

7. Sekundärliteratur

E. W. von Tschirnhaus und die Frühaufklärung in Mittel- und Osteuropa. [Vorträge zu Ehren der 250. Wiederkehr des Todestages (11. 10. 1708)] / Hrsg. ...

7). - S. 1-82

Der Bahnbrecher der deutschen Frühaufklärung E. W. v. Tschirnhaus und die Frühaufklärung in Mittel- und Osteuropa.

Winter, Eduard

Berlin, 1960

14. Größe

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 downloaded 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)

das *Tschirnhaus* zugeführt wurde, vollkommen klar, wie in dieser scharfsinnigen Kritik eines Augenzeugen zum Ausdruck kommt.¹

Am 14. November 1716 starb *Leibniz*, ohne erlebt zu haben, daß sich König *August II.* endlich dazu bequeme, die von ihm gewünschten Sachen aus dem wissenschaftlichen Nachlaß von *Tschirnhaus* auszuwählen, damit er wenigstens den Gläubigern freigegeben werden konnte. Dann hätte sich auch der junge *Tschirnhaus* bemühen können, den die Gläubiger weniger interessierenden wissenschaftlichen Nachlaß für *Leibniz* zu retten. Bei der zwielichtigen Rolle, die *Steinbrück* spielte, wäre dessen Mithilfe freilich höchst zweifelhaft gewesen.

Am 14. November 1717 wandte sich der Konkursverwalter *E.B. Nicket* an den König mit der Bitte um Freigabe der Mobilien der *Tschirnhaus*-Hinterlassenschaft. Vor allem dachte er an die Bibliothek, von deren Verkauf er sich für die Gläubiger etwas versprach. Am 11. Juli 1718 erfolgte endlich die Auswahl derjenigen Stücke aus dem Nachlaß, die der König wünschte², doch ehe es zur wirklichen Freigabe kam, vergingen noch Jahre. Aus einer vom 30. Januar 1721 datierten Anfrage des Konkursverwalters beim Amtshauptmann von Görlitz erfahren wir, daß der wissenschaftliche Nachlaß von *Tschirnhaus* „durch Vermoderung und Fäulnis teils ganz verdorben, teils deteriorirt [beschädigt] worden“. Jedoch wurde wenigstens die Bibliothek zur Verauktionierung vorbereitet. Diese fand 1723 nach einem uns erhalten gebliebenen gedruckten Buchverzeichnis statt. Die Bücher, die *Tschirnhaus* mit großen Kosten und systematisch wie kaum ein anderer in mehr als dreißig Jahren gesammelt hatte, wurden in alle Winde zerstreut.³

Übrigens war nicht nur *Leibniz* um den wissenschaftlichen Nachlaß des großen *Tschirnhaus* besorgt, auch *Chr. Wolff* interessierte sich für ihn.⁴ Er glaubte, *Tschirnhaus* habe selbst — wie *Spinoza* — vor seinem Tode den Nachlaß verbrannt. Übrigens stimmt die Legende von der Verbrennung des Nachlasses durch *Spinoza* ebensowenig wie die von der Verbrennung durch *Tschirnhaus*. Aber sie zeigt, welche Erwartungen gerade diesem Nachlaß entgegengebracht wurden, der inzwischen vermoderte und den Mäusen zum Fraß diente, weil sich König *August II.* wegen vieler anderseitiger Inanspruchnahme nicht entschließen konnte, was er aus diesem wissenschaftlichen Nachlaß für sich auswählen sollte.

14. Größe

Das ist also die Tragik des Nachlasses von *Tschirnhaus*. Ist es nicht auch die Tragik seines Lebens? Er mußte in einer Zeit wirken und unter gesellschaftlichen

¹ Vgl. Brief Wecks an Leibniz vom 2. 4. 1715, ebd. S. 13

² SLHA, Loc. 2320, aber auch Loc. 538 und 976

³ AO Kieslingswalde, früher Staatsarchiv Breslau

⁴ Vgl. Christian Wolffs eigene Lebensbeschreibung, hrg. von H. Wuttke, Leipzig 1841, S. 126

Verhältnissen, mit denen er selbst auf das engste verbunden war, die aber sein Werk wesentlich bedrohten. Er mußte mit einem Blick weit in die Zukunft leben, jedoch in einer Gegenwart, die ihn nicht verstand.

