

DELIQVIA
SOLIS ET LUNÆ

SUPPUTATA,

Oder

Ausgerechnete

Son- und Monden-Finsternisse/

Als eine/ so an Monden/ den 20. Novembris dieses 1667.
Jahres/ und eine/ so an der Sonnen/ auff ein ander Jahr

dieses *seculi* sich begeben wird.

Zu Vorstellung und Ableinung des vielfältigen Irthums/
so in diesem *calculo* jährlich geschieht/

Dabey eine kurze

GNOMONICA,

Mit Auffreiffung der 25. principalisten Sonnen- auch Be-
schreibung einiger Mond- und Sternen-Uhren.

Ingleichen

ASTROLOGIA,

Oder ein kurzer Inhalt derselben/ und was von solcher
zu halten.

Letzlich: Ein Bericht/

THEMATATA,

zu erigiren, und auch dabey hernach zu dirigiren.

Generosischen Gemüthern und geschickten Ingeniis
zur Beschäftigung und nützlichen Übung

Ausgefertiget von

Ehurfürstl. Durchl. zu Sachsen bestallten Kunstkammerer in Dresden/
Tobias Beuteln.

Astron.

566,8

Gedruckt durch Melchior Bergen/ Ehurf. S. Hof-Buchdr. 1667.

Folgen
 Vors Erste/
 Die ausgerechneten
Vinsternüſſe /

Als
 Eine des Monden / den 20. Novembris
 dieſes 1667. Jahres /

Und
 Eine der Sonnen / den 2. Julii des künfftigen
 1684. Jahres / ſo vor die gröſte gehalten wird / die
 uns an der Sonnen noch in dieſem Seculo
 ſichtbar.



Der Vater des Lichts/ bey welchem
keine Veränderung/ noch Wechsel des
Lichts/ und Finsternuß/ die Himlische Weiß-
heit/ und das heilige Liebes-Feuer/ der Hochgelobte
Dreyeinige Gott und Schöpffer aller Dinge/ der lasse
uns diese/ der Veränderung unterworffene/ von Ihm
erschaffenen großen Himmels-Lichter/ in ihrem täglichen
Schein/ und auch bey denen Verdunckelungen also be-
trachten/ daß wir seine große Allmacht dabey admiriren/
Ihn deswegen preisen/ uns vor seiner hohen Majestät de-
mütigen/ und iederzeit sagen und bekennen müssen: Groß
sind die Werke des HERRN: Das muß ein großer
HERR seyn/ der diese großen Lichter/ sampt Himmel und
Erden/ und allem was darinnen ist/ gemacht und erschaf-
fen hat: Das muß auch ein mildreicher HERR seyn/
der uns diese Gnade und Gabe (weil alle gute Gaben
und alle vollkommene Gaben von Oben herab kommen)
verliehen/ daß wir dem sichtbaren ganken Himlischen
Heer/ und absonderlich Sonn und Mond so genau nach-
spüren/ und allezeit durch Rechnung und Instrumenta wiss-
sen und erfahren können/ wo und an welchem Ort/ und
Stelle des Himmels/ diese oder jene Stunde/ dieses oder
jenes Himmels-Licht zu finden/ wenn es einem andern
begegnen/ sich mit ihm conjungiren/ oder demselben op-
poniren werde/ Gewißlich das kan auch der allerschick-
ste Jäger/ in den Wäldern bey dem Wilde/ hier auff Er-
den

den nicht so genau wissen/ wo es iederzeit zu finden/ als wir an dem Heer des Himmels thun können/ unzweifellich hat der Allgewaltige große GOTT uns deswegen dergleichen herrliche Gaben auch in Himmlischen Dingen verliehen/ daß wir dadurch/ und durch Betrachtung des äußerlichen sichtbarn Stern-Himmels/ bewogen werden sollen/ unsere Gedancken allezeit mehr auff das ewige Himmlische/ und auff den Schöpffer selbst/ als auff das Irdische zu richten. Was es aber vor eine große Gnade und Gabe Gottes umb diese Wissenschaft sey/ die Zeiten der Verfinsterungen/ Sonn und Mond/ lange vorher auszurechnen und zu sagen/ das erscheinet unter andern aus Behenhaltung der Blindheit derer Völcker/ die darumb keine Wissenschaft gehabt/ wie man von den Indianern/ auch von den alten Römern und andern Völkern liest:

Als der berühmte Admiral Christophorus Columbus, ein Genueser, durch Hülffe und Vorschub des damaligen Königs in Hispanien Ferdinandi, Caroli Quinti Vorfahrens/ im 1492. Jahr Christi/ die neue Welt oder Indiam occidentalem zum ersten erfunden / und schon viel Schätze hinweg geführet/ auff eine Zeit aber wieder dahin kömmt/ und an der Insul Cuba und Jamaica anlenden wil/ die Indianer aber der Spanier schon allgemach begunten überdrüssig zu werden/ und Columbum an diesen Insulen nicht allein nicht wolten anlenden/ sondern auch nichts an Lebens-Mitteln (an deme es ihm und den Seinen dermaßen gebrach/ daß sie alle deswegen hätten verderben müssen) reichen lassen/ und Columbus nicht wuste/ wie er sich in dieser Noth retten und helffen solte/ fiel ihm endlich dieses bey/ daß sich in zweyen Tagen eine Mond-

A 3

den

den-Finsterniß selbiger Orten begeben würde/ und weil er in der Nähe am Ufer/ eine Hütte antraff/ darinnen sich etliche Barbari oder Indianer hielten/ foderte er solche heraus/ erinnerte und verwarnete sie freundlich/ mit Anzeig/ wo sie ihm kein Proviant zukommen lassen würden/ damit er sich sampt den Seinen erhalten möchte/ so würde sie Gott mit einer Pestilenz also heimsuchen/ daß sie alle sterben müßten/ und dessen zum Wahrzeichen würden sie innerhalb zweyer Tagen den Monden am Himmel blutig sehen.

Als nun solches auff den Tag und Stunde/ davon Columbus gesagt hatte/ geschah/ und der Mond gleich verfinstert wurde/ erschracken die Indianer hefftig/ gaben für Furcht alles willig/ was sie hatten/ und er bedurffte/ so lange er mit seinem Volcke alda verharrete/ baten umb Verzeihung/ und sonderlich/ daß er mit ihnen ja nicht mehr zürnen wolte. Also wurde dieser tapffere Held mit den Seinen dißmal dadurch erhalten/ daß er sich auff des Himmels Lauff und auff die Finsternisse verstunde.

Und ist kaum zu glauben/ in was Furcht und Schrecken die Menschen vor der Zeit gerathen/ wenn eine Finsterniß entstanden/ ehe man deren natürliche Ursachen/ und mit deren Ausrechnung umbzugehen gewußt: Etliche haben gemeynnt/ Sonn und Mond wären bezaubert/ oder sie gäben Anzeigung der Schwachheit ihrer Kräfte/ daß sie gleichsam krank wären/ und ersterven/ oder vergehen und ausleschen wolten: Dahero die Römer und andere Völcker / nach Bezeigung Plutarchi, vor Alters/ bey solchen Verfinsterungen allerley Laut und Gedöhne/ mit Paucken/ Cimbalen/ Schellen/ und Gesang und Klang gemacht/ dabey beweglich hinauff gen Himmel gesehen

sehen/ und mit ihrem Klagen/ Schlagen/ und Klagen/
 dem armen/ (ihrer Meinung nach) francken Gestirne
 helfen/ und mit Beten und Singen/ die Incantationes,
 Bezauberungen/ und Beschwörungen/ von ihnen abwen-
 den helfen wollen. In solcher Angst und Schrecken ist
 die Welt damals bey den Verfinsterungen der Himlischen
 Lichter so lange geblieben/ biß einer der Sieben Weisen
 aus Griechenland/ der Thales Milesius, wie Plato referi-
 ret, bey denen Griechen/ und nach Anführung des Hero-
 doti der Sulpitius Gallus denen Römern gewiesen/ daß Fin-
 sternüsse/ aus natürlichen Ursachen entstünden/ wie hier
 von mit mehrern nachzulesen/ bey dem Origano.

Wenn wir demnach diese von Gott verliehene herr-
 liche Wissenschaft/ die Finsternüsse vorher zu wissen/
 nicht hätten/ so würde uns hierinnen nicht allein selbst
 noch ein Theil von dergleichen Blindheit/ wie ermeldete
 Völker gehabt/ anleben/ sondern es würde auch die
 sonst überaus hohe und fürtreffliche Kunst Astronomia,
 ihren respect guten Theils verloren haben: Denn wie
 oft geschichts/ daß uns auch wohl von sonst verständigen
 Leuten widersprochen/ und ein Lachen dran gegeben
 wird/ wenn wir von der unbegreiflichen Höhe/ der den
 Erdboden vielmal übertreffenden Größe/ und dem über-
 aus schnellen Lauff der Gestirne reden/ so bald man aber
 dieses beybringt/ wie daß man ja die Finsternüsse ihrer
 eintretenden Zeit und Größe nach/ längst vorher aus-
 rechnen/ auch hernach/ wenn sie sich begeben/ mit Instru-
 mentis, auch nur mit bloßem Gesicht/ observiren könnte/
 warum dergleichen in andern Dingen der Astronomiæ al-
 so nicht auch sollte geschehen können/ da schweiget man stil-
 le/ und läßt die herrliche Kunst in ihrem Werth; Nicht an-
 ders

ders/ als wie man diejenigen auch bald zum Stillschwei-
gen beweget/ welche die Astrologiam ganz verachten/
wenn man ihnen nur die augenscheinlich und handgreiff-
lich empfindliche tägliche Wirkung der Sonnen und
Mondes vorhält/ worzu sie von Gott eingesetzt/ wie das
durch nicht allein die Welt erleuchtet/ sondern auch alles/
was aus dem ganzen Erdboden wächst/ und darauß le-
bet und schwebet/ seinen Einfluß/ Wachsthum/ Erwär-
mung/maturität, wie es Gott also in der Natur geordnet/
haben muß/ also/ daß wenn uns Gott der Allmächtige
die Sonne nur einen Tag aus der Natur hinweg nehmen
solte/natürlicher weise alles erfrieren/ verderben und ster-
ben würde; Und ein ieder ja empfindet/ wenn er in war-
men Sommertagen das Stechen und die Hitze der Son-
nen an sich fühlet/ daß sie eine Wirkung auff die inferiora
bey sich habe/ zu geschweigen/ was man bald am Mon-
den gewahr werden und erfahren kan/ wie hefftig er die
Flüsse und Feuchtigkeiten nach sich ziehe und errege/ wenn
man mit bloßem Haupt unter freyen Himmel lange ge-
gen denselben sitzen/ oder eine Zeitlang starck darein sehen
wil. Man sehe nur was der Mond thut mit der ungeheu-
ren Aufschwellung und Abführung der gewaltigen See-
reswogen/ und vieler Ströme am Meer/ durch Eb- und
Flut/ und anderer Dinge Erregung in dem Macrocosmo,
und wie ihm der schwächere Theil des Microcosmi Mo-
natlich gleichfalls absonderlich unterworfen. Hiervon
ut à majori ad minus kan man einem ja leicht auch einbil-
den/ daß die andern Planeten/ und Gestirne/ deren viel
weit grösser als der Mond und Erdboden/ in Wahrheit
nicht auch müssen vor lange weile von Gott dem Herrn
an Himmel gesetzt seyn/ da gewiß manche (weil sie grösser)
wohl

wohl

wohl so viel und mehr Krafft und influenzen bey sich haben und von sich geben müssen/ als der Mond/ wenn sie zumal ihre Streckungen gleichsam zusammen stoßen/ und durch gewisse constellationes corroboriren. Daß also diß billich der Astrologiæ einen Augenscheinlichen Beweis/ und jenes (die Finsternüsse nemlich) der Astronomiæ ihren respect und Ehre giebt und erhält.

So ist es auch ein höchst nothwendig Ding in Geographicis Sonn- und Monden-Finsternüsse zu calculiren, und zu observiren, sintemaln die longitudes locorum, zu Verfertigung der Landarten/ davon müssen abgemercket und ausgerechnet werden/ woran biß auff diesen Tag sich noch ein großer Mangel befindet/ wie ein ieder sehen wird / der nur etliche Authores, so in Astronomicis und Geographicis was geschrieben/ gegen einander hält/ und dererselben catalogos longitudinis & latitudinis locorum durchsiehet/ daß sie sehr differiren.

An großen ungesparten Fleiß und Unkosten haben es zwar hohe Potentaten / und fürtreffliche hochgelehrte Männer/ zu excolirung dieser himlischen Kunst nicht fehlen lassen/ Und hat Johannes Baptista Ricciolus in seinem Almagesto novo in die vierdtehalbhundert dergleichen berühmte Authores, von dem 1990 Jahr vor Christi Geburt her/ biß auff unsere Zeit/ auffgezeichnet/ die entweder als Könige/ Fürsten und Herren/ oder hochgelehrte Männer/ ihren Fleiß und Kosten daran gewendet: Unter denen König Alphonus X. in Castilien/ zu seiner Zeit/ die hierinnen gelehrtesten Leute / von vielen Nationibus umb das 1240. Jahr Christi zusammen beschrieben/ richtige observationes halten/ und seine Tabulas astronomicas

B

ver-

verfertigen zu lassen/welches ihm in die 4. Tonnen Goldes gekostet haben soll;

Nach der Zeit haben sich hernach immer wester statliche Leute gefunden/ die das jenige/ was daran mangelhaftig worden/ durch fernere observationes corrigirt, und richtigere Tabulas ans Licht gegeben/ wie eine Zeitlang gewesen die Tabulæ Prutenicæ, und hernach andere/ so aus des hochgelehrten Dänischen von Adel/ des Tychonis Brahe, (von dem seine Erben in der dedicatione seiner progymnasmatum an den Glorwürdigsten Rånser Rudolphum den Andern/ gedencken/ daß er auff diß studium nur von seinem peculia, oder Eigenthum/ ohne was sonst an Rånserl. und Röniglichem Verlag dabey gethan/ in die Einhunderttausend Reichsthaler gewendet.) und anderer Authorum observationibus gezogen und zusammen gesetzt.

Ob es nun wohl Gott Lob an solchen adminiculis heutiges Tages nicht fehlet/ und wir an dergleichen tapffern Leuten hierinne gnungsame Wegzeiger gehabt.

So siehet man doch/ wie solchen richtigern Wegen/ nicht zum fleißigsten nachgegangen/ sondern Jährlich von vielen/ in Ausrechnung der Finsternüsse/ gar sehr gefehlet und verstoßen/ und also diese so hochschätzbare Kunst nicht allezeit gebührliehen gebraucht und beobachtet wird/ In deme eines theils die unversehene Irthüme/ welche die hochgelehrten tapffern Männer/ so die Ephemerides geschrieben/ wegen Vielheit anderer mühsamen Arbeit/ so daran gewendet werden muß/ in Ueberessung begangen/ immer auch von vielen/ wie sie daselbst stehen/ mit in die Calendar gesetzt/ und nicht nachgerechnet werden;

den; Anders theils/ von manchen auch nicht wohl ein-
mal eine æquatio temporis geschicht/ sondern wie etwan
der vornehme Mathematicus, so die Ephemerides ge-
macht/ den Eintritt/ das Mittel und Ende der Finster-
nüz/ auff seinen gebrauchten Meridianum gesetzt/ so
schreibt es der jenige/ so den Calendar fertigt/ offit auch
von Wort zu Wort auff diesen oder jenen Ort/ zu eben
der Stunde hin/ da doch ein großer Unterscheid dißfalls
ob differentiam meridianorum ist/ und das jenige/ was
zu Rom/ Franckfurt/ Königsberg/ Danzig/ oder an-
dern Orten/ umb Eins/ Zwey/ Drey/ Vier oder mehr
Uhr sich begiebt/ bey uns oder anderswo/ nicht eben
auch auff solche Zeit und Stunde/ sondern nach Gele-
genheit später oder ehe erfolget.

Weil denn dieses 1667. Jahr dergleichen Irthum
an der großen Monden-Finsternüz/ die sich den 20.
Novembris begiebt/ auch von den meisten dabero be-
gangen worden/ daß Herr Argolus sich in seinen Ephe-
meridibus selbst übereilt/ und dieselbe nicht sichtbar ge-
setzt.

Als hab ich die mühsame Arbeit daran gewendet/
und solche hiermit auff's fleißigste auff unsern Meridia-
num ausgerechnet/ auch über diese absonderlich hinzu
gethan/ eine ausgerechnete Sonnen-Finsternüz/ auff
das 1684. Jahr/ weil ich befunden/ daß Herr Argolus
diese vor die größte/ so wir noch in diesem Seculo haben
sollen/ gehalten/ ich aber solches in der Ausrechnung
auch anders befunden/ wie mein calculus bezeugen
wird.

Und diß hab ich darumb gethan/ und so genau gerechnet/ damit die jentigen/ so künfftig/ geliebts **GOTT**/ dieselben observiren werden/ sehen können/ wie sie mit dergleichen richtigen calculo zutreffen; Ingleichen daß ich denen jentigen/ so alle Jahr von solchen Sachen etwas in Druck geben/ einen modum richtiger Ausrechnung hlerinnen zeigen/ sie bessern Fleißes dabey erinnern/ und also auch in diesem Stücke/ **GOTT**/ und meinen Nächsten dißfalls dienen wollen. Worauff gedachte beyde Finsternüsse/ in ihrer Ausrechnung/ mit angefügten Aufzissen/ nunmehr hiermit vorgestellt:



Gros

Große Monden-Finsterniß /

Auff das 1667. Jahr Christi /

im Monat Novembri,

Ordentlich und richtig / etliche Monat zuvor / ehe sie sich
begeben / ausgerechnet / und auffgerissen /

von mir

T. Beuteln / Churf. S. Kunst. in Dresden.

(Notandum, zu Ausrechnung dieser Monden- und folgenden Sonnen-Finsterniß / seynd gebraucht worden *Philippi Lansbergii Tabula motuum caelestium*, wie zu letzt die Ursache davon soll angezeigt werden.)

Folgen die Absätze in ihrer Ordnung :

I.

Ausrechnung der Zeit des Vollen Monden.

Nach dem sich alle Monden-Finsternisse zur Zeit des plenilunii oder vollen Monden begeben / so müssen wir erst suchen die Zeit des vollen Monden / also :

Die obbemeldten Jahre / biß an den Monat November, zu Sexagenis gemacht / thun ^{///} 2. x. 49. x. 6x. 50. Darauff wird der Tag / und die Zeit des vollen Monden / oder plenilunii medii gesucht / solche kömmt dieses Jahr / den 19. Tag / 5. Stunden ^{///} den 8. 58. 38. Novembris.

II.

Proba / ob diß plenilunium eclipticum sey / oder ob sich diesen vollen Mond eine Monden-Finsterniß gewiß begeben werde ?

B 3

Well

Weil die Ausrechnungen der Finsternisse sehr mühsam/und schwer/so stellet man erst etne Probam an/ob auch diesen oder jenen Monat eine Finsterniß seyn werde / damit man die Arbeit nicht vergeblich thue/ solche Proba ist diese:

Die vorgefundene Zeit des vollen Monden wird zu Sexagenis gemacht/ thut $2x. 49x. 7. x. 9. 12. 52. 27.$ Darauff æqualem motum latitudinis Lunæ gesucht / ist $4. x. 31. 34. 58. 27. 22.$ Hiervon 90. Grad subtrahirt, so oft sich thun läßt/ restirt $1. 34. 58. 27. 22.$ So weit steht der Mond nur noch vom Drachen-Haupt/ weil er denn nach des Ptolemæi Regul verfinstert werden kan/ wenn er nicht über $15. 12.$ vom Drachen-Schwantz absteht / so muß er vielmehr verfinstert werden können/ da er nur $1. 34. 58. 27. 22.$ darvon / und also ganz nahe darbey ist / woraus zu argumentiren / daß seine Verfinsterung sehr groß seyn werde.

Solches nun zu erfahren / und wie groß sie sey / muß folgendes der calculus angestellet werden:

III.

Suchung und Ausrechnung der wahren Zeit / aus der Mittelzeit des vollen Monden.

		III	II	I	0	I	II	III
1.	Die Sexagena des vollen Monden seyn	$2x. 49x. 7x. 9. 12. 52. 27.$						
2.	Medius motus Solis	-	-	-	-	$4. x. 9. 17. 31. 30.$		
3.	Anomalia centri Solis	-	-	-	-	$3x. 20. 9. 46. 53.$		
4.	Prosthapheresis addenda	-	-	-	-	$2. 2. - -$		
5.	Scrupula proportionalia	-	-	-	-	$2. - -$		
6.	Æqualis motus Apogei Solis	-	-	-	-	$1. x 36. 26. 19. 26.$		
7.	Apogei motus æqualis ab Æquinoctio vero	-	-	-	-	$1. x 38. 28. 19. 26.$		
								8. Ano.

Große Monden-Finsterniß.

12

		o	I	II	III
8. Anomalia orbis vera	-	2	x	30	49.12.4.
9. Prostapharesis auferenda	-	1	-	21	36.
10. Excessus	-	-	-	13	-
11. Pars congruens	-	-	-	26	-
12. Prostapharesis auferenda	-	1	0	47	36.
13. Anomalia orbis Luna	-	5	x	59	52.26.20.
14. Prostapharesis addenda	-	-	-	38	-
15. Zu n. 12. addirt, köm̄t	-	1	1	25	36.
16. Motus Luna horarius ist	-	-	-	27	15.
17. N. 15. zu Stunden gemacht/thut 2. Stunden/	-	15	15	5	
18. Diese von der Mittel-Zeit bey No. 1. subtrahirt, Rest					
19. Tage/ 2. St.		53	43	33	

Ist also die wahre Zeit des plenilunii oder vollen Monden

Anno 1667. den 20. Novembris, 2. Stunden ^{I II III} 53. 43. 33. Oder
 nach unserm Meridiano alhier zu Dresden 3. St. ^{I II III} 34. 43. 33.
 Nachmittags. IV.

Ausrechnung des wahren Orts der Sonne.

		III	II	I	o	I	II	III
1. Die Zeit des plenilunii veri thut	2x	49	x	7x	0	7	14	19
2. Anomalia Aequinoctiorum	-	4	25	11	25			
3. Deren prostapharesis auferenda	-	5	44	17				
4. Addenda	-	6	45	43				
5. Medius motus Solis	-	4	x	9	11	58	14	
6. Anomalia centri Solis	-	3	x	20	9	46	47	
7. Deren prostapharesis add.	-	2	2					
8. Scrupula proportionalia	-	2						
9. Aequalis motus Apogei Solis	-	1	x	36	26	19	25	
10. Hierzu n. 7. addirt, köm̄t motus Apogei Solis ab Aequinoctio vero	-	1	x	38	28	19	25	

II, Ano-

	0	I	II	III
11. Anomalia orbis Solis	-	-	-	-
12. Deven prostbapharesis auf.	2x. 30. 43. 38. 49.	-	-	-
13. Excessus	-	I. - 33	-	-
14. Pars congruens	-	-	13.	-
15. Vera prostbapharesis Solis auf.	-	-	-	26.
16. Von n. 5. subt. Rest	-	I. - 59.	-	-
17. N. 4. addirt, Edine	4x. 8. 10. 59. 14.	-	-	-
Das ist / die Sonne läuft jetzt in	4x. 8. 17. 44 57.	-	-	-
	V.	→ des Schützens.		

Ausrechnung des wahren Orts des Monden.

	III	II	I	0	I	II	III	
1. Die Zeit des plenilunii	2x. 49x. 7x. 0. 7. 14. 19.	-	-	-	-	-	-	
2. Anomal. Æquin.	-	-	-	4. 25. 11. 25.	-	-	-	
3. Prostbapharesis auferenda	-	-	-	-	5. 44. 17.	-	-	
4. Addenda	-	-	-	-	6. 45. 43.	-	-	
5. Medius motus Solis	4x. 9. 11. 58. 14.	-	-	-	-	-	-	
6. Longitudo Luna à Sole	2x. 58. 51. 41. 2.	-	-	-	-	-	-	
7. Anomalia Orbis Luna	5x. 58. 38. 48. 38.	-	-	-	-	-	-	
8. Anomalia centri Luna	5x. 57. 43. 22. 4.	-	-	-	-	-	-	
9. Deven prostbapharesis auf.	-	-	-	-	18. 13.	-	-	
10. Scrupula proportionalia	-	-	-	-	-	-	-	
11. Anomal. orbis Luna equata	5x. 58. 20. 35. 38.	-	-	-	-	-	-	
12. Deven prostb. add.	-	-	-	-	8. 18.	-	-	
13. Excessus	-	-	-	-	4.	-	-	
14. Pars congruens	-	-	-	-	0	-	-	
15. Bleibt n. 12. vera postb. ad.	-	-	-	-	8. 18.	-	-	
16. Motus Luna verus à medio Æq.	1x. 8. 3. 39. 16.	-	-	-	-	-	-	
17. Motus Luna ab Æquin. vero	1x. 8. 11. 57. 16.	-	-	-	-	-	-	
18. Motus Luna verus ab Æquinoctio vero	1x. 8. 18. 42. 59.	-	-	-	-	-	-	
Das ist / der Mond läuft jetzt in	8. 18. 42. 59.	-	-	-	-	-	-	
	II der Zwillinge.							
	VI. Su							

VI.

Suchung der Breite des Monden.

			0	I	II	III
1.	Anomalia centri Luna	-	5.x. 57.	43.	22.	4°
2.	Deven prostb. auf.	-	-	18.	13.	-
3.	Scrupula proportionalia	-	-	-	-	-
4.	Anomalia Orbis Luna	-	5.x. 58.	20.	35.	38°
5.	Prostb. addenda	-	-	8.	18.	-
6.	Excessus	-	-	4.	-	-
7.	Pars congr.	-	-	-	-	-
8.	Bleibt n. 5. prostb. add.	-	-	8.	18.	-
9.	Æqualis motus lat. Luna	-	4.x. 30.	20.	25.	11°
10.	N. 8. addirt, Edm̄t verus motus lat. Luna	4.x.	30.	28.	43.	11°
11.	In Zeichen reducirt, kommen 9. Zeichen/	0.	28.	43.	11°	
12.	Deven latitudo borealis asc.	-	-	2.	30.	-
13.	Excessus	-	-	-	-	-
14.	Pars congruens	-	-	-	-	-
15.	Bleibt also n. 12. vera latitudo borealis ascendens, oder Nordlig auffsteigende Breite des Monden/ nemlich					

VII.

Suchung des Semidiametri Solis

Lunæ & umbræ.

			0	I	II	III
1.	Anomalia Solis æquata	-	2.x. 30.	43.	38.	49°
2.	Deven Semidiameter	-	-	17.	54.	-
3.	Anomalia Luna coæquata	-	5.x. 58.	20.	35.	38°
4.	Deven Semidiameter	-	-	15.	-	-
5.	Semidiameter umbra	-	-	39.	-	-
6.	Variatio umbra	-	-	-	53.	-
7.	Subt Rest vera Diam. umbra	-	-	38.	7.	-
8.	Summa Semidiametrorum	-	-	53.	7.	-

Ⓔ

VIII. Umb

VIII.

Umb wie viel Finger der Mond ver-
finstert werde.

1. Semidiameter Luna	-	-	-	15.	-	-
2. Semidiameter umbra	-	-	-	38.	7.	-
3. Vera latitudo Luna	-	-	-	2.	30.	-
4. Summa Semidiametror.	-	-	-	53.	7.	-
5. Scrupula deficientia	-	-	-	50.	37.	-
6. Der gantze diameter Luna	-	-	-	30.	-	-
7. Digiti ecliptici	-	-	-	20.	12.	-

Umb so viel Finger wird der Mond verfinstert.

IX.

Anfang / Mittel / und Ende der
Verfinsternung.

1. Semidiameter Luna	-	-	-	15.	-	-
2. Semidiameter Umbra	-	-	-	38.	7.	-
3. Summa semid. Luna & umbra	-	-	-	53.	7.	-
4. Latitudo Luna	-	-	-	2.	30.	-
5. Scrupula incidentia & mora dimidia simul	-	-	-	52.	56.	30.
6. Differentia semidiam: Luna & umbra	-	-	-	23.	7.	-
7. Deren Scrupula vera	-	-	-	22.	58.	30.
8. Tempus incid. & mora dimidia	-	-	1. St.	56.	34.	8.
9. Tempus mora dimidia	-	-	1. St.	50.	35.	14.
10. Ergo tempus incid.	-	-	1. St.	5.	58.	54.
11. Die gantze Zeit der Verfinsternung	-	-	3. St.	53.	8.	16.
12. Luna commotio in umbra	-	-	1. St.	41.	10.	28.
13. Propter aqvationem dierum naturalium der wahren Zeit des plenilunii oben bey No. III. addirt 18. 32. kömmt 3. St. 12. 15. 33.	-	-	-	-	-	-
14. Hiervon das tempus incidentia subtrahirt, Rest der Anfang der Finsternuß:	-	-	1. St.	15.	41.	25.
	-	-	-	15.	Das	-

X.

Nun folgt endlich der Auffriß dieser
Monden-Finsterniß.

Wozu muß man erst absonderlich ausrechnen *veram*
Luna latitudinem, zum Anfange und Ende der Finster-
niß/ die seynd:

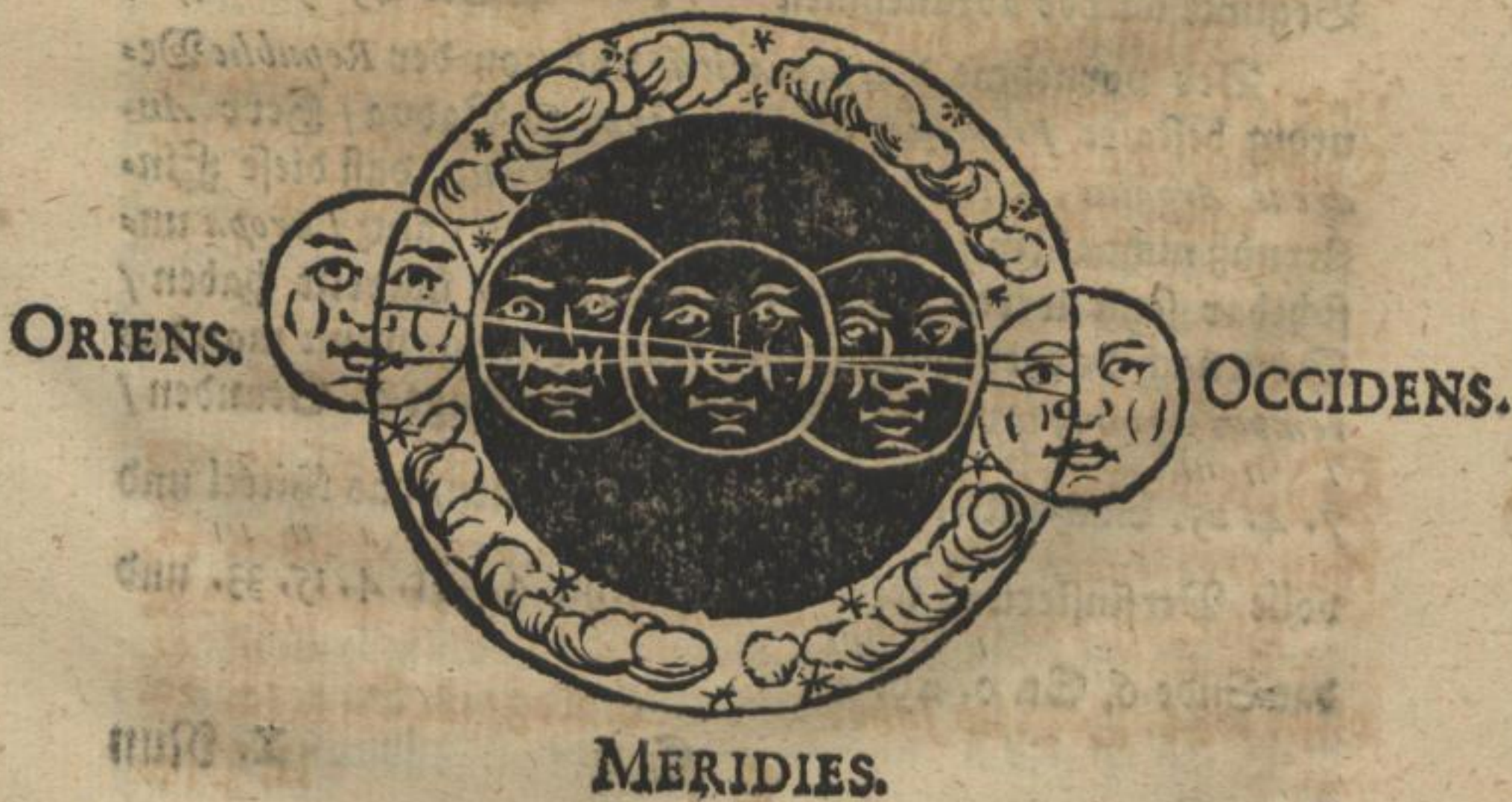
1. <i>Vera lat. luna austr. asc. ad init.</i>	.	.	.	.	I	II	III
2. <i>Vera lat. Luna bor. asc. ad finem</i>	.	.	.	.	3.	24.	30.
					8.	24.	10.

Weiter wird genommen

3. <i>Semidiameter Luna</i>	.	.	.	.	15.	-	-
4. <i>Semidiameter Umbra</i>	.	.	.	.	38.	7.	-
5. <i>Deven summa</i>	.	.	.	.	53.	7.	.

Hieraus wird nun mit einem Circul der Abriß von einem
Maßstabe genommen/ und auffgetragen/ wie hier nachgesetzt
vor Augen steht:

SEPTENTRIO.



Große Sonnen-Finsterniß/

Auff das 1684. Jahr Christi/

im Monat Julio,

Längst zuvor / nemlich schon Anno 1667.

von mir

T. Beuteln / Churfürstl. Sächs. Kunst. in Dresden/
ausgerechnet / und auffgerissen.

(Notandum: Diese Sonnen-Finsterniß nenne ich deswegen eine große Sonnen-Finsterniß / weil sie vom Herrn Argolo auff 12 Finger / und also / wiewohl auff die *latitudinem* zu Rom / total gesetzt wird ; Ich habe sie aber nachfolgendts auff beyde Orte / so wohl wie groß sie bey uns / als zu Rom / zu sehen seyn werde / ausgerechnet / damit man daraus abnehmen könne / wie die Sonnen-Finsternisse nicht an einem Orte als am andern / sondern nach Gelegenheit der Breite / an einem Orte grösser / am andern kleiner erscheinen.)

Ausrechnung

Auff das Churfürstenthum Sachsen/

Und in specie auff die *latitudinem* von 52. Grad / welcher die Churfürstliche Residentz Dresden / die Städte / Leipzig / Wittenberg / und andere Orte dieser Lande / am nechsten gelegen.

Ausrechnung der Zeit des Neuen Monden.

Die obermeldeten Jahre biß an den Monat Julium

Chun Sexagenas:

2.x. 50.x. 48.x. 17.

Hierauff das *Novilunium medium* gesucht / solches kömt

dieses 1684. Jahr im Julio:

o. Tag / 18. St. 1. 14. 20.

E 3

11. Pro

II.

Proba/ ob diß Novilunium eclipticum sey.

Wie sich die Monden-Finsternisse allein im Vollen Monden begeben / also begeben sich die Sonnen-Finsternisse nur im Neuen / In welchem Neuen Monden nun sich eine Sonnen-Finsterniß begeben werde / probirt man also:

Die Zeit des Neuen Monden zu Sexagenis gemacht / kommen ^{///} 2.x. ^{||} 50.x. [|] 48.x. ^o 17. [|] 45. ^{||} 3. ^{|||} 6. Hierauff *equalem motum latitudinis Luna* gesucht / kömt ^o 4.x. ^{||} 34. ^{||} 22. ^{|||} 15. 46. Hiervon 90. Grad subtrahirt, so oft sich thun läßt / bleiben

^o 0.x. [|] 4. ^{||} 22. ^{|||} 15. 46. So weit steht der Mond nur noch vom Ω nach der Mittelbreite / weil denn eine Sonnen-Finsterniß entstehen kan / wenn er nach des Ptolemai Regul von Ω über $20\frac{2}{3}$. Grad / und von ϑ 11. Br. 22. nicht absteht / so ist hieraus zu schliessen / daß in dem sein Abstand auff diese Zeit nur 4. Br. 22. 15. 46. ist / gewiß eine ziemlich große Finsterniß seyn werde. Darumb nun mit der Rechnung folgendes weiter fortzufahren.

III.

Suchung der wahren Zeit / aus der Mittel-Zeit des Novilunii oder Neu-Monden.

1. Die Sexagena des Neu-Monden	^{///} 2.x.	|| 50x.	| 48ix.	^o 17.	| 45.	|| 3.	||| 6.
2. Medius motus Solis	-	-	-	ix.	50.	43.	35.48.
3. Anomalia centri Solis	-	-	-	3.x.	22.	9.	29.24.
4. Dexen prosthapharesis addenda	-	-	-	-	2.	14.	-
5. Scrupula proportionalia	-	-	-	-	2.	07.	18.
							6. Equa-

69

			0	I	II	III
6.	Æqualis motus Apogei Solis	-	1.x.	36.	45.	1. 53
7.	Hierzu n. 4. addirt, kömmt Apogei motus æqualis ab Æquinoctia vero	-	1.x.	38.	59.	1. 53
8.	Diß von n. 2. subtrahirt, Rest Anomalia orbis vera	-	-	11.	44.	33. 55.
9.	Deren prostbapharesis auferenda	-	-	23.	30.	-
10.	Excessus	-	-	5.	-	-
11.	Pars congruens	-	-	-	10.	-
12.	Diß zu n. 9. addirt, kömmt prostbas. auf.	-	-	23.	40.	-
13.	Anomalia orbis Luna	-	1.x.	25.	13.	23. 20.
14.	Prostbaph. auferenda	-	-	4.	52.	-
15.	Hervon n. 11. subtrahirt, Rest	-	-	4.	28.	20. -
16.	Motus Luna horarius	-	-	29.	55.	29.
17.	N. 15. zu Stunden gemacht/thut	8. St.	58.	1.	-	-
18.	Diese Stunden zur oben gefundenen Zeit des Neus Monden/ unter No. 1. addirt, kömmt die wahre Zeit des Neu-Monden den 2. Julij, An. 1684. 2. St.	59.	15.	20.	-	-

IV.

Rechnung des wahren Orts der Sonnen / auff
ist-ermeldete wahre Zeit.

	III	II	I	0	I	II	III
1.	Die wahre Zeit des Novilunii thut	2x.	50x.	48.x.	18.	7.	28. 8.
2.	Anomalia Æquinoctiorum	-	-	-	7.	54.	21. 51.
3.	Deren prostbapharesis auf.	-	-	-	10.	12.	46.
4.	Addenda	-	-	-	2.	17.	14.
5.	Medius motus Solis	-	-	1.x.	51.	5.	41. 32.
6.	Anomalia centri Solis	-	-	3.x.	22.	9.	29. 49.
7.	Deren prostbapharesis addenda	-	-	-	2.	14.	-
8.	Scrupula proportionalia	-	-	-	2.	-	-
9.	Æqualis motus Apogei Solis	-	-	1.x.	36.	45.	1. 57.
							10. Mo-

	0	I	II	III
10. Motus Apogei Solis ab Æquinoctio vero	1.x.	38	59.1.	57°
11. Anomalia Orbis Solis	-	-	12 6. 39.	35°
12. Deren prostapharesis auf.	-	-	24.13.	-
13. Excessus	-	-	5.	-
14. Pars congruens	-	-	10.	-
15. Vera prostapharesis orbis auf.	-	-	24. 23.	-
16. Verus motus Solis à medio Æquinoctio	1.x.	50.	41 18 32°	
17. Verus locus Solis ab Æquinoctio vero	1.x.	50	43.35 46°	
Das ist / die Sonne läuft jetzt im	20. Br.	43.35.46°		
		☉	des Krebses.	

V.

Rechnung des wahren Orts des Monden.

	III	III	I	0	I	II	III
1. Die Sexagena seyn	2.x.	50x.	48x.	18.	7.	28.	8°
2. Anomalia Æquinoctiorum	-	-	-	7.	54.	21.	51°
3. Deren prosth. auf.	-	-	-	-	10.	12.	46°
4. Addenda	-	-	-	-	2.	17.	14°
5. Medius motus Solis	-	-	1.x.	51.	5.	41.	32°
6. Long. Luna à Sole	-	-	-	4.	33.	16.	59°
7. Anomalia orbis Luna	-	-	1.x.	30.	6.	16.	13°
8. Anomalia centri Luna	-	-	-	9.	6.	33.	59°
9. Prostaph. add.	-	-	-	1.	13.	52.	32°
10. Scrupula proport.	-	-	-	-	-	-	-
11. Anomalia orbis Luna æquata	-	-	1.x.	31.	20.	8.	45°
12. Prostaph. auf.	-	-	-	4.	55.	-	-
13. Excessus	-	-	-	2.	42.	-	-
14. Pars congruens	-	-	-	-	-	-	-
15. Bleibt vera prosth. auf.	-	-	-	4.	55.	-	-
16. Motus Luna verus à medio Æquin.	1.x.	55.	38.	58.	31°		
							17. Mo

	0	I	II	III
17. <i>Motus Lune verus ab Æquinoctio vero</i> -	l.x. 50.	43.	58.	31.
Das ist/ der Mond läufft jetzt im	-	-	20.	43. 58. 31.
			♋ des Krebses.	

VI.

Suchung der Breite des Monden.

	0	I	II	III
1. <i>Anomalia centri Lune</i> - - -	9.	6.	33.	59.
2. <i>Deven prosth. ad.</i> - - -	1.	13.	52.	32.
3. <i>Scrupula proport.</i> - - -	-	-	-	-
4. <i>Anomalia orbis Lune æqvata</i> -	l.x. 31.	20.	8.	45.
5. <i>Deven prosth. auferenda</i> - -	4.	55.	-	-
6. <i>Excessus</i> - - -	2.	42.	-	-
7. <i>Pars congruens</i> - - -	0.	-	-	-
8. <i>Vera prosth. auf.</i> - - -	4.	55.	-	-
9. <i>Æqualis motus lat. Lune</i> -	4x. 39.	18.	49.	41.
10. <i>Verus motus lat. Lune</i> - -	4x. 34.	23.	49.	41.
11. <i>Sich in Zeichen reducirt, Kommer</i>	9. 8.	4.	23.	49. 41.

VII.

Æqvatio Temporis.

Propter æqvationem dierum naturalium seynd von der gesuchten wahren Zeit; der conjunction zu subtrahiren,

10. so kömmt die rechte vera conjunctio den 2. Julii, 2. St. 49. 15. 20. zur Soesa / und propter æqvationem temporis ob differentiam Meridianorum zu Dortrecht / 2. St. 53. 15. 20. und zu Dresden 3. St. 30. 15. 20.

VIII.

Distantia Solis à vertice, Item latus longitudinis & latitudinis auff die Elevationem Poli von 52. Br.

D

umb

		0	1	
Umb 2. Uhr.	{ Distantia Solis à vertice	38.	24.	—
	{ Latus longitudinis	21.	33.	—
	{ Latus latitudinis	55.	33.	—
Umb 3. Uhr.	{ Distantia à vertice	46.	11.	—
	{ Latus longitudinis	28.	32.	—
	{ Latus latitudinis	52.	20.	—
Umb 4. Uhr.	{ Distantia à vertice	54.	59.	—
	{ Latus longitudinis	31.	41.	—
	{ Latus latitudinis	50.	30.	—
Umb 5. Uhr.	{ Distantia à vertice	64.	12.	—
	{ Latus longitudinis	32.	19.	—
	{ Latus latitudinis	50.	8.	—

IX.

Altitudo Solis supra Horizontem.

Wenn man die *distantiam à vertice* hat / giebt sich mit Abziehung derselben von 90. Gr. die *altitudo supra Horizontem* leicht / und ist auff gemeldeter *Elevatione Poli*

		0	1	
Umb 2. Uhr.	- - -	51.	36.	—
3. Uhr	- - -	43.	49.	—
4. Uhr.	- - -	35.	1.	—
5. Uhr.	- - -	25.	48.	—

X.

Parallaxis Lunaë Horizontalis, so wohl in- als außerhalb der Conjunction.

		0	1	11	111
1. Anomalia orbis Lunaë coagvata	-	I.X.	31.	20.	8. 45
2. Deren parallaxis Luna in Horizonte	-	-	58.	4.	-
3. Differentia auferenda	-	-	-	12.	-
					4. Sol.

4. Solche differentz von der parallaxi subtrahirt, kömmt

parallaxis auffer der conjunction - - 57. 52.

XI.

Parallaxis Lunæ in circulo altitudinis.

Wenn die *altitudo* ☉ *suprà* Horizontem, und *parallaxis* Lunæ *Horizontalis* vorgehend gefunden/ so *excerpiert* man auch durch dieselbe *parallaxin* Lunæ *in circulo altitudinis*, die kömmt:

Umb 2. Uhr	-	-	-	36.	35.	—
3. Uhr	-	-	-	42.	23.	—
4. Uhr	-	-	-	48.	—	—
5. Uhr	-	-	-	52.	39.	—

Auff diese 4. *parallaxes*, auch die *parallaxes Solis in circulo altitudinis* gesucht/ kömmt:

Umb 2. Uhr	-	-	-	1.	26.	—
3. Uhr	-	-	-	1.	40.	—
4. Uhr	-	-	-	1.	53.	—
5. Uhr	-	-	-	2.	4.	—

Solche von vorgehenden *subtrahirt*, *restiren* die *parallaxes* Lunæ

Umb 2. Uhr	-	-	-	35.	9.	—
3. Uhr	-	-	-	40.	43.	—
4. Uhr	-	-	-	46.	7.	—
5. Uhr	-	-	-	50.	35.	—

XII.

Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole.

Diese such ich aus dem *Latere Longitudinis N. VIII.* und der *parallaxi N. XI.* mit Einsetzung in die *Regul/* zu ieder

vorbeschriebener Stunde / und spreche 60. Gr. als *basis*, gibt

¹ 35. ¹¹ 9. was ⁰ 21. ¹ 33. Antwort ¹ 12. ¹¹ 37. umb 2. Uhr / weiter auch die folgende Zeit auff diese maße gesucht / köm̄t

¹ 19. ¹¹ 43. umb 3. Uhr.

¹ 24. ¹¹ 21. umb 4. Uhr.

¹ 27. ¹¹ 31. umb 5. Uhr.

Und wenn ich die *differentz* zwischen 2. und 3. Uhr nehme / die da ist ¹ 7. ¹¹ 6. und spreche 1. St. gibt ¹ 7. ¹¹ 6. was ¹¹¹ 53. ¹¹¹ 15. ¹¹¹ 20. zu *Dortrecht* / so köm̄t auch die *vera parallaxis*, daselbst 2. St.

¹ 53. ¹¹ 15. ¹¹¹ 20. auff ¹ 18. ¹¹ 55.

XIII.

Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole.

Diese wird gleichfalls auff vorige maße / und zwar aus dem *Latere latitudinis N. VIII.* und der *parallaxi N. XI.* calculirt, und köm̄t:

Umb 2. Uhr auff	-	¹ 32.	¹¹ 27.	—
3. Uhr	-	¹ 35.	¹¹ 31.	—
4. Uhr	-	¹ 38.	¹¹ 49.	—
5. Uhr	-	¹ 42.	¹¹ 16.	—

XIV.

Motus horarius Lunæ à Sole verus & visus.

Erstlich sucht man *verum motum* durch die *Anomaliam Luna equatam N. V.* ⁰ 1. ¹ x. ¹¹ 31. ¹¹¹ 20. ¹¹¹ 8. ¹¹¹ 45. so köm̄t *motus horarius*

Luna à Sole verus ¹ 30. ¹¹ 17. Nun sucht man auch *motum visum*, dero gestalt: Man nim̄t der *parallaxium N. XI.* ihre *differentias*, zwischen 2. und 3. Uhr / zwischen 3. und 4. Uhr / und

zwi-

zwischen 4. und 5. die seynd $7. 6. / 4. 38. /$ und $3. 10. /$ Solche subtrahirt man vom *motu horario*, so kömmt *motus horarius*

Luna à Sole visus zwischen 2. und 3. Uhr / $23. 11.$ zwischen 3. und 4. Uhr / $25. 39.$ und zwischen 4. und 5. Uhr / auff $27. 7.$

XV.

Intervallum temporis zwischen der wahren und scheinenden Conjunction, benebenst der Zeit des Synodi apparentis zu suchen.

Die differentz und den Unterscheid *inter veram & apparentem Synodum* verursacht die *parallaxis*: Nun ist

oben N. XII. die *parallaxis* zu $2. St. 53. 15. 20.$ gefunden auff

$18. 55.$ Diese setz ich mit dem *motu apparente* zwischen 2. und

3. Uhr in die Regel / und spreche: $23. 11.$ geben 1. St. was $18. 55?$

Antwort / $48. 57. 27.$ als das *intervallum temporis inter veram & apparentem Synodum*, diese addir ich der rechten Zeit / kömmt 3. St. $42. 12. 47.$ als *tempus apparens*.

XVI.

Vera Lunæ latitudo, zur Zeit des apparentis Synodi.

Diese zu suchen / nehm ich die oben N. VI. sub *veram Synodum* gefundene *latitudinem*, die ist 9. Zeichen $4. 23. 49. 41.$

Hierzu addir ich die *parallaxin Luna in longitudinem*, so auff

3. St. $42. 12. 47.$ gefunden / und $22. 58.$ thut / kömmt *vera latitudo*

Luna sub apparentem Synodum 9. Zeichen $4. 46. 47. 41.$

deren wahre *latitudo borealis ascendens* = $24. 58. —$

☉ 3

Solche

Solche von der *parallaxi latit. temporis apparentis* $3^{\circ} 7' 40''$
gezogen / restirt *latitudo Luna visa austrina* - $12^{\circ} 42'$

XVII.

Semidiametri Solis & Lunæ.

W Erden gesucht durch die *Anomalias Solis & Luna coequalas*, oben N. IV. & V. bey den Kleinen numeris II. ausgerechnet befindlich / und kömmt

Semidiameter Solis	-	-	-	$16^{\circ} 48'$
Semidiameter Luna	-	-	-	$16^{\circ} 16'$
Deren Summa	-	-	-	$33^{\circ} 4'$

XVIII.

Scrupula deficientia & Digni ecliptici.

W enn von der Summa der Semidiametrorum die *latitudo Luna visa* gezogen wird / so kommen die *scrupula deficientia* $20^{\circ} 22'$. Mit diesen und dem gantzen diametro Solis $3^{\circ} 3' 36''$. In den *canonem digitorum eclipticorum* gangen / und daselbst die *digitos* gesucht / so kommen 7. Digni $16'$. Ist also die Sonne über die Hälfte verfinstert.

XIX.

Scrupula & tempus incidentiæ.

W Erden gesucht durch die *summam Semidiam: Solis & Luna* und *latitudinem Luna visam*, aus dem *canone scrupulorum incidentiæ*, und kommen $30^{\circ} 32'$. Und daraus / wie auch aus dem *motu Luna à Sole horario*, zwischen 3. und 4. und 5. Uhr / als $25^{\circ} 21'$ und $27^{\circ} 23'$. das *tempus incidentiæ* und *initium Eclipsis* gerechnet / und gesagt: $25^{\circ} 39'$ geben 1. Stunde / was $30^{\circ} 32'$? Antwort / 1. St. $11^{\circ} 25'$ *tempus incidentiæ*, Item $27^{\circ} 7'$ geben 1. St. was $30^{\circ} 32'$? Antwort 1. St. $7^{\circ} 34'$ *tempus repletionis*, das *tempus incidentiæ* vom *tempore apparente* 3. St. $42'$

$42^{\circ} 12' 47''$ subtrahirt, kömmt der Anfang der Finsterniß 2. St.
 $30^{\circ} 47' 47''$ das *tempus repletionis* aber addirt, kömmt das Ende
 der Finsterniß 4. St. $49^{\circ} 46' 47''$ das ist *tempore equato* zu
 Dresden/ Anno 1684.

Der Anfang/ den 2. Julii,	-	3. St.	$11^{\circ} 47' 47''$
Das Ende	-	5. St.	$30^{\circ} 46' 47''$

Nach-Mittags.

Und währet also die gancze Finsterniß 2. St. $18^{\circ} 59'$ —

XX.

Auffriß der Finsterniß.

Darzu gehöret:

- | | | | | |
|----------------------------|---|---|------------------|----------------|
| 1. Semidiameter Solis | - | - | $16^{\circ} 48'$ | — |
| 2. Semidiameter Luna | - | - | $16^{\circ} 16'$ | — |
| 3. Beyder Summa | - | - | $33^{\circ} 4'$ | — |
| 4. Lat. Luna visa ad init. | - | - | $11^{\circ} 58'$ | } <i>ausf.</i> |
| 5. Lat. Luna visa ad fin. | - | - | $13^{\circ} 35'$ | |

Hieraus und einen Waß- Stabe ist der Riß gemacht.

- SEPTENTRIO.



OCCIDENS.

MERIDIES.

Ausrechnung

Auff obermeldeten Herrn Argoli gebrachte Rö-
mische Latitudinem von 41. Grad.

Se longitudinem zu Rom/ setzt Herr Argolus auff 38.
Grad / $\frac{1}{30}$. trägt/ demnach die differentia Meridianorum

an der Zeit aus/ 52. Die muß denen 2. St. ^I 49. ^{II} 15. ^{III} 20. oben
bey N. VII. addirt werden/ kömt die vera conjunctio zu Rom

den $\frac{2}{12}$ Julii, 3. St. ^I 41. ^{II} 15. ^{III} 20. nach Wittage/ Hierauff und auff
die latitudinem von 41. Grad fahre ich nun nachfolgende fer-
ner fort/ wie in voriger Ausrechnung von N. VIII. an/ die
Numeren folgen:

VIII.

Distantia à vertice, Item latus longitudinis & lati-
tudinis ad Elevationem Poli 41. Gr. 0

Umb 2. Uhr	{	Distantia à vertice	-	32.	3.	—
		Latus longitudinis	-	35.	40.	—
		Latus latitudinis	-	47.	36.	—
Umb 3. Uhr.	{	Distantia à vertice	-	42.	38.	—
		Latus longitudinis	-	41.	-	—
		Latus latitudinis	-	43.	11.	—
Umb 4 Uhr.	{	Distantia à vertice	-	53.	39.	—
		Latus longitudinis	-	42.	33.	—
		Latus latitudinis	-	41.	44.	—
Umb 5. Uhr.	{	Distantia à vertice	-	65.	6.	—
		Latus longitudinis	-	42.	8.	—
		Latus latitudinis	-	42.	11.	—
Umb 6. Uhr.	{	Distantia à vertice	-	76.	10.	—
		Latus longitudinis	-	40.	18.	—
		Latus latitudinis	-	44.	-	—

IX. Alti-

MERIDIES

IX.

Altitudo Solis supra Horizontem.

Umb 2. Uhe	-	-	-	-	57.	57.	—
3. Uhe	-	-	-	-	47.	22.	—
4. Uhe	-	-	-	-	36.	21.	—
5. Uhe	-	-	-	-	24.	54.	—
6. Uhe	-	-	-	-	13.	50.	—

X.

Parallaxis Lunæ Horizontalis, in- und auffser
der Conjunction.

Siese kömmt / und bleibt wie vorhin / unter eben die-
sen N. X.

XI.

Parallaxis Lunæ in circulo altitudinis.

Umb 2. Uhe	-	-	-	31.	18.	—
3. Uhe	-	-	-	39.	51.	—
4. Uhe	-	-	-	47.	14.	—
5. Uhe	-	-	-	53.	2.	—
6. Uhe	-	-	-	56.	38.	—

Hierzu auch die parallaxes in circulo altitudinis gesucht /

Kommen 1. 13. umb 2. Uhe / 1. 34. umb 3. Uhe / 1. 52. umb 4. Uhe /
Solche subtrahirt, restiren die parallaxes Luna

Umb 2. Uhe	-	-	-	30.	5.	—
3. Uhe	-	-	-	38.	17.	—
4. Uhe	-	-	-	45.	22.	—
5. Uhe	-	-	-	50.	57.	—
6. Uhe	-	-	-	54.	24.	—

XII.

Pa-

XII.

Parallaxes longitudines Lunæ à Sole.

				'	"		
Umb	2. Uhr	-	-	-	17.	53.	—
	3. Uhr	-	-	-	26.	10.	—
	4. Uhr	-	-	-	32.	10.	—
	5. Uhr	-	-	-	35.	47.	—
	6. Uhr	-	-	-	37.	32.	—

XIII.

Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole.

				'	"		
Umb	2. Uhr	-	-	-	23.	52.	—
	3. Uhr	-	-	-	27.	32.	—
	4. Uhr	-	-	-	31.	33.	—
	5. Uhr	-	-	-	35.	49.	—
	6. Uhr	-	-	-	39.	54.	—

XIV.

Motus horarius Lunæ à Sole verus
& visus.

Ser motus verus bleibt / wie oben / bey diesem *N. Visus*
aber ist:

Zwischen	2. und 3. Uhr	-	-	22.	—	—
	3. und 4. Uhr	-	-	24.	17.	—
	4. und 5. Uhr	-	-	26.	40.	—
	5. und 6. Uhr	-	-	28.	32.	—

XV.

Intervallum temporis inter veram & apparentem
Synodum und tempus Synodi apparentis.

Das

Das intervallum temporis ist 1. St. ¹13. ¹¹14. Solches der wahren Zeit addirt, kömmt tempus Synodi apparentis

4. St. ¹54. ¹¹29. ¹¹¹20.

XVI.

Vera Lunæ latitudo zur Zeit des apparentis Synodi.

Hierzu behalt ich *latitudinem* bey erster Rechnung sub N. VI. Nämlich 9. Zeichen / ⁰4. ¹23. ¹¹49. ¹¹¹41. darzu die *parallaxin* Luna in long. so auff 4. St. ¹54. ¹¹29. ¹¹¹20. kömmt / addirt, thut 9. Zeichen / ⁰4. ¹59. ¹¹15. ¹¹¹41. Deren wahre *latitudo borealis ascend.* ¹26. ¹¹58. Solche von der *parallaxi lat. temp. appar* ¹35. ¹¹26. subtrahirt, Rest ¹8. ¹¹28. *lat. Luna visa austr.*

XVII.

Semidiameter Solis & Lunæ.

Bleibt wie vorhin / deren *Summa* - ¹33. ¹¹4. —

XVIII.

Scrupula deficientia & Digiti ecliptici.

Von der *Summa* der *Semidiametrorum Solis & Luna latitudinem visam* abgezogen / bleiben *scrupula deficientia*

¹24. ¹¹36. —

Darauff die *digitos eclipticos* gesucht / kommen 8. Dig. 48. —

XIX.

Scrupula & tempus incidentiæ.

Ⓔ 2

2105

Zum Ende aber bey nahen 40. 18. die gesuchten *latitudi-
nes* seyn

Zum Anfange	.	.	.	¹ 22.	¹¹ 59.	—
Zum Ende	.	.	.	29.	6.	—

Von den *parallaxibus* subtrahirt. Kommen:

4. <i>Lat. visa ad init.</i>	.	.	.	¹ 6.	¹¹ 56.	} austr.
5. " <i>ad fin.</i>	.	.	.	11.	12.	

Daraus/ wie auch aus der Länge der *Summa Semidiametro-
rum* den Aufriß von einem Maß-Stabe abgetragen/ so kömte
solcher/ wie hier vor Augen steht:

SEPTENTRIO.



SIC LUDITUR ASTRIS. SIC PETI-
TUR COELUM.

Also wird mit denen großen Himmels Lichtern
gespielt / und unter dem Gestirne von uns Men-
schen gleichsam Jagt gehalten: Jagten seynd sonst Re-
galia, gehören öfft nur großen Herren / und hohen Po-
tentaten zu / und seynd Anleitungen zur Stärke / und
Kriegs-Übungen; Aber diese Dinge am Himmel zu er-
jagen / non robur & æs triplex circa pectus requiritur, sed
coeleste planè genium & ingenium, erfordert Himlische
Ingenia, sagt Ricciolus: Drum liest man auch / daß
sich dieser hohen Himlischen Kunst so viel Glorwürdig-
ste hohe Potentaten / Käyser / Könige / Fürsten und
Herren angenommen / wie der vorermeldete vornehme
Mathematicus Ricciolus in præfatione seines Almagesti,
in die 12. Käyserliche / und so viel Königl. Personen /
nebenst andern hohen Potentaten anführet / die sich die-
ser Kunst ergeben gehabt: Anderer hohen Potentaten
zu geschweigen / So wird verhoffentlich das hohe
Welt-beruffene Regal-Werck / meines gnädigsten Herrn
Kunst-Kammer / vielen denen löblichsten Chur- und
Fürsten zu Sachsen (derer seligst-verstorbenen Christ-
mildesten Andenckens) dergleichen Zeugniß / bey denen
vielen von ihnen vorhandenen Instrumentis und Speci-
minibus auch geben.

Zu solchen hohen Jagten haben nun gleichsam die
Netze gestrickt die jentgen tapffern Leute (weil es nicht
ein gemeines und leichtes Stricken) welche die Taffeln
des Himmels-Lauffs verfasst / die sind aber iederzeit sehr
dünne geseet gewesen / und haben einen spärlichen An-
fang

fang

fang genommen / darunter der Hipparchus, so umb das
 283. Jahr vor Christi Geburt gelebt / der Erste / so nicht
 allein Mathematische Instrumenta erfunden / sondern auch
 dergleichen Tabulas, wiewohl nur über den motum Solis
 und Lunæ, nicht aber über die andern Planeten gemacht /
 mit denen man sich doch behelffen müssen / biß auff den
 Ptolemæum, in das andere Seculum nach Christi Ge-
 burth; Von diesen wiederumb in die 800. Jahr / biß
 auff den Albategnium, der abermals neue Taffeln ver-
 fertiget / die durch 2. Secula gewähret / biß auff den Ar-
 zaël, und nach ihm auff den König Alphonsum. Solche
 ihre Tabulas hat man nun zu selbstiger Zeit / als die künst-
 lichsten Netze / zu dergleichen Himmels Spiel gebraucht.
 Wie es aber mit Garn und Netzen pflegt zuzugehen /
 daß wenn sie alten / dieselben mürbe und löchericht wer-
 den / und nicht mehr halten; Also ist es mit ihren Tabulis
 nach der Zeit auch gangen / in deme sie mit Veränderung
 des Himmels sich auch verändert / gleichsam alt / mür-
 be und durchlöchert worden / und nicht mehr zu richtiger
 Rechnung gebraucht werden können: Darumb nur
 in vorigen beyden Seculis, und in izigen / sich tapffere
 Leute gefunden / die nicht allein neue observationes ge-
 halten / sondern auch neue Tabulas gemacht / darzu der
 Purbachius, Regiomontanus, Copernicus, Reinholdus, Ty-
 cho Brahe, und zu seiner Zeit der löbliche Herr / Land-
 Graf Wilhelm zu Hessen / hernach Keplerus, Longomon-
 tanus und Lansbergius getreulich geholffen / daß man also
 von dem Ptolemæo an / biß auff unsere Zeit / zu Rechnung
 des Himmels-Lauffes vornemlich an dergleichen Tabulis
 astronomicis hat: Tabulas Ptolemaicas, Albategnianas,
 Alphon-

Alphonfinas, Prutenicas, Danicas, und Rudolphinas, zu welchen lezlich noch darzu kommen Philippus Lansbergius, ein Seeländer / welcher ist ermeldete Tabulas meistens fleißig durchsehen / darauff selbst neue observationes angestellet / und erforschet / wie des Himmels Lauff mit solchen Tabulis zugetroffen / hernach selbst corrigirte, neue Tabulas darüber zusammen getragen / und publicirt, mit deren Verfertigung / znsamt denen observationibus in die 44. Jahr zugebracht.

In Ansehung nun / daß dieser Author bey seinen neuen observationibus und Tabulis, dergleichen rühmlichen Fleiß erwiesen / deßwegen Ricciolus solchen seinen laboribus nicht unbillich das Lob gibt / wenn er davon diese Worte sezt : Habentur in magno pretio, ich auch befunden / daß die Tabulæ Prutenicæ und Rudolphinæ, wenn ich was darnach gerechnet / ziemlich zustimmen / und offte nicht viel differiren, hab ich seinen Fleiß darinnen gestrauet / und die wenige differentz vor eine richtige correction gehalten / und mich also dieser Taffeln deßwegen vor Andern bedienet : Mir ist auch nicht unbewußt / daß der Herr Professor Argolus gleichfalls viel solcher Taffeln zusammen getragen / und daran große Mühe und Fleiß gewendet / deme / und allen andern vorhin erzehlten tapfferen Leuten ich allen ihre gebührliche Ehre gönne. Ich hab es aber ditzmal allein bey diesen wollen bewenden lassen / und den calculum aus andern Authoribus (Weitläufftigkeit zu vermeiden) nicht wollen herbey sezen / lasse ditzfalls einem jeden seine Freyheit / sich unter denen zu exerciren, aus welchen ihnen beliebt / wolte sonst wünschen / daß man einen nähern und kürzern modum hätte /

bätte /

hätte/ dergleichen daraus leichter/ und ohne solche große Mühe/ zu rechnen; Allein ich seh keinen/ wo ich anders durch vermeynte Kürze nicht will in Unrichtigkeit geführt werden.

Ich weiß im übrigen wohl/ daß an diese Sachen/ die nicht allein res laboris, sondern auch sehr künstlich seyn/ der Zehende / der Hunderte / ja der Tausende / nicht weiß Hand anzulegen. Allein/ wer sich hterein nicht finden kan/ noch davon Verstand hat/ und gleichwohl alle Jahr aus den Ephemeridibus Sachen davon in die Welt schreibet/ der solte zum wenigsten die Tempora ob differentias Meridianorum æqviren/ und sonst Achtung darauff geben/ was so handgreifflich falsch: Wie wir nun viel Jahr nicht allein die Finsternüsse in denen Ephemeridibus unrichtig gehabt/ sondern auch Ostern auff das 1687. 1697. und 1700. Jahr Christi/ in des Herrn Argoli Ephemeridibus, nach den neuen Calender/ unrichtig gesetzt finden werden.

Billich aber solte es seyn/ daß einer/ der was hiervon in Calendern/ oder sonst/ von sich schreibt/ solch Ausrechnen gründlich verstünde.

Was sonst die Æquation betrifft/ so ist ja dieselbe gar leicht/ und wird doch von vielen übergangen. Als wenn zum Exempel der Danziger Rathsherr/ Johannes Höcker/ vorbemeldete/ von mir/ nach dem Landsbergio, von ihm aber in seinen Ephemeridibus, nach dem Kepler/ gerechnete Monden-Finsternuß/ nach Mittage umb 3 Uhr

21. 9. Item die durationem 4. St. 19. 46. den Anfang 1. Uhr

11. 16. das Ende 5. Uhr 31. 2. die gänzlich Verfinsterung

§

VON

von 2. Uhr ¹ ¹¹ 17. 31. biß 4. Uhr ¹ ¹¹ 24. 47. setzt/ so muß man/ weiß
 man bey seinem calculo bleiben wil/ alhier zu Dresden/
 diß alles nicht eben auch der Zeit nach/ so hin setzen/ denn
 die Uranienburg/ auff deren Meridianum er seine Rech-
 nung angestellet / liegt in longitudine 36. Gr. 45. und in
 latitudine 55. 55. Dresden aber hat in longitudine 35. 45.
 und in latitudine 51. 6. beyde longitudes unter einander
 gesetzt / und die kleinere von der grössern subtrahirt, Rest
 1. Grad/ so die Uranienburg mehr hat/ diß nun in die Res-
 gul gesetzt/ und gesagt/ 15. Gr. geben 1. St. was 1. Grad?
 Antwort 4. diß muß zu vorbemeldten Zeiten addirt wer-
 den/ weil Dresden gegen Uranienburg orienterior gele-
 gen/ (differentia enim temporis in locis orientalibus addi-
 tur, & in locis occidentalibus subtrahitur) so ist die æquation
 geschehen/ worzu zwar mancher sagen möchte/ es wäre
 eine mäßige Sache 4. Minuten/ so eine mäßige Sache a-
 ber ist es/ daß wenn ich 4. Minuten negligire, der Mond
 indessen 67. die Sonne aber 7615. Teutsche Meilen in ih-
 ren orbibus motu primo fortlauffen/ wie davon zu lesen
 meine admirabilia in aëre & æthere. Zwar ich vermeynte
 nun wohl die kurze æquation bey den Monden gewiesen zu
 haben/ was aber die æquation bey denen Sonnen-Fin-
 sternüssen betrifft/ da seh ich kein Mittel/ wie einer aus
 den Ephemeridibus derselben eine ausziehen/ und auff sei-
 ne latitudinem und longitudinem richten könne/ er nehme
 denn ein Stück des mühsamen calculi vor/ wie ich oben
 bey der auff Rom auffgerechneten Größe der Finsternuß
 gewiesen. Kan also dem jenigen/ der das nicht anzugreif-
 fen weiß/ noch versteht/ nicht helfen: Viel weniger aber
 dem

dem

Wie ich nach Möglichkeit/ ganz deutlich/ klar und leicht/
 Dasselbe vorgelegt/ daß es fast iederman/
 Der nur nachsinnen will/ daraus begreifen kan/
 Ich darff zwar meinen Sinn nicht sencken blos ins Seuchte/
 Es muß was mehrers seyn/ denn der etwas will schreiben/
 In der/ und jener Kunst/ der Großen Herren auch/
 Zu Ehren dienen soll/ muß/ nach gemeinem Brauch/
 Nichts machen überhin/ sonst laß ers lieber bleiben/
 Wo er am dünnsten Ort das Bret nur pflegt zu bohren/
 Wenn die Antiquität auch hätte so gedacht/
 So wär es nimmermehr damit so hoch gebracht/
 Die hohe Himmels-Kunst wär längst von uns verlohren/
 Da doch viel Sonnen Golds/ und von viel langen Jahren/
 So manche Müß und Fleiß/ mit observiren nur/
 In solcher zugebracht/ biß man die rechte Spur/
 Wie sey der Sternen-Lauff/ hat so genau erfahren/
 Daß man dadurch hernach die Rechnung können schliessen/
 Wenn eine Finsternüß der großen Lichter sey/
 Und aller Sternen Lauff zugleich auch mit dabey/
 Diß ist ja warlich viel/ wem solte denn verdriessen
 Soich Werck zu thun/ da wir/ wie mit den Sternen/ spielen/
 Welch Spiel dem Höchsten selbst gereicht zu seiner Ehr/
 Zwar mühsam ist/ doch schön/ was schön ist/ ist auch
 Und wird das Schwere nicht geachtet von ihr vielen/ (schwer/
 So brauch ein ieder denn/ was ihm von dem gefället/
 So beydes/ schwer und leicht/ von mir allhier gesetzt/
 Ein tapfferes Gemüth das wird dadurch ergötzt/
 Und der Verstand geschärfft/ wenn man ihm zugesellet
 Diß/ was ihn nehrt/ und mehrt/ wenn man von Eitelkeiten
 Von Hoffart/ Müßiggang/ und solchem sich entzeucht/
 Das gar in kurzer Zeit verstäubet und verfleucht/
 Wer Gott und Tugend liebt/ der bleibt zu allen Zeiten.

☉☉☉

Astron. 566/8

72 Son. 10 25 März 1968