sowohl mit dem äußeren Theilpunkte als auch mit dem Mittelpunkte des Kreises, so bilden diese Verbindungslinien untereinander an den Endpunkten der Sehne Winkel, welche beziehungsweise den beiden Winkeln gleich sind, welche die Sehne mit dem Durchmesser bildet; zugleich bilden diese Verbindungslinien ein Sehnenviereck. 3) Es soll die Deklination und der Stundenwinkel eines Sterns berechnet werden, wenn an einem Beobachtungsort, der 50° 48′ nördliche Breite hat, die Höhe zu 72° 18′ und sein Azimuth zu 25° 33′ gemessen ist. 4) Wie groß sind Radius, Höhe und Volumen des geraden Cylinders vom größten Inhalt, wenn die Diagonale seines Axenschnitts die Länge d hat. B. Zu Ostern. 1) In der Zahlenlotterie werden von 90 Nummern 5 gezogen. Es besetzt Jemand 12 Nummern; wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß von den besetzten Nummern gerade 3 herauskommen? 2) Untersuchung der Curve, welche in rechtwinkligen Coordinaten durch die Gleichung $29x^2 - 24xy + 36y^2 - 92x - 24y - 96 = 0$ gegeben ist. 3) Wie groß ist das Volumen eines geraden elliptischen Paraboloids, wenn die Höhe h ist und die Halbaxen der Grundfläche a und b sind? 4) Wie groß ist an einem Orte, dessen nördliche geographische Breite 51° 14′ beträgt, Höhe und Azimuth eines Sterns drei Stunden nach seinem Aufgange, wenn dieser Aufgang unter einem Azimuth von 104° 13′ erfolgt ist? — 5 St. Dr. Schrader.

Rechnen. Mathematische Theorie der Decimalbrüche. Wechselrechnung. 1 St. Dr. Schrader.

Physik. Mathematische Behandlung der Wärmelehre und der Optik. Lösung vieler Aufgaben. 3 St. Abiturienten-Aufgaben:

A. Zu Michaelis 1874: 1) Von einem $h = 120^m$ hoch liegenden Orte wird ein Körper mit einer Geschwindigkeit von $c = 32^m$ in die horizontale Ebene geworfen. Welche größte horizontale Wurfweite läßt sich erreichen, wenn der Luftwiderstand vernachlässigt wird, und unter welchem Winkel muß geworfen werden, wenn erstere erreicht werden soll? 2) Wie groß ist der Krümmungsradius eines Hohlspiegels von 20° Apertur, wenn die auf denselben auffallenden convergenten Strahlen von einem Axenpunkte $25{,}5^m$ hinter dem Spiegel herzukommen scheinen und seine Randstrahlen 4^{dcm} vor dem Spiegel die Axe schneiden?

B. Zu Ostern 1875: 1) Auf einem Schubkarren befinde sich eine Last, die mit dem Gewicht des Karrens $Q = 100$ Kilogr. sei. Der Gesammtschwerpunkt und die am vordern Ende des Karrenarmes tragend und schiebend angreifenden Kräfte haben von der Radaxe die Horizontalentfernung resp. $a = 60^{cm}$ und $l = 2{,}8^m$. Für die beiden Fälle, daß der Winkel α, welchen die Karrenarme mit der Horizontalen bilden, ein Mal 30° und dann nahezu 0° ist, sind allgemein und dann numerisch festzustellen: 1) die an den vordern Armen des Karrens nothwendige Tragkraft P; 2) die ebendaselbst angreifende Schubkraft F, falls sie die Reibungswiderstände gerade überwin-

den will. Die Radien des Rades und der Zapfen sind resp. $R = 80^{cm}$ und $r = 0{,}9^{cm}$; die Coefficienten der rollenden und der Zapfenreibung seien resp. $\nu = 0{,}05$ und $\mu = 0{,}08$. 2) Bei jeder herzustellenden einfachen biconvexen Linse läßt sich bei constant bleibender Oeffnung und Brennweite das Verhältniß beider Radien so als Function des Brechungsexponenten n darstellen, daß die sphärische Abweichung der Linse ein Minimum ist. Beweis! Wie gestaltet sich dieses Radienverhältniß, wenn „die Linse bester Form" aus Crownglas ($n = 1{,}5$) gefertigt ist? — Oberlehrer Dr. Sommer.

Chemie. Organische Chemie. Im Sommer: Theorien über die chemische Constitution organischer Körper: Radikal-, Typen-, Kettentheorie. Cyangruppe, organische Säuren, Fette, Alkohole. Im Winter: Kohlenhydrate, Proteïnstoffe, flüchtige Oele und Harze, Alkaloide, Farbestoffe. Physiologische Chemie — Chemische Technik der behandelten Körper. Wiederholungen aus der anorganischen Chemie. 2 St. Oberlehrer Geist. — Abiturientenaufgaben. Zu Michaelis: Die halogenen Körper in ihrer Analogie und ihrem Unterschied, sowie ihre wichtigste technische Verwendung. Zu Ostern: Wasser und Luft, Bestimmung ihrer Zusammensetzung und ihre besonderen chemischen Eigenthümlichkeiten.

Chemisches Laboratorium. Kristallisationsversuche; Reindarstellung von Präparaten; synthetische und qualitative analytische Versuche; Maßanalyse. 3 St. Oberlehrer Geist. — Abiturientenaufgaben. Qualitative Analyse des Gemenges zweier Salze ohne Benutzung einer Anleitung innerhalb 4 Stunden, mit deren schriftlichem Nachweis.

Zeichnen. Cursus der geometrischen und perspectivischen Projectionen; erstere bis zur Durchdringung krummflächiger Körper, letztere bis zur Darstellung der inneren Ansicht von Gewölben. — Figuren- und Landschaftszeichnen wurde fortgesetzt. Ebenso das höhere Ornamentzeichnen. Zeichnen nach Gypsen, mit Verständniß der Gesetze des Verfahrens. — Zeichnen und Beachtung schöner Muster. Federzeichnungen. Kreide-, Tusch- und Aquarellausführungen. 3 St. Zeichenlehrer Steuer.

IV. Unterrichtsmittel.

A. Durch Verwendung der disponiblen Fonds erwarb die Schule:

a) Für das physikalisch-chemische Cabinet: Zwei Stimmgabeln mit Laufergewicht auf getrennten Resonanzkästen, einen Apparat für electrische Grundversuche, eine Rosettische Tafel mit Stativ, zwei zusammengesetzte Heber von Glas nach Weinhold, einen Tantalusbecher, ein System Haarröhren, einen Ofen von Eisenblech zum Anwärmen der Influenzmaschine, einen Wasserzersetzungsapparat für die Influenzmaschine, ein Stativ zum Einspannen von Metalldrähten, Kohlenspitzen und Plückerschen Röhren, einen Metallspiegel für den Heliostat, zwei verstellbare Spalten zu Sonnenversuchen nebst Stativ. Außerdem wurden größere Reparaturen ausgeführt an der Fallmaschine, an einem Oberhäuser Mikroskop und an dem Rhumkorff'schen Apparat. Ferner eine