Aber nicht die Tragik des Lebens von *Tschirnhaus* soll unser *Tschirnhaus*-Bild beherrschen. Wir wollen versuchen, gerade weil ihm Mit- und Nachwelt so übel mitgespielt haben, zur 250. Wiederkehr seines Todestages seine Größe zum Leuchten zu bringen. Schon aus den Briefen, die nur in einem kleinen Rest auf uns gekommen sind, tritt uns ein deutliches Bild von *Tschirnhaus* entgegen. Es läßt sich in dem Satz ausdrücken: Forschungstrieb ohne Ruhmsucht. Das war eine Seltenheit in seiner Zeit, wenn er auch gegen unberechtigte Angriffe durchaus nicht unempfindlich war. Im Punkt 12 seiner „Gründlichen Anleitung“ führt er aus tiefster Überzeugung und auf Grund eigener Erfahrung aus, die Kinder sollten nicht wie bisher durch Erregung von Ruhmsucht zum Lernen und Forschen angehalten werden, sondern, indem man den dem Menschen tief innewohnenden Forschungstrieb selbst entwickelt. Dann werde man erreichen, daß junge Menschen die Leidenschaft zum Lernen und zum Forschen erfaßt. Und nicht irgendeiner Klasse solle dieser Forschungstrieb vermittelt werden, sondern all denen, die sich davon ergreifen lassen.

Gerade beim „gemeinen Volke“ hat *Tschirnhaus* großes Verständnis gefunden. Aus ihm kamen seine besten wissenschaftlichen Mitarbeiter, wie der „hochadlige Kunstarbeiter“, der leibeigene Bäcker seiner Herrschaft, *J. Hofmann*. Aus Erfahrung schrieb er deswegen im „Anhang“ zu seinen „Eilfertigen Bedenken“ den fundamentalen Satz, daß „durch derlei Leute“ aus den breiten Schichten des Volkes, „von denen man es am wenigstens gedacht hat, die meisten und ersprießlichsten Dienste [bei den Forschungsarbeiten] geleistet werden“.

In enger Verbindung mit den breiten Schichten des Volkes war *Tschirnhaus* zeit seines Lebens eifrig bemüht, eine Akademie der Wissenschaften zu schaffen, die für ihn ein Forschungskollektiv war; sie sollte aus Wissenschaftlern der verschiedensten Gebiete bestehen, die in wichtigen Forschungsproblemen zusammenwirkten. Erprobung in der Praxis und unermüdliches Experimentieren waren für seine Methode zu forschen kennzeichnend. Erfindungen, deren Verwertung in Manufakturen große Gewinne versprach, sollten für *Tschirnhaus* hauptsächlich dem Zweck dienen, die Forschungsgemeinschaft zu erhalten und gleichzeitig die notwendige Verbindung von Theorie und Praxis zu pflegen. Das ideale Forschungskollektiv, wie er es sich vorstellte, mußte sich aus den breitesten Schichten des Volkes ergänzen, wenn es nicht bald absterben und die Verbindung mit der Umwelt verlieren sollte. Deswegen setzte sich *Tschirnhaus* so entschieden für *Franckes* Erziehungsanstalten ein, die damals zu den fortgeschrittensten in Deutschland gehörten.

„Modération et prudence“ — das waren die Eigenschaften, die er bei sich und bei anderen besonders schätzte, wie er am 26. April 1705 dem Pietisten *Kellner*

schrrieb. Und weiter heißt es in dem Brief, jeder, der ihn kenne, wisse, daß er die Offenheit liebe und „alle Motive, warum [er] etwas tue oder nicht, ganz frei eröffne“.¹

Am tiefsten enthüllte *Tschirnhaus* sein Wesen in den Briefen an *Leibniz* und *Chr. Weise*, die zu den geistig hochstehendsten Menschen ihrer Zeit gehörten und die seine Freunde waren. Als ihm *Chr. Weise* seine „Curiösen Gedanken von deutschen Versen“, die zu Neujahr 1692 erschienen, mit tiefempfundenen Worten widmete, da öffnete *Tschirnhaus* sein Herz und sprach von seinem ureigensten Streben, das dahin gehe, in Ruhe und Stille wissenschaftlich arbeiten zu können. „Sonderbar hoch estimire“ er Wissenschaft, „die reale Wahrheiten entdecke, auch allen Hindernissen zum Trotz.“ Es komme ihm wie ein Wunder vor, daß er diese trotz ihrer unheimlichen Größe überwunden habe.²

An *Leibniz* schrieb er 1706, mitten im schwersten Kampf um die Schaffung eines keramischen Forschungslaboratoriums auf der Jungfernbastei in Dresden, von Schulden so bedrückt, daß er nicht einmal seinen Sohn heimkehren lassen konnte, die Worte: „Ich habe mich fast stets in Dresden befunden und da in strepitu mundi meine circulos in größter Tranquilität continuiert. Wenn ich das unum necessarium ungehindert treiben kann, so fechten mich wenig andere Sachen an.“

Tschirnhaus kannte nur das „unum necessarium“. Es bestand, wie er an *Chr. Weise* schrieb, im Selbstdenken, in der unermüdlichen Erforschung wichtiger wissenschaftlicher Probleme. Nicht durch das Lesen vieler Bücher, sondern durch gründliches Durchdenken wollte er zu Ergebnissen kommen. Er wollte reale Philosophie treiben; das aber war für ihn eine Philosophie, durch die die Wahrheit selbst entdeckt wird, gegenüber der reinen Wortphilosophie und der Geschichte der Philosophie, wie er in der „Gründlichen Anleitung“ ausführte. Viele Worte machen oder nur die geschichtliche Entwicklung aufdecken, war auch nicht seine Sache. Er wollte tief in die Zusammenhänge der Natur eindringen, um an der Weiterentwicklung der Menschheit mitzuwirken.

Dem Kampf gegen Vorurteile — er nennt sie „praejudicii“, „praeoccupationes“ — widmete er sein Leben. Nicht plump und polternd stritt er für die Wahrheit, sondern mit „modération et prudence“. Das „unum necessarium“, die Wahrheitsfindung, wollte er sich nicht von den Theologen vereiteln lassen, die er wie alle fortschrittlichen Menschen seiner Zeit, vor allem wie sein Lehrer *Spinoza*, fürchtete. Hier hatte selbst die von ihm so betonte Offenheit anderen gegenüber ihre Grenzen. Und er nahm, wie in seinem Streit mit *Thomasius*, selbst zu Druckfehlern seine Zuflucht. Er war kein *Giordano Bruno*, sosehr er diesen auch bewunderte und ein Werk von ihm neu herausgab, vielmehr ein *Galilei* oder noch besser: Er glich seinem Freund und Meister *Spinoza*, der unter der Bezeichnung

¹ SLHA Dresden

² Christian-Weise-Bibliothek Zittau, Sign. Folio 70, Sp. 440

„amor Dei“ Gott mit Natur gleichsetzte. Dies war aber in seiner Zeit notwendig, wenn er überhaupt wirken wollte. Und nur so wird sein Wirken verständlich.

Doch nie blieb *Tschirnhaus* bei der abstrakten Wahrheit stehen, immer schritt er weiter zur Anwendung. Sicherlich gehörte der Mathematik, der Analysis, der theoretischen Physik sein heißestes Bemühen, aber immer drängte er darauf, daß sich die Theorie in der Praxis bewähren müsse. In der Erfindung von Maschinen, in der Schaffung von Öfen, in denen hohe Wärmegrade erzeugt werden, in der Entwicklung von Brennsiegeln, von Fernrohren und Mikroskopen sah er eine wichtige Aufgabe seines Forschens. So nimmt es nicht wunder, daß ihm sein Freund *P. van Gent* am 16. Oktober 1683 schrieb, er traue ihm ohne weiteres zu, daß er erfinden werde, wie man in der Luft fliegen und auf dem Wasser gehen könne.¹ Die Erfindung des Porzellans war sicherlich seine größte Leistung, aber auch auf dem Gebiete der Bierbrauerei, der Blaufarbenröstung und in der Schleifkunst hat er auf Grund chemischer und physikalischer Forschungen erhebliche Fortschritte erzielt. Die Bedeutung von *Tschirnhaus* auf dem Gebiete der Erzeugung von farbigem Glas, von Kristallglas und von geschliffenem Glas muß erst noch erarbeitet werden, wie überhaupt die *Tschirnhaus*-Forschung ganz am Anfang steht und das gegenwärtige Symposium nur der Auftakt dazu sein soll.

Tschirnhaus ahnte aber auch, wie aus dem Punkt 17 der „Gründlichen Anleitung“ deutlich wird, die große politische Bedeutung der durch intensive Forschung erzielten Erfindungen. Er ahnte bereits, daß es darauf ankomme, die Produktivkräfte voranzutreiben, wenn man an der Änderung der Produktionsverhältnisse mitwirken wolle. Wohl war er im Letzten noch seiner Klasse verhaftet trotz aller Kritik an ihr. Aber sein Werk selbst war revolutionär. Dies gilt vor allem für seine philosophischen Auffassungen. Hier überragte er weit selbst einen so fortschrittlichen Mann wie *Thomasius* oder selbst einen *Leibniz*. *Tschirnhaus* schied Glauben und Wissen scharf voneinander und wollte keine „Universalharmonie“, um die sich *Leibniz* so sehr bemühte. Forschung war ihm tiefstes Anliegen der Menschheit; sie werde es immer mehr, je tiefer sie in die Zusammenhänge der Welt führt. Der Glaube war für *Tschirnhaus* noch wichtig, aber seine Bedeutung trat gegenüber dem Wissen immer mehr zurück. *Thomasius* nannte ihn einen Atheisten wie dessen Meister *Spinoza*. Atheismus führe aber zur Auflösung nicht nur der feudalen Gesellschaft, sondern bedrohe auch die noch nicht gefestigte bürgerliche Gesellschaft in Deutschland. Das glaubte *Thomasius* erkannt zu haben, und deswegen kämpfte er, um sich gleichzeitig Raum zu schaffen für seine bürgerliche Reformbewegung gegen alles, was er für Atheismus hielt. Nur weil ihn die Pietisten unter Führung *Spener*s, denen natürlich jeglicher Atheismus fern lag, wenn sie von den Orthodoxen auch gern mit den „Atheisten“ in einem Atem genannt wurden, *Tschirnhaus* als Bundesgenossen im Kampf gegen die orthodoxe Theologie empfahlen, ließ

¹ Vgl. C. Reinhardt, Briefe an E. W. v. Tschirnhaus von Pieter van Gent. Programm des Realgymnasiums zu Freiberg/Sa. 1911, S. 18 ff.

Thomasius von seinem Opfer ab. Schon diese kurzen Hinweise kennzeichnen die vorwärts weisende Stellung, die *Tschirnhaus* in der Geschichte des Denkens, der Kultur, der Wirtschaft und der Technik in Deutschland, aber auch in Europa zukommt.

Von Holland und Frankreich entscheidend beeinflusst, ging *Tschirnhaus* nach Deutschland zurück, um hier Mittelpunkte der Forschung zu schaffen, die das Wissen von der Natur entscheidend weiterbringen sollten. Seine „*Medicina mentis*“, die 1686/87 in Amsterdam in erster Auflage erschien, wurde zum Probierstein für die deutsche Aufklärung. In den Jahren 1688/89 kam es im Zusammenhang mit diesem Buch zu Auseinandersetzungen, die zuletzt doch die aufgeklärte Front herstellten. Es war eine Front, die eine ganze Generation lang in Deutschland Bestand haben sollte.

Obwohl es *Tschirnhaus* gelungen war, bereits in den achtziger Jahren des 17. Jahrhunderts eine Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften für ganz Kursachsen vorzubereiten und diesen Plan in den neunziger Jahren weitgehend zu realisieren, fanden auch die Mittelpunkte der deutschen Aufklärung außerhalb Kursachsens, so Halle und Berlin, wohin sich die Frühpietisten und *Thomasius* um 1690 begaben, seine Unterstützung. Der Versuch, *Tschirnhaus* als Kanzler der Universität Halle zu gewinnen, scheiterte allerdings, da *Tschirnhaus* genau den Abgrund kannte, der ihn trotz zeitweiliger Bundesgenossenschaft im Kampf gegen die orthodoxen Theologen im Letzten vom Pietismus trennte. Die Vorherrschaft der Orthodoxie in Kursachsen verhinderte, daß Leipzig und Dresden schon am Ende des 17. Jahrhunderts solche Mittelpunkte werden konnten, obwohl sie in manchem die gleichen wirtschaftlichen Voraussetzungen dafür hatten.

Die großartigen von *Tschirnhaus* unternommenen Versuche auf dem Gebiete der Porzellanbereitung wurden durch seinen vorzeitigen Tod zwar unterbrochen, aber nicht abgebrochen; schon 1 $\frac{1}{2}$ Jahre nach seinem Tode begann die Porzellanmanufaktur in Meißen zu arbeiten. Leipzigs Messen wirkten sich aus. Halles Bedeutung für die Aufklärung in Deutschland dagegen trat bereits in den zwanziger Jahren des 18. Jahrhunderts infolge der Herrschaft des Pietismus wieder zurück. Dank der Anregungen von *Tschirnhaus* entstanden gerade in Sachsen eine Reihe von Schulen, an denen Mathematik in seinem Sinne gepflegt wurde, so in Zittau, Chemnitz, Freiberg und Meißen. Für die Entwicklung der Industrie im Lande wurde dies von großer Bedeutung.

Aber *Tschirnhaus* wirkte in der Bildungsgeschichte weit über Sachsen hinaus. Sein atheologisches, amystisches, enzyklopädisches Erziehungsideal half in ganz Deutschland das 18. Jahrhundert gestalten und wirkte durch Persönlichkeiten wie *Wolff*, *Gottsched*, *J. M. Gesner* und selbst *Herder* weit über Deutschland hinaus. Sie alle haben von *Tschirnhaus* gelernt.

Chr. Wolff, das Haupt der gemäßigten Aufklärung in Deutschland in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, war sich stets seiner geistigen Abhängigkeit von *Tschirnhaus* bewußt, aber er verstand ihn rein rationalistisch und wirkte ent-

sprechend den zurückgebliebenen Verhältnissen in Deutschland mit seiner zahmen Ideologie viel stärker als *Tschirnhaus*.

Gottsched als führender Kopf der Aufklärung erkannte die Bedeutung der „*Medicina mentis*“ als eines Grundbuches der deutschen Aufklärung voll an und sprach in seiner Antrittsrede an der Leipziger Universität im Jahre 1734 sogar von einer geplanten deutschen Übersetzung dieses Buches, von der er sich viel für die Weiterentwicklung der Aufklärung in Deutschland versprach. Aber die Schwierigkeiten einer solchen Übersetzung und die Gefahr, die die „*Medicina mentis*“ im Letzten selbst noch in dieser Zeit für die Entwicklung der bürgerlichen Aufklärung in Deutschland ideologisch bedeutete, verhinderten dieses Vorhaben.

Der Pädagoge *Johann Matthias Gesner* nutzte besonders die methodischen Hinweise von *Tschirnhaus*. *Gesner*, Schöpfer einer neuen Schulordnung für Braunschweig-Lüneburg und Verfasser einer Grammatik, schrieb 1752 in den „*Hannoverschen Gelehrten Anzeigen*“ (21. Stück): „*Tschirnhausens* Vorschläge sind so beschaffen, daß er, wenn er wiederkommen und die angeführte Schulordnung, Vorrede der Grammatik und diese Anzeigen lesen könnte, sich vermutlich freuen würde, daß ein guter Teil seiner Gedanken von dieser Sache viel gemeiner geworden und sein Rat der Wirklichkeit so nahe gekommen ist.“

Auch *J. G. Herder* schätzte *Tschirnhaus* als „großen Denker“ und bewunderte vor allem die Vielseitigkeit von dessen Lebenswerk.

Erst *Lessing* hätte *Tschirnhaus*, wenn er ihn gekannt hätte, als Philosoph am ehesten gerecht werden können, denn ihm verdanken wir eine erste wirksame Würdigung *Spinozas* in Deutschland, wenn auch nicht so sehr in Rücksicht auf dessen Kampf gegen Religion und Kirche als in seinem Wirken als Philosoph. Aber *Lessing* fand zu *Spinoza* nicht über *Tschirnhaus*, der ja nach außen hin so ängstlich jede Berührung mit *Spinoza* abgeleugnet hatte.

Tschirnhaus hat jedoch auch über Deutschland hinaus gewirkt. Schon die Oberlausitz, seine engere Heimat, war für die Geschichte der slawischen Völker ein Angelpunkt. Die Bedeutung des Gymnasiums von Zittau für die Tschechen, vor allem aber für die Slowaken und die Ungarn, ist noch keineswegs voll erfaßt — und damit auch nicht die Bedeutung der Auswirkung von *Tschirnhaus*. Dieser hielt enge Beziehungen mit geistig so bedeutenden Männern wie *Chr. Weise* und *Ch. Peschek*, die am Zittauer Gymnasium als Direktoren und Lehrer wirkten. Die aufgeschlossene Bürgerschaft mit ihrem Bürgermeister *Hartig* an der Spitze, der *Tschirnhaus* freundschaftlich verbunden war, unterstützte die geistige Regsamkeit innerhalb der Stadt. Die reiche Ratsbibliothek legt heute noch als *Chr.-Weise-Bibliothek* Zeugnis für den Geist ab, der in Zittau gerade in der Zeit von *Tschirnhaus* lebte und von diesem nicht wenig gefördert wurde. Die Widmung einer von dem ungarischen Frühaufklärer *Rhegenius* verfaßten Kampfschrift gegen *Thomasius* aus dem Jahre 1689 an *Tschirnhaus*, *Hartig* und den Zittauer Kreis zeigt deutlich, welche Bedeutung diesem Kreis für Ungarn zukam.



Christian Peschek

Die Oberlausitz war im 17. Jahrhundert ein Wellenbrecher gegen die katholische Restauration und blieb es noch das ganze 18. Jahrhundert hindurch. Die von *Comenius* erhaltenen Anregungen wurden von *Tschirnhaus* weiterentwickelt und über Zittau und Halle in dessen Heimat zurückgestrahlt. Die ganz im Geiste von *Tschirnhaus* und sicherlich mit dessen Hilfe 1704 errichtete Lehrstelle für Mathematik am Gymnasium in Zittau wurde durch *Ch. Peschek* (1676–1747), dessen Vorfahren in Deutschland eine zweite Heimat gefunden hatten, freilich erst 1723 zu einer eigenen mathematischen Lehranstalt ausgebaut. Wie sehr sich *Peschek* dem Mathematiker *Tschirnhaus* stets verbunden wußte, zeigt ein heute noch im Stadtmuseum von Zittau erhaltenes Bild *Pescheks*, unter das sein Lobspruch aus dem Jahre 1716 auf seinen hochverehrten Gönner, dem „scharfsinnigen *Tschirnhaus*“, gesetzt ist, den er als Gönner und Freund anspricht: Vir Fautor Amice vale! Noch während der Lebenszeit von *Tschirnhaus* erschien 1706 das erste Werk von *Peschek*: „Die dem gemeinen Wesen höchst nötigen Species in gebrochenen Zahlen . . .“. Eine rege wissenschaftliche Tätigkeit setzte ein. *Peschek* wurde nach *Adam Ries* der große deutsche Rechenmeister. In dem alphabetischen Verzeichnis der Autoren, die *Pescheks* Werke zitieren, betont der Verfasser besonders stolz „Herrn von *Tschirnhausen* (E. W.), welcher meine arithmetische opuscula in seiner Gründlichen Anleitung zu nützlichen Wissenschaften . . . re-kom-mendiert.“¹ Die von *Tschirnhaus* so sehr gepflegte angewandte Mathematik mußte in der regsamen Handelsstadt größte Beachtung und Pflege finden.

In der von *Peschek* begründeten Lehranstalt für Mathematik und angewandte Mathematik in Zittau studierten aber nicht nur Deutsche, sondern auch Slowaken und Ungarn. Auch ein für die Petersburger Akademie der Wissenschaften so wichtiger Mann wie *Jakob Stählin* hat hier entscheidende Anregungen für angewandte Mathematik und Physik erhalten. *Peter der Große* kaufte *Tschirnhausische* Gläser, und zwar vermutlich schon während seiner Aufenthaltes in Holland 1697, wie aus Briefen an *Tschirnhaus* wahrscheinlich wird.² Jedenfalls arbeitete die Petersburger Akademie der Wissenschaften mit solchen Gläsern. So bedeutende Gelehrte Rußlands wie *J. Bruce* und *M. V. Lomonosov* schätzten die geschliffenen Gläser und Spiegel von *Tschirnhaus*, arbeiteten mit ihnen und entwickelten sie weiter.³ Bis in das 19. Jahrhundert hinein, in dem sich andere Quellen hoher Wärmegrade durchzusetzen begannen, wurden die *Tschirnhausischen* Gläser und Spiegel in jedem Physiklehrbuch in Rußland erwähnt.⁴ Ebenso bemühte sich die Berliner Akademie, ganz im Geiste ihres Gründers *Leibniz*, noch im Jahre 1720 eifrigst um den Ankauf

¹ Ch. Peschek, Allgemeine deutsche Rechenkunde, 2. A., Zittau 1727

² Vgl. Brief Blocks an Tschirnhaus aus dem Jahre 1697, Tschirnhaus-Nachlaß Wrocław

³ Vgl. M. V. Lomonosov, Полное собрание сочинений, Bd. I, Moskau/Leningrad 1950, S. 86f.

⁴ Vgl. den Beitrag von V. L. Čenakal, Brenngläser und Brennspiegel von Tschirnhaus im 18. Jh. in Rußland, im vorliegenden Band

6 Tschirnhaus

dieser Gläser und noch mehr um ihre Herstellung, wie aus Klassenberichten hervorgeht.¹

Das Interesse von *Tschirnhaus* für den 1689 in Moskau durch lutherische Orthodoxe auf den Scheiterhaufen geworfenen *Kuhlmann*, einen ekstatisch begeisterten Jünger *Böhmes*, der glaubte, in Rußland dessen pantheistische Ideen weiterentwickeln zu können, war seit ihrem Zusammensein in Holland 1682 rege geblieben, wo sie sichtlich gemeinsam an der Herausgabe der Schriften *J. Böhmes* gewirkt hatten. Der erste Ständige Sekretar der Petersburger Akademie der Wissenschaften, *Goldbach*, war für *Tschirnhaus* sehr interessiert und sprach, wie aus seinem Tagebuch 1714 hervorgeht², mit *Leibniz* viel über diesen Denker. Vor allem über *Francke* und *Chr. Wolff* wirkte *Tschirnhaus* indirekt in einem breiten Strom auf die slawischen Völker in Osteuropa. *Lomonosov* sprach von *Tschirnhaus* mit höchster Verehrung, die ihm von *Chr. Wolff* vermittelt worden war. Seine hohe Verehrung für *Comenius* vermittelte *Tschirnhaus* an *Francke* in Halle und bestärkte ihn in seinem Vorhaben, die gesammelten Werke des großen Tschechen herauszugeben. *Johannes Kepler* wirkte über die Physiker der Böhmisches Kapuzinerprovinz auf *Tschirnhaus*. In wie vielen solch wesentlichen Wechselbeziehungen des 17. Jahrhunderts stand *Tschirnhaus*!

Warum hat aber ein so bedeutender Mann wie *Tschirnhaus* bisher nicht die Würdigung gefunden, die er verdient? Die Antwort ist bereits angedeutet worden: Die Ehre eines Erfinders des Porzellans wurde ihm genommen. Das Schicksal seines Nachlasses war infolge Fürstenwillkür ungemein traurig. Dazu kam, wie sich bei näherem Zusehen zeigte, daß *Tschirnhaus* ein persönlicher Freund des berüchtigten *Spinoza* war und es immer blieb, wie sein freundschaftlicher Umgang mit Männern des *Spinoza*-Kreises bis ins 18. Jahrhundert hinein bewies. Gerade die Auseinandersetzung mit *Thomasius* über seinen Spinozismus ist jedoch für die Geschichte des Denkens bis heute in seiner Bedeutung übersehen worden. Die wirtschaftliche und soziale Zurückgebliebenheit im Deutschland seiner Zeit konnte freilich auch ein *Tschirnhaus* nicht überfliegen. Aber er diente rastlos dem wissenschaftlichen und dem gesellschaftlichen Fortschritt in Deutschland.

Diese Zusammenhänge deutlich zu machen, ist Zweck dieses Symposions, das die Frühaufklärung in Mittel- und Osteuropa, die Geschichte der Manufakturen, der Naturwissenschaft und der Technik im Zusammenhang mit *Tschirnhaus* behandelt. All das muß in engster Verbindung miteinander gesehen werden.

Es ist an der Zeit, die faustische Gestalt des rastlosen Bahnbrechers *Tschirnhaus*, der auch das Schicksal eines Bahnbrechers tragen mußte, der Forschung voll zu erschließen. Möge unser Symposion im Geiste der Völkerfreundschaft ein guter Anfang dazu sein, die Ehre schuld, die das deutsche Volk einem ihrer großen Söhne gegenüber hat, einzulösen!

¹ Vgl. Archiv der Deutschen Akademie der Wissenschaften, Berlin

² Vgl. Zentrales Staatsarchiv alter Akten, Moskau, Goldbach-Nachlaß