

Franckesche Stiftungen zu Halle

Johann Peterson Stengels/ Sueci, Gnomonica Universalis, Oder Außführliche Beschreibung Der Sonnen-Uhren/ Worinnen Allerhand Arthen derselben in ...

Stengel, Johann Peterson

Ulm, 1706

VD18 12509035

Das IV. Capitel, Von Mitnächtigen Sonnen-Uhren, welche die Inclination grösser haben, als die Aequinoctials-Höhe, 41. Grad, 40. Min.

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)

[urn:nbn:de:gbv:ha33-1-197400](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:ha33-1-197400)

Deßgleichen nimm in der andern Figur auf gemeldter Parallel G, die Weitenen zwischen G und den Schneidungen der Zeichen-Linien/ trage sie auf selbige Weise/ wie von denen der ersten Figur ist gemeldet/ in der Uhr auß I auf die *Equinoctial-Lini*/ und verzeichne Puncten/ durch welche/ und durch die in dem Tropico *G*, vermittelst der ersten Figur verzeichnete Puncten / wie auch durch die Schneidungen der Zeichen-Bögen des *Zodiaci* im Horizont die Linien der *Ascendentien* / wie in Aufreißung dergleichen Linien in der Vertical ist gelehret/ gezogen werden.

Das IV. Capitel/

Von Mitnächtigen Sonnen-Uhren/welche die Inclination größer haben / als die *Equinoctials-Höhe* / 41. Grad / 40. Min.

I. Vortrag /

Fundament einer Mitnächtigen 70. Grad inclinirenden Uhr.

Fig. CXVII.

Die Aufreißung des Fundaments der Mitnächtigen 20. Grad inclinirenden Uhr/ und dieses ist ein Ding / ausgenommen / daß in diesem die *Equinoctials-Höhe* des *Plani*, welches ist 61. Gr. 40. Min. auf dem auß F gerissenen Bogen auß A, hinaufwärts in H, und das Complement oder *Polar-Höhe* / auf gemeldetem Bogen hinabwärts in G gezelet wird.

Die Inclination des *Plani* wird ebenfalls alhie/ wie dorten auf gemeldetem Bogen auß A hinabwärts in K, und das Complement auß A hinaufwärts

wärts in L gezelet/an diese 4. Puncten/als HLG und K, werden auß F blinde Linien gezogen/ so die 12. Stund. Lini schneidet in IMC und N, durch welche Puncten/ als durch I die *Æquinoctial*-Lini/durch M die Horizont-Lini OP, durch C, (Centrum der Uhr/) die 6. Stund. Lini/ und durch N die erste Vertical-oder Azimut-Lini QR, parallel der Lini AB gezogen werden.

Die Weite IF gibt auß I auf der 12. Stund. Lini hinabwärts, den Punct D für das Centrum des *Æquinoctial*-Circuls / auß welchem Punct die Stund. Puncten auf die *Æquinoctial*-Lini gebracht werden/ wie in Aufreiffung des Fundaments der Horizontal-Uhr ist gelehret worden; desgleichen gibt die Weite MF auß M, auf gemeldter 12. Stund. Lini übersich den Punct S, von welchem Puncten in Aufreiffung der Azimut-Linien weiter gemeldet wird.

II. Vortrag /

In eine Mitnächttige 70. Grad inclini-
rende Uhr die Zeichen des Zodiaci eintragen.

Fig. CXVIII. und CIX.

Nachdem du auß dem Centro C der Uhr / durch die auß der *Æquinoctial*-Lini verzeichnete Stund. Puncten die Stund. Linien in gebührender Länge gezogen hast / auß welche du die Zeichen des Zodiaci begehrest zu tragen / so verfertige dir einen Zodiacum nach gemeinem Gebrauch / mit den Taglängen 6. 18. 10. und 14. Stund / welche alhie mit punctirten Linien / zum Unterschied der Zeichen-Linien des Zodiaci verzeichnet seynd.

Zeuch auß dem Centro A des Zodiaci eine Perpendicular der Lini des γ und π , trage auß

dieselbige auß A in B die Weite C F des Fundaments/ zeuch auß B der Lini des V und Σ , parallel, eine Lini/ welche die 6. Stund. Lini der Uhr fürstellt.

erner nim in der Uhr alle die Weitenen zwischen C, Centro des $\text{\AE}quinoctial\text{-Circuls}$ / und denen auß der $\text{\AE}quinoctial\text{-Lini}$ verzeichneten Stund. Puncten/ trage sie im Zodiaco auß A auß die Lini des V und Σ , und mache Puncten/ zeuch auß B durch diese Puncten Linien / welche die Stund. Linien der Uhr fürstellen.

Auf diese Linien/ also in dem Zodiaco gezogen/ werden die Zeichen genommen/ und in der Uhr auß dem Centro C auf die Stund. Linien getragen/ wie in Aufreißung der Zeichen in der Horizontal-Uhr ist gelehret worden.

Die Linien/ so über den Horizont O P gehen/ geben die Inferior-Uhr dieses Plani, allein muß das Obere untersch/ und das Centrum Coben kömen/ und bleiben also die Stund. Linien mit ihren Ziffern/ wie sie alhie verzeichnet seynd/ unverändert.

Der Stand dieser Uhr ist / daß sie den Septentrion ansihet/ und inclinirt 70. Grad/ welches also zu verstehen ist/ daß sie mit der einen Seiten/ welche gegen den Mittag liget/ so viel von dem Horizont gegen dem Septentrion erhebet wird/ und mit dem Horizont einen solchen Angul machet/ als der Angul A F K, des Fundaments dieser Uhr.

III. Vortrag /

Italiänische und Babylonische Stunden
in selbige Mitnächttige 70. Grad inclinirende Uhr reissen.

Fig. CXXI.

In der zubereiteten Uhr mit denen gemeinen Stund. Linien / Tropico ☊, Zeichen. Bogen der χ und η , Taglänge. Bögen 10. und 14. Stund / Equinoctial- und Horizont- Lini O P, zeuch durch gemeldte Taglänge Bögen die Italiänische und Babylonische Stund. Linien / wie dero 2wo Tafeln lehren.

Die Taglängen seynd zwar in dieser Uhr alle beyde mit der Ziffer 14. verzeichnet, alldieweil der Taglänge. Bogen / so zwischen der Equinoctial- und Horizont- Lini gehet / ist in der Inferior- Uhr die Taglänge 10. Stund / und in der Superiori unter der Horizont- Lini / dienet er für die Taglänge 14. Stund / mit welchen Ziffern er auch allda verzeichnet ist.

Der Taglänge. Bogen aber / so neben dem Zeichen. Bogen deren χ und η gehet / und auch mit selbigen Ziffern verzeichnet / ist eigentlich die Taglänge 14. Stund / der Inferior- Uhr.

Die Linien / so über den Horizont O P seynd gezogen worden / geben eine Mittägige Inferior- 20. Grad inclinirende Uhr / in welcher das Obere untersch kommt / und die Stund. Linien behalten alle ihre Ziffern / mit welchen sie verzeichnet seynd.

IV. Vortrag/

In gemeldter Mitnächtigen 70. Grad inclinirenden Uhr die Planeten. Stunden verzeichnen.

In einer verfertigten Uhr mit dem Tropico ☊, Zeichen. Bogen der χ und η , Taglänge. Bögen $\mathcal{M}$ 5 gen

gen 18. Stund / *Æquinoctial*-und *Horizont*-*Lin*i
OP, zeuch auß gemeldtem Taglänge, Bogen/
 durch die auß der *Æquinoctial*-*Lin*i verzeichnete
 Stund-Puncten/ die *Linien* der Planeten-Stund
 den/ wie dero *Tafel* lehret.

Die *Linien*/ so über den *Horizont* *OP* gehen/
 geben eine Mittägige *Inferior-Uhr* dieses *Plani*, in
 welcher das Obere untersch kommt / wie vor ge-
 meldet.

V. Vortrag /

Azimuth und *Almucantarath* in der Mit-
 nächtigen 70. Grad inclinirenden *Uhr*
 aufreißen.

Fig. CXXII. und CXXIII.

Berfertige dir eine *Uhr* mit dem *Tropico* $\odot$,
 Zeichen, Bögen der χ und μ , *Horizont*-
Æquinoctial- und erster *Vertical*- oder *Azimuth*-
*Lin*i *QR*, wie auch denen Puncten *EFMN* und *S*,
 alles auf solche Weise / wie sie in dem *Fundament*
 dieser *Uhr* seynd verzeichnet worden.

Hernach reiße auß dem Punct *S* einen *Cir-
 cul*/ in der Größe nach Wohlgefallen/ theile den
 selbigen in 36. gleiche Theile / anfangend von ei-
 nem dessen Durchschnitt in der 12. Stund, oder
Azimuth-*Lin*i 90. zeuch durch *S*, und durch die ge-
 machte Theil in dem *Circul* blinde *Linien* / so die
Horizont-*Lin*i *OP* schneiden in Puncten / durch
 welche auß *N* die *Azimuth*-*Linien* gezogen werden.

Die *Almucantarath* werden auf diese *Linien*/
 durch Hülffe eines von 10. zu 10. Grad abgetheile-
 ten Quadranten getragen/ dessen Bogen *BC*, solle
 so weit zur linken Hand der *Lin*i *AB* gerissen wer-
 den/ als vonnöthen ist/ so viel Grad, *Linien* auß *B*
 hinüber

hinüber auf denselbigen zu tragen / als Almucantarath zwischen der Horizont- Lini und Tropico & können verzeichnet werden.

Ferner nimm in der Uhr die Weite FN, trage sie auß dem Centro A des Quadranten/ auf die erhängerte Lini AC in D, zeuch auß D der Lini AB, parallel, die Lini DE, welche die erste Vertical- oder Azimut-Lini QR, eben wie die Lini AB, dieses Quadranten/ die Horizont-Lini der Uhr fürstellt.

Weiters nimm in der Uhr alle die Weiten zwischen S und denen Schneidungen der Azimut-Linien im Horizont, trage sie im Quadranten auß A auf die Lini AB, und mache Puncten / zeuch auß D durch diese Puncten Linien/ welche die Azimut-Linien der Uhr fürstellen.

Auf den Schneidungen dieser Azimut- und Grad-Linien des Quadranten/ werden die Almucantarath auß D genommen/ und in der Uhr auß N auf die zugeeignete Azimut-Linien getragen/ in aller Form und Gestalt/ wie sie in der Equinoctial-Uhr seynd eingetragen worden.

Die Linien und Bögen/ so über der Horizont-Lini seynd gezogen worden / gehören für die Inferior-Uhr dieses Plani, in welcher weder Linien noch Dissen verändert werden/ nur allein/ daß das Obere unter sich kömmt/ wie in dem vorigen gemeldet ist.

VI. Vortrag /

In angezogener Mitnächtigen 70. Grad inclinirenden Uhr die Meridianos aufreissen.

Fig. CXXIV.

In einer zubereiteten Uhr mit dem Tropico & Zeichen · Bögen der M und m, Equinoctial- und

und Horizont-Lini O P, reiß auß D, Centro deß *Æquinoctial*-Circul/ einen Circul nach Wohl gefallen/ welcher die erlängerte Mittag-Lini schneidet in T, zehle auß T zur lincken Hand auf gemeldtem Circul die Grad deines Meridiani, als für Augspurg 30. Grad. Setze zu Ende dieser Zahl einen Puncten/ denselbigen verzeichne mit 360. zeuch auß diesem Puncten durch das Centrum D eine blinde Lini/ so die *Æquinoctial*-Lini schneidet/ zeuch auß C Centro der Uhr durch selbige Schneidung/ die Lini deß ersten Meridiani, so den Fortunat-Insuln zugeeignet ist.

Die weitere Auftheilung dieses Circul/ wie auch die Aufreißung der Meridianen / verhältet sich allerdings wie in der Vertical von dergleichen Linien ist gelehret worden.

Die Linien/so über die Horizont-Lini gehen/ geben die Inferior-Uhr dieses Plani, in welcher das Obere dergestalt untersich gekehret wird / daß die Linien zur lincken Hand der Meridian-Lini T D C, zur rechten Hand kommen.

VII. Vortrag /

Die Himmels-Häuser in der Mitnächti-
gen 70. Grad inclinirenden Uhr ver-
zeichnen.

Fig. CXXV.

Nachdem du deine Uhr mit den gemeinen Stunden/ Tropico ☊, Zeichen, Bogen der χ und μ , *Æquinoctial*-und Horizont-Lini O P perfertiget hast / so zeuch auß dem Punct M, Schneidung der 12. Stund-und Horizont-Lini / durch die auf der *Æquinoctial*-Lini verzeichnete Stund-Puncten die Linien der Himmels-Häuser/ von 2. in 2. Stund/ wie gewöhnlich.

VIII. Vor

VIII. Vortrag /

Ascendentia und Descendentia in selbiger
Mitnächtigen 70. Grad inclinirenden
Uhr aufreissen.

Fig. CXXVI.

Nimm in der zubereiteten Uhr mit dem Tropi-
so 66, Aequinoctial-und Horizont-Lini O P,
die Weite zwischen D Centro des Aequinoctial-
Circuls und I, Schneidung der Aequinoctial-und
12. Stund-Lini/ trage sie in der ersten und andern
Figur auß denen Centris E auf die Linien DE, trifft
eben eine in vorgemeldten Punct G, welche mit der
Weite DI, Fig. CV. seynd verzeichnet worden; im
übrigen wird es mit selbigen Linien G, und Auf-
reissung der Ascendentien in der Uhr allerdinges
gehandelt/ wie in der Vertical von Aufreissung sol-
cher Linien ist gemeldet worden.

Das V. Capitel /

Von Aufreissung der Horizontal-und Ver-
tical-Uhren ohne das Centrum.

I. Vortrag.

Wie die vorhergehende inclinirende Uh-
ren zu verstehen.

Alle diese bis hieher, aufgerissene/ so wol Mittä-
gige/ als Mitnächtige inclinirende Sonnen-
Uhren dieses andern Theils seynd nichts anders /
als eigentlich Horizontal- oder Vertical-Uhren in
den jenen Ländern / so unter solcher Polus-Höhe
ligen/ mit welcher die Sonnen-Uhren seynd aufge-
rissen worden; als zum Exempel: Die erste dieser
gemeldten Uhren / welche ist eine Mittägige
20. Grad inclinirende Uhr / und mit 28. Grad/
20. Min.