



JOHANN WILHELM.
Qwenstedt.

Anno: 1710.

Johann Wilhelm Qwenstedt.
Anno 1711.

N^o 10

14

Praxis
Sphærico - Mappalis,

Das ist:

Zulängliche
Nachricht /

Von den
Rechten und vollständigen
Gebrauch des GLOBI,

Wie er
Auff der Chartre mit 2. Hemisphæ-
rijs delineirt wird.

Verfertigt
Von
M. C. E. Hübner, Z. L.



HAMBURG, Bey BENJAMIN SCHILLERN, Buchhänd-
lern im Thum/ ANNO 1705.

Handwritten text, mostly illegible due to fading and bleed-through. Some words are difficult to discern but appear to be in a historical German script.

Christiana

M. C. ...



HAMELBERG, ...
... im Jahr 1702

sch
ge
sp
N.
Da
nu
na
vo
bel
un
ein
ver
na
die
gef
son
lis
ob
für
wel
neu





CAP. I.

§. I.

Die Welt-beliebte Geographie ^{Ge-}
ist eine vollständige Unterweisung ^{graphis}
von den Erd-Creyß / der nach Augen ^{aguid-}
scheinlicher Befindung in Erd und Wasser ein- ^{obje-}
gertheilet wird. ^{ctum.}

Dendes präsentiret sich auff einen *Globo* oder ^{Natu-}
Sphera Mappals: Die Erde mit ihren König ^{rals.}
H. Fürstenthümern und Volkreichen Städten:
Das Wasser mit seiner mannigfaltigen Benen-
nung.

Diese Eintheilung ist ganz richtig und dabey
natürlich wie sie denn auch jederzeit / so gar
von den uhrältesten *Geographis* ja insgesammt
beliebet worden.

§. II. Die Gelehrten sind bekandt / so sich vor
und nach den Zeiten *Ptolomaei Alexandrini* über *Erudi-*
eine gelehrte Vorstellung der ganzen Welt ^{tum.}
verglichen. Ich meine die so genandte *Doctri-*
nam-Spharicam, nach welcher alle Geographi
die ganze Welt unter gewissen *Circulis* ab-
gefasset.

§. III. Und diese *Doctrina Spharica* heisset
sonst bey denen Erd-Beschreibern *Pars Gener-*
alis Geographiae, da man nebst denen *Circulis* be- ^{Pars}
obachtet: wenn der Tag am längsten oder am ^{Gener-}
kürzsten: wenn Tag und Nacht gleich / und in ^{alis.}
welchen Grad die Sonne sich zu dieser oder je-
ner Zeit muß finden lassen: wie etwan die an-

4 Zulängliche Nachricht / von / dem

die Lehre / so von den Königreichen / Fürsten-
Specia thümern und berühmten Städten handelt / *Par-*
lis, *Geographia Specialis* benahmet wird.

PARS. GEOGRAPHIÆ GENERALIS.

CAP. II.

Mun- §. IV. Die ganze Welt ist rund: und
duro- wer bey einer Monden-Finsterniß / den Schat-
tund ten so die Erde verurrsachet wahrgenommen / der
hat schon die Raison bemercket / warumb die Erd-
Beschreiber den Erdboden eine Kugel nennen.
Sonsi machet die Rotundität die aller vollköm-
sten und durablesten Körper / in dem sich alles zu sei-
non nen Centro neiget / und wenn wir nicht aus Hl.
asern Schrift eines bessern informiret wären / so mü-
sten wir ebenfalls mit den sonst verständigen
Henden der Welt / eine ewige *Duration* zu-
schreiben.

Globus §. V. Und ob sich wohl der ganze Erd-Kreis
auff einem rechten Globo bloß in einer Kun-
dung *præsenti*ret: so hat doch die Nothwendig-
keit der Charten hauptsächlich wegen ihrer Flä-
Hemi- che 2. Rundungen erfordert / die von denen
spha- Geographis *Hemisphæria* d. i. halbe Kugeln genen-
ta, net werden.

