

Ye
5270

Manu Christi Protegente!

Kurzgefaßte

SPECIFICATION

Derer

Mathematischen
Wissenschaften/

Welche

Auf Anordnung

S. Magnifici, Hoch-Edlen/ und

Hochweisen Raths

Bev dem Sittauischen Gymnasio, so wohl

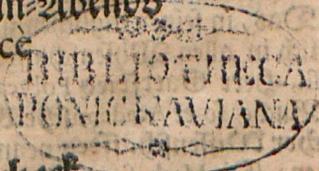
Donners-Tags als auch Sonn-Abends

nach Mittage publice

dociret werden

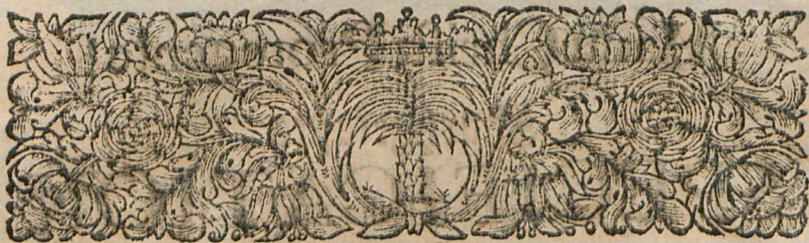
von

M. Christian Besbeck.



ZZZM, gedruckt mit Hartmannischen Schriften.





Mit Christi Panier!

Die Mathesis diejenige Quelle sey, daraus alle Wissenschaften, sie mögen Nahmen haben wie sie wollen, entsprungen, und fast alle Jahr noch mehrere aus derselben hervor quellen, haben allbereit viele gelehrte Männer solches in ihren Schriftten dargethan und erwiesen. Unter andern hat es der sehr accurate und gelehrte Herr E. W. von Tschirnhausen, sowohl in seiner *Medicina Mentis sive Artis inveniendi praecepta generalia*, als auch in seiner gründlichen Anleitung zu nützlichen Wissenschaften, absonderlich zu der Mathesi und Physica gethan. Der bey der gelehrten Welt sehr bekannte und beliebte Edelmann, Herr JULIUS BERNHARD von Rohr, hat es auch mit vielen und lehrwürdigen Gründen erwiesen, in seinem Buche derer Mathematischen Wissenschaften Beschaffenheit und Nutzen, den sie in der Theologie, Jurisprudenz, Medicin, Philosophie, auf Reisen, und im gemeinen Leben haben. Nichts desto weniger hat solches ausgeführet, vor wenig Jahren, auf der Universität zu Gießen in einer Disputation Herr Professor Liebknecht, und gründlich dargethan, daß sich die vortrefliche Mathesis in alle Wissenschaften ausbreite, und dahero mit Recht die Seele aller Wissenschaften genennet werden möchte. Das, in seiner täglichen überhäufften Schul-Arbeit unermüdete, und würcklich in allen Wissenschaften gelehrte Ober-Haupt des Zittauischen Gymnasii, Herr Gottfried Polycarpus Müller, bekräftiget obigen Satz in seinem Buche, so er *Academische Blugheit in Erkänntnis und Erlernung nützlicher Wissenschaften* nennet, Cap. XIV. S. II. Pag. 115. mit folgenden Worten; Die Mathesis excolliret bey allen das Ingenium und Judicium, lernet uns die

die Vorurtheile der Autorität und der Ubereilung ablegen; führet die Leute auf die eigene Erfindung unterschiedliche Warheiten; und weil alle körperliche Dinge eine Gröſſe und Extension haben, aus welcher deren verschiedene Berrichtungen und Veränderungen fließen, als ist es umsonst zu zweiffeln, daß die Mathesis nicht in allen Professionen, und ſonderlich in der natürlichen Wiſſenſchaft, besondere Vortheile an die Hand geben ſolte. Wie viele nützliche und luſtige Künſte, auch Hand-Wercke, ſind nicht von dieſer fruchtbahren Mutter, wenn ſie zumahl mit der Physica vermählet geweſen, an das Licht geſtellet worden.

Mehr Authores anzuführen achte unnöthig, wer obige vortreffliche Männer nebst H. R. Jur. Pract. in Breslau, Auffmunterung zu denen Mathematischen Wiſſenſchaften, fleißig durchleſen und genau überlegen wird, ſo hoffe von ihm, wenn er auch ſchon ex ignorantia ein Verfolger dieſes herrlichen Studii ſeyn ſolte, völlige Approbation zu erlangen. In Anſehung deſſen hat auch E. Magnificus, Hoch-Edler und Hochweiſer Rath der Stadt Zittau, es vor ſehr gut und höchſt nöthig angeſehen An. 1723. ein Collegium Mathematicum aufzurichten, deſſen ſich die hieſigen Muſen-Söhne gratis bedienen, und darinnen die nöthigſten Mathematiſchen Wiſſenſchaften ſowohl theoreticè als auch practicè, erlernen und excoliren können. Wie denn innerhalb 4. Jahren folgende Mathematiſche Wiſſenſchaften etliche mahl ſind publicè, und zwar umſonſt, ſo wohl theoreticè, als auch practicè abgehandelt worden, als: 1) Arithmetica Mathematica; 2) Longimetria; 3) Planimetria; 4) Altimetria; 5) Stereometria; 6) Gnomonica; 7) Geometria in campo, nemlich die Feld-Operationes; 8) Aſtronomia; 9) Aſtrognofia; 10) Architectura civilis; 11) Optica, die Sehe-Kunſt.

Und nachdem obbemeldte Mathematiſche Wiſſenſchaften, nicht allein von neuen, ſondern noch andere mehr ſollen vorgenommen und dociret werden: Als habe dieſes nicht allein denen Studirenden im hieſigen Gymnaſio, ſondern auch andern Kunſt- und Gelehrſamkeit liebenden Bürgers-Söhnen durch öffentlichen Druck bekannt machen wollen.

I. Soll von der allgemeinen Rechen-Kunſt nach allen ihren Speciebus und Regeln ein deutlicher Unterricht mitgetheilte werden: Sintemahl dieſelbe der erſte und vornehmſte Theil der Mathesis iſt.

II. Wird man die ſogenannte Italiäniſche Rechnungs-Art zu inculciren ſuchen.

III. Sollen die Mathematischen Rechnungen deutlich beygebracht werden, und zwar 1) Die so genannte Decimal-Rechnung, oder Logistica Geometrica, nach allen ihren Speciebus, welche man bey Feld- und Körper-Messung höchst vonnöthen hat; 2) Wird gezeigt, wie man Radicem Quadratae, Cubicam, Zenzenicam, und andere mehr, extrahiren soll.

IV. Wird man die Trigonometrie, und nebst dieser die Astronomischen Rechnungen abhandeln.

V. Soll ein deutlicher Unterricht gegeben werden von der wunderbahren und sinnreichen Algebra, sowohl numerosa als auch speciosa, welche auch Ars analytica heisset.

VI. Nach erhaltenen Unterrichte nur jetzt beneldten Rechnungen, soll die Geometrie, teutsch: Die Meß-Kunst sowohl auf dem Pappiere als auch auf dem Felde abgehandelt werden. Bey der Geometrie auf dem Pappier, lernt ein junger Mensch, die Handgriffe des Circels, Parallel-Liniens, Winkel-Hackens, Maassstabes und Transporteurs vollkommen verstehen, nehmlich wie man diese Instrumenta bey Mechanischen Wissenschaften geschickt und mit Nutzen appliciren soll. NB. Diese Wissenschaft solten billich, nebst Rechnen und Schreiben, alle diejenigen Scholaren, so zu einer Kunst oder Handwercke incliniren, lernen; so würden sie nicht allein viel fähiger und geschickter gemacht, ihre Profession vor allen andern zu begreifen, sondern auch allerhand Inventiones zu machen, und in ihrer Kunst vor allen andern zu emergiren. Bey der Geometrie auf dem Felde begreiffet ein politer Mensch, wie er alle Höhen, Tiefen, Breiten, Winkel, Felder, Wiesen, u. s. w. abmessen und aufs Pappier bringen soll. Hierauf folget alsdann die Stereometrie, die Körper-Messung, wie man nehmlich sowohl regulaire als auch irregulaire Körper, sie mögen Rahmen haben wie sie wollen, ausmessen, ausrechnen und deren Inhalt finden soll.

VII. Will man der Jugend Artem Gnomonicam, die Sonnen-Zeiger-Kunst beybringen, damit sie capable seyn, nicht allein von dieser Wissenschaft vernünftig zu raisonniren, sondern auch selbst auf eine jede gegebene Fläche, sie mag horizontal oder vertikal vorkommen; auch incliniren oder decliniren, eine Sonnen-Uhr aufzuzeichnen; es sey eine Morgen- oder Abend-, eine Mitternächtsche oder Mittägische Uhr.

VIII.

VIII. Wird man sich bemühen Geographiam Mathematicam zu inculciren, und zwar 1) wird die künstlich gefertigte Erd-Kugel, lateinisch Globus terrestris, nach allen ihren Circeln, Linien, Puncten, darauf angemerckten Ländern und Städten, erkläret, und derselben tausendfältiger Nutzen gezeigt; 2) Wird man die Land-Charten, wie solche nicht allein gründlich verstanden und gebrauchet, sondern auch von jedwedem selbst gefertigt werden sollen, expliciren und zeigen. Hierauf folget vors

IX. ihre Schwester, nemlich die Astronomie, teutsch: Die Stern-Wissenschaft, welche auf folgende Art abgehandelt werden soll:

1) Wird die künstlich ausgedachte und gemachte Himmels-Kugel, nach allen ihren Puncten, Linien, Circeln, Stern-Bildern und Characteribus erkläret, und derselben mehr als hundertfältiger Nutzen gezeigt; 2) Werden die Planeten und deren wunderbarer Lauff, welcher bald Directus, bald Stationarius, und bald retrogradus heisset, nebst denen Fix-Sternen und Cometen, erkläret; 3) Wird man sich bemühen die Astrognosie, die Stern-Erkänntnis, vermittelst eines Globi coelestis und Astrodictici, auf meinem Kleinen Observatorio beyzubringen, auch anbey zu zeigen, welche Sterne der ersten, andern, dritten, vierten, fünften, sechsten und siebenden Größe sind, als auch wie dieser oder jener Asterismus heisset, und warum ihm die Heyden eine solche Benennung zugeeignet haben. Item, wie Sonn- und Monden-Finsternisse zu geschehen pflegen. Denn es recommendiret einen politen Menschen gar schlecht, wenn er am Himmel die Sterne, wie die Kuh ein neues Thor, ansiehet, und von den himmlischen Körpern gar keine Wissenschaft besitzt, da doch dieselben einen Menschen, wenn er die Erkänntnis davon hat, zur Verwunderung der Allmacht Gottes, so oft er sie ansiehet und betrachtet, antreiben. Ich habe in meinen Studenten-Jahren einen Studiosum Theologie gekannt, welcher aus Unwissenheit in der Meynung stand, die 12 himmlischen Zeichen, wären lebhaftige Creaturen am Himmel. I. C. Der Widder, als das erste himmlische Zeichen, wäre ein lebendiges Thier, so da mit Wolle, Fleisch und Hörner am Himmel stehe. Das andere, nemlich der Stier, sey entweder ein grosser Ungarischer oder Pohlischer Ochse, u. s. w. Den Wagen, dessen dorten Hiob am

IX. Cap. v. 9. gedencket, hat er würcklich vor einen von Holz und Eisen gemachten Wagen gehalten, und zwar, daß er derjenige sey, darauf der Prophet Elias gen Himmel gefahren. 4) Soll erkläret werden, was ein Julianischer oder so genannter alter Calender; Ein Gregorianischer oder so genannter neuer Calender; u. ein Astro-nomischer oder verbesserter Calender sey? 5) Wird gezeigt, wie man nicht allein einen Calender nach allen seinen Zeichen u. Characteribus vollkommen verstehen, sondern auch selbst vor sich, einen auf künst-tige Jahre verfertigen könne. Denn wie viel tausend Menschen sind wohl in der Welt, die sich zwar eines Calenders bedienen, aber weiter nichts darinnen verstehen, ausser dieses, daß sie wissen nachzuschlagen, das ungewisse Weiter- Prognosticon, als auch wenn dieser oder jener Feyer-Tag gefällig ist; Item, wenn der Monden ab- oder zunehmen soll; Ob es gut haben oder schröpfen sey? u. s. w.

Und weil ein junger Mensch in einem Gebäude geböhren ist, u. die Zeit seines Lebens in einem Gebäude zubringen, auch einen Oeco-nomum mit der Zeit abgeben soll, da es immer was zu bauen giebt, theils aus Noth, theils zur Lust; Als ist es nicht unrecht, wenn der-selbe bey Zeiten sich die Bürgerliche Bau- Wissenschaft bekannt macht, damit er wisse, wie er vernünftig, nicht allein von einem Gebäude raisonniren, sondern auch selbst Gebäude, nach denen Bau-Regeln angeben, als auch mit denen Bau- und Werk-Leuthen in ihrer Sprache reden soll. Denn es wird gleichwohl als ein nicht geringer Fehler angemercket, sowohl von Bau-Verständigen als auch von Handwerks-Leuthen, wenn ein Bau-Herr oder Bau-Officiante bey einer Stadt, keinen Bau-Terminum verstehet, nemlich wie dieses oder jenes bey Aufferbauung eines Gebäudes heißet, sondern nur alles, gleich denen alten Weibern, ein Ding nen-net. Z. E. Wenn er soll eine Seiten-Rolle, lateinisch Anco, nen-nen, welches eine Stierath oben zu beyden Seiten des Haupt-Ge-simses über eine Thüre ist, so spricht er ein Ding; Item, wenn er soll eine Horizontal-Waage, Maas- Stab, Parallel-Linial, Trans-porteur, Winkel-Hacken rc. sagen, so nennet er jedes ein Ding; Dergleichen, wenn er die Glieder an einer Ordnung oder Saule, Z. E. eine Hohl-Leiste, Kranz-Leiste, Riinn-Leiste, und Wulst nen-nen soll, so spricht er zu allen das Ding. Darüber sich sodann nicht

allein die Bau-Verständigen, sondern auch so gar die Bildhauer, Tischler, Mäurer und Zimmer-Leuthe zu moquiren, und einen auszu lachen wissen.

Diesen Fehler nun vorzukommen, und einen jungen Menschen auch in diesem Stücke glücklich, und bey einer Stadt beliebt zu machen, als soll nach der Astronomie vors

- X. Die Bürgerliche Bau-Kunst, lateinisch *Architectura Civilis*, abgehandelt werden, und zwar auf folgende Art: 1) Werden alle Bau-Termini oder gebräuchliche Benennungen aller zur Bau-Wissenschaft gehörigen Sachen erkläret, durch Modelle und Risse ad oculum demonstriret; 2) Wird durch gegebene Bau-Regel gelehret, wie man fest, bequem, und zierlich bauen soll; 3) Soll von denen Materialien, daraus man Häuser bauet und verfertiget, als auch von dem Grunde und den Maaren eines Gebäudes eine zulangliche Nachricht gegeben werden; 4) Soll ein deutlicher Unterricht geschehen, wie man sich bey denen Thüren, Fenstern, Fuß-Boden, Estrichen, Felder- oder Gyps-Decken, Gewölbern, Heerden, Ofen, Caminen, Treppen und Dächern verhalten soll; 5) Wird gelehret, wie man die gewöhnlichen fünff Säulen oder Ordnungen, nebst der neu-erfundenen, so die 6te heisset, als *Ordinem Tuscanum, Doricum, Jonicum, Corinthium, Romanum* oder *Compositum*, und *Germanicum*, nach deren Proportion und Eintheilung, wie auch unterschiedliche Grund-Risse von Bürgerlichen Gebäuden zeichnen soll.

Ferner, damit ein politer Mensch die Zeitungen, als auch andere Historien, so von Belagerungen handeln, mit Nutzen lesen, und die darinnen vorkommende Terminos, deren man sich beyrn Kriegs-Wesen bedienet, wohl verstehen, und mit einem Kriegs-Verständigen von Kriegs-Affairen vernünftig *raisoniren* möge, als soll vors

- XI. *Architectura militaris*, deutsch: die Kriegs-Bau-Kunst, folgender massen, wiewohl nur theoretisch, abgehandelt werden: 1) Wird man sich bemühen alle bey derselben gebräuchliche Terminos und gehörige Werk-Zeuge, vermittelst einer darzu in Kupffer gestochenen Tabelle zu erklären; 2) Soll auch gezeigt werden, wie man unterschiedliche Risse von Teutschen und Frankösischen Festungen
zeich

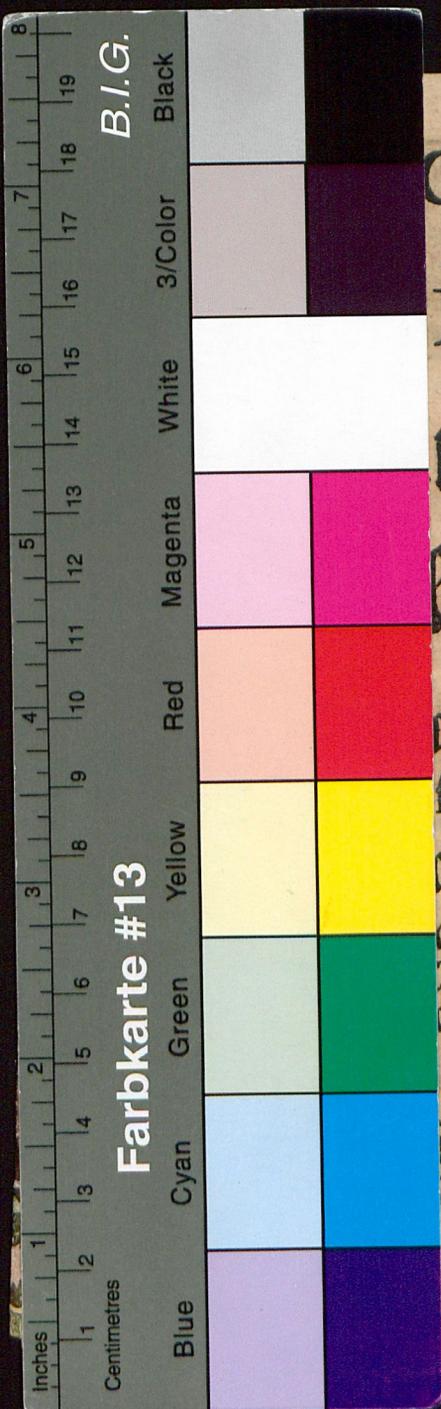
QX No 52711 X 357 8173
zeichnen, abcopiren und verstehen möge. Endlich damit ein curiöser und qualificirter junger Mensch sowohl von seinen eigenen, als auch von seines Nächsten Gesichte, nehmlich wer ein Presbyta, das ist, der besser in die Ferne, als in die Nähe siehet; oder ein Myops, der besser in die Nähe als in die Ferne siehet, raisonniren, und woher diese Fehler der Augen entstehen, ansagen; als auch wie derer Augen ihre Waffen, ich meyne Brillen, Perspective, Tubi, Fern- und Vergrößerungs-Gläser beschaffen seyn müssen, beurtheilen könne, als soll vors

XII. Die Verwunderungs-würdige Optica, teutsch, die Sehe-Kunst, folgender massen erkläret werden: 1) Wird man bedacht seyn, alle ihre angenommene Terminos, und durch diese Kunst gefertigte Instrumente zu expliciren; 2) Soll gelehret werden, welcher massen das Sehen auf dreyerley Art geschieht, theils per radium directum, das ist, durch gerade Strahlen und mit den blossen Augen, unmitelbahr, oder per radium reflexum, das ist, durch die zurück geschlagene Strahlen mit Spiegeln, oder per radium refractum, das ist, durch gebrochene Strahlen; 3) Wird man zeigen, wie ein jeder selbst sich ein Brenn- oder Fern-Glas, Brille, Microscopium, Perspective, Cameram obscuram u. s. w. verfertigen könne. NB. Diese Mathematische curiöse und nützliche Wissenschaft wird zwar nicht publicè und umsonst, sondern nur privatim um eine billige Discretion dociret.

Alles dieses habe durch gegenwärtigen Druck, sowohl der hiesigen hochwerthesten Bürgerschaft, als auch unserer lieben Nachbarschaft zur Nachricht melden, und obgedachte Mathematische Wissenschaften de meliori recommendiren wollen. Zittau, den

12. Maji 1727.





Y^e
5270

Christi Protegente!

Kurzgefaßte

IFICATION

Derer

thematischen
enschaften/

Welche

auf Anordnung

fici, Hoch-Edlen/ und

schweisen Raths

auischen Gymnasio, so wohl

tags als auch Sonn-Abends

ch Mittage publice

dociret werden

von

Christian Bescheet.

ruckt mit Hartmannischen Schriften.

BIBLIOTHECA
POMERANICA