§. VI. Mitten durch beyde Hemisphæria ha-
ben die Gelehrten einen gleichen Strich ge-
Axis zogen / den sie *Axis* nennen: weil die ganze
Erd-Kugel / wenn sie sich nach des *Copernici Hy-*
pothesin movirte umb diese Lineam wie ein Was-
gen-Rad umb die Axin herum lauffen würde.

Polus §. VII. Die so genandte Axis hat 2. Extre-
Arcti- ma, welche beydersits mit den Griechischen
cus, Rahmen *Poli*, d. i. Welt-Kugel angedeutet wer-
den.

den. Einer ist gegen Norden / und hat seinen Rahmen von den Nordischen Gestirn *αγλος*, Polus Arcticus: Der ander stehet diesen im Linea *Ant-* *neâ* rectâ gegen Mittag über / und heisset des *arctic* halben Polus Ant-Arcticus, Jener zeiget den Nördlichen / dieser aber den Südlichen Theil *Ufus* der Erden.

§. VIII. Wann nun die beyden Hemisphæria vor mir auff den Tische liegen / so sehe ich daß *Hemi-* die Axis welche durch beyde Polos gehet auff den *spha-* Horizont ruhe / und nach dieser Situation *ver-* *ria* *Res* den die Hemisphæria Sphæra Recta genennet. *Ca.*

Affigire ich aber die Mappe an eine Wand / *Paral-* und ein Polus ist erhaben / der ander erniedri- *lela.* get: so heissen die Hemisphæria nach dieser Stellung: Sphæra Stans, oder wie die meisten belie- ben: Sphæra Parallela.

CAP. III.

IX. Die Circuli so sich auff den Globo oder *Circu-* beyden Hemisphærijs befinden / werden unanimi- *li.* ter von den Geographis in kleine und große abgetheilet. Das Fundament dieser Division beruhet hierinnen: weil die grossen Circul die Welt in 2. gleiche Theile / die Kleinern aber in 2. ungleiche Theile unterscheiden. Jene heissen Horizon, Meridianus, Equator, *Majo-* Zodiacus. Diese Tropicus Cancris und Capri- *res.* corni. Circulus Polaris Arcticus und Ant-Arcti- *Mino-* *cus.* *res.*

§. X. Ein jeder von diesen Circulis er mag nun klein oder groß seyn / wird in 360. *Gradus* *Quili-* eingetheilet. Ein jeglicher Gradus in 60. *bet* *ex* Minuten. Ein Gradus macht auff der Erden 360. *15.* *Leut.*

4 3

15. Leut.

6 Zulängliche Nachricht / von den

Longi-15. Teutschse Meilen. Multipliciret man 15.
indo mit 360. so thut das Product 5400. Meilen.
Terra. Und dieses ist die Länge des Erd-Kreises.

CAP. IV.

§ Unter den grossen Circuln, machen wir beliebter Ordnung halber von den Circulô Horizontalen den Anfang.

Hori-zen. Dieses ist der eusserste Circul, so sich auff der Charten in beyden Hemisphærijs zeigt / und kan von dem Meridiano hierinnen unterschieden werden / weil keine Gradus darauff abgezeichnet.

§. XII. Er wird insgemein in *Rationalem* und *Sensibilem* unterschieden.

Den *Horizontem Rationalem* kan ich bloß mit meiner Vernunft begreifen. Der *Rationalis* gleichen ist auch nur ein einziger da man sich die eine Helffte des Erd-Kreises in Gemüht concipiret, und dieser wird hauptsächlich hier gemeinet.

Hingegen kan ich den *Horizontem Sensibilem* mit meinen Gesichte übersehen / und heisset eigentlich der Gesichtskreis. 3. E. Ich befinde mich auff einen Thurn und die Gegend so ich mit meinen Augen übersehe / ist mein *Horizon Sensibilis* oder Gesichtskreis. Dieser kan nun so vielfältig seyn so mancherley die Veränderung der Dertter ist.

quo dis- §. XIII. Die eigentliche Berrichtung des *Horizontes* bestehet darinnen; daß er den *Globum* in 2. *Hemisphæria*, d. i. halbe Kugeln zertheile: *Sphæra* unter welchen die eine sichtbar / die andere *anvisibilem* unsichtbar auff den Globo ist.

Wird

Wird aber der Globus auff der Charte durch ein profil oder Durch-Schnitt delincirt. So fallen beyde Theile ins Gesicht und da höret diese Function des Horizontis auff.

Wiewohl man kan dergleichen Operation ^{Ein-}benfalls mit der Charten anstellen. Man bricht ^{unfsbi-}die Charten in der Mitte und die unbezeichnete ^{lem.}Mappa legt man auffeinander / so wird ein Hemisphærium sichtbar und das Ander unsichtbar.

§. XIV. Rechtst diesen weist der *Horizon* ^{Ufus II} die *IV. Plagas Mundi*, welche von Carolo M. ^{plagas}an / bis auff unser Zeiten die Rahmen *Nord* / ^{osten-}*Süd* / *Ost* / *West* unverändert behalten ha- ^{dit}ben. ^{mundi}

Weil aber diese Wörter mehrentheils nur bey den Seefahrenden und am Strand wohnenden Leuten bekandt: so haben die so von der See entfernet andere Rahmen beliebt / *Nord* heisset *Mitternacht* / *Süd* / *Mittag* / *Osten* / *Morgen* / *West* / *Abend*.

§. XV. Beyderley nennen die Lateiner *Sep-* ^{Qua-}*trientio Meridies Oriens* und *Occidens*, welche ^{rum}bekandte Rahmen insgemein auff den Ecken der ^{varius}Sphærarum, wie auch der übrigen Land-Char- ^{inve-}ten an zemercket werden. Sind aber nicht alle ^{niendi}*IV. Rahmen* darauff gestochen / so ist *Oriens* und ^{modus.}*Occidens* gezeichnet. Mangeln diese / so richtet man sich nach den *See-Compass* oder *Magnet-Nadel* / die allezeit gegen Norden weist. Fehlet auch diese / so hält man sich bloß an die beyden *Polos*, da denn zur Rechten *Osten* / und zur Lincken *Westen* ist. *J. C. Ich lebte in Wien* / und wolte von hier auß die *Situation*, der Stadt *Stockholm*, *Madrid*, *Neapoli* und *Constantino-*

pel wissen / so nehme ich nur die *Spharam* vor die Hand / so wird mich nach vorhergehenden Bericht die Delineation von sich selbst lehren / das Stockholm von Wien gegen Norden / Madrid gegen Westen / Neapolis gegen Süden und Constantinopel gegen Osten liegt.

XVI. Solte ich aber die Charte also legen / daß die Situation eine *Conformität* mit denen *Plagis Mundi* hätte. Ich wüßte aber nicht dieselbige Gegend in Ermanglung des Compasses zu finden / so dienet diese leichte dabei aber noch so ziemliche accurate Nachricht : Man leget die Charte obhugesehr auff dem Tische / hernach besinnet man sich / nach welcher Gegend der Altar / oder der heilige Tisch in der Kirchen siehet / welcher allemahl gegen Orient seyn wird. Nach dieser Gegend rücke ich nur die *Carte*, daß die Ecken worauff der *Oriens* gezeichnet der selbigen Gegend gleich komme / und so habe ich die rechte und conforme

Vento- Situation der Charten mit denen *Plagis Mundi*
rum gefunden.

§. XVII. Beyläufftig ist zugeudencken / daß die *Winde* nach denen *IV. Plagis Mundi* auch vier besondere *Nahmen* haben. Als: Nord / Süd / Ost und Westen = Wind. Diese *IV.* werden vor die *Ventos Cardinales* oder Haupt = Winde gehalten / weil sie von den *IV.* Angeln der Welt herblasen. Über diese zehlet man noch eben so viel *Ventos intermedios* : Nord = Ost / Süd = Ost / Süd = West / Nord = West. Ja die *Schiffer* rechnen ihrer 32 / und die *Steuerläute* / so die Winde am accuratesten versehen wollen / doppeln diese angeführte Zahl und *nen-*

nennen ihrer 64. Doch alle zusammen lassen sich weit besser auff einer dazu gefertigten Windrose erkennen / als weitläufftig allhier beschreiben.

CAP. V.

§. XIII. Der sogenandte *Meridianus* ist auf der Mappe derjenige starcke und enserliche *Meridianus* *Circul* 3 so gleich nach dem Horizont gezogen. Er schliesset die ganze *Delineation* des *Wassers* und der Erdenein / und wird vollkömmlich mit 360 Grad gleicher Grösse bezeichnet.

§. XIX. Und ob sich schon so viel *Meridiani* als *Orter* und *Gegenden* in der Welt befinden / so belieben dennoch die *Geographi* deutlicher Verständnuß halber eine Eintheilung derselben (1. in *Magnum*. (2. *Primum*, & (3. *Secundos*.

§. XX. Der *Meridianus M.* wird wie oben gedacht mit 360 Grad auff der *Sphæra*, und beyden *Hemisphæris*, bezeichnet. In etlichen *Sphæris*, ist er mit den *Primo Meridiano* einerley 3. E. in der *Sphæra Joh. Jansonii* ist der *Meridianus M.* und *Primus* eins. Hingegen in der *Charte Frider. de Witt.* sind sie beyde von einander unterschieden / da der *Meridianus M.* zwar mit seinen gehörigen *Gradibus* in *extremis Sphærae*, der *Meridianus I.* aber bloß mit dem runden Striche innerhalb der *Sphærae* præsentiret wird.

§. XXI. *Meridianus I.* heist derjenige von welchem die *Geographi* den 1. *Mittag* gehen. Und dieser ist bey unterschiedlichen *Autoribus* auch unterschiedlich.

Ortelius und Mercator ziehen den 1. Meridianum durch die Insul del Fougo: Jodocus Hondius durch St. Vincent, beyde sind Verdische Insuln.

Guilielmus & Johannes Jansonius, Wilhelm *Varis*, Bleau fangen den 1. Meridianum von der Insul Corvo und Flores an.

Die Französische Geographi haben von 1634. einen allgemeinen und beständigen Meridianum 1. von der Insul Ferro.

Die Meisten und Neusten / sonderlich die Holländer ziehen den 1. Meridianum durch die Canarische Insul Teneriffa / und dessen hoher habnen Berg Pico und folgen in hoc passu dem ubralten Ptolomæum Alexandrinum. Wegen dieser Varietät muß ein jeder wohl Achtung geben auff die Hypothelin eines jeden Autoris, welche sich auff der Sphæra am besten finden und erkennen läffet.

Secundus §. XXII. Was die Meridianos secundos betrifft / so sind es alle diejenigen *Circul-Linien*, so aus den *Polo Artico in Ant-Articum* gezogen.

Ihre Zahl belaufft sich auff 36. welche immer *stant* 10. Grad von einander entfernet. Der *Ansatz* *Tri-*fang zu zehlen wird von West gegen Osten gemacht.

ginta. §. XXIII. Der Nutzen des Meridiani ist unterschiedlich / hauptsächlich dienet er dazu / daß *usis I.* ich weiß wenn die Sonne diesen *Circul* berührt allezeit und allen Orten so unter diesen *Circul* liegen der hohe Mittag sey. Wie er denn dieser Berrichtung halber die *Mittags-Linie* genennet wird. 3. E. erreicht die Sonne

den

Alle *Longitudines Locorum* werden nach den *Gradibus des Equatoris* abgezehlet: und alle *Meridiani* welche von einem Polo durch den andern gezogen werden / suchen ihr *Punctum terminandi*, worauff das unbewegliche Bein des Circuls stehet / auff den *Equatore*. **§. E.** ich will den eignen Meridianum der Stadt Lisabon auff der Sphaera Johannis Jansonii suchen / so setze ich das bewegliche Bein des Circuls auff Lisabon / das Unbewegliche allemahl über 90. Grad auff den *Equatore*. Langet der Umschlag nicht an beyde Polos, so rücket man so lange mit den unbeweglichen Beine des Circuls auff den *Equatore* gegen Osten und Westen fort / bis der gezogene Meridianus beyde Polos accurat erreicht. Und da stehet das unbewegliche Bein gegen Osten in den 40. Grad das Unbewegliche aber in den 25. Gradu, welches der rechte Abstand der Stadt Lisabon von den 1. Meridiano ist. Und eben nach dieser Hypothese ist die Longitudo der Stadt Hamburg 40. Grad und der Einsatz des unbeweglichen Circul-Beines 170. Grad.

§. XXVII. Suche ich aber die Longitudinem der Stadt Batavia in der Insul Java gelegen / so muß ich mit den unbeweglichen Beine des Circuls eben so gegen Westen / wie oben gegen Osten avanciren, v. **§. XXV.** Im übrigen bleibet alles in vorrigger Ordnung. Ist dieses geschehen / so befindet sich nach der Mapppe Fridrici de Wit der Abstand Batavia von den 1. Meridiano oder Cap Insul Teneriffa 132. Grad, und das unbewegliche Bein des Circuls in den 4. Grad des *Equatoris*.

§. XXIX. Gesezt aber ich solte den Meridianum

num über Stetin ziehen / so langet der Equator nicht zu / mein Punkt, ztium darauff zu suchen / sinzemahl der 35. Grad bloß mit der Länge des Equatoris kan bestrichen werden. Dannhero verlängere ich den Equatorem perpendiculariter zum wenigsten auff 90. *Manus alis.* Grad. Ist die Charte nicht zulänglich / so laßet man einen halben Bogen Papier anleimen / und damit auch der Circul desto gewisser seche / so kan man die ganze Mappe mit Papier füttern lassen. Auf der Prolongation bemercket man so beliebiglich allemahl 10 Grad, wiewohl in eben der Weite wie sie auff den andern Hemisphario gezeichnet / als 190-200-210. &c. Ist dieses geschehen so procedire ich ebenfals wie mit den Meridiano der Stadt Lisabon / alsdenn befindet sich Longitudo der Stadt Stetin / unter den 50. Grad Longit. und das unbewegliche Bein des Circuls in 196. Grad.

§. XXIX. Dieser Proceß mit einem Circulo Manuali die Longitudines Locorum zuzufinden / ist nicht so wohl der Leichteste als sonderlich auch der *Compendioseste*, dem ich kan alle dasjenige bloß mit einer Hand verrichten / was ich in der Operation durch einen Faden mit 2. Händen / ja so gar mit 2. Personen erhalten muß; jedennoch aber weil *beneficium* es denen Meisten entweder an Circulis fehlen dürfte / oder da ihre Größe etwann nicht zulänglich wäre / so mag man folgende Operation mit den Faden vornehmen.

Man schneidet sich erslich 2. Hölzchen von *Fili*, einer Proportion, doch so daß sie unten nicht spizig zugehen / sondern eine kleine Fläche be-

behalten. Hernach zertheilet man ein paar Knopff- oder Steck-Nadeln / dero beyden Helften mit den Knopff schlägt man in die Fläche des Hölzchen ein / und läffet sie noch so lang vor den Hölzchen abstehen / daß man einen Faden darum binden kan: Beyde Stifffe vertreten die Stelle eines Circuls. Dieses bedeutet das bewegliche Bein des Circuli, das andere das unbewegliche Bein. An das bewegliche Bein bindet man den Faden fest / an das unbewegliche Bein wird er nur umschlinget / also daß ich den Faden bald verkürzen bald verlängern kan / nachdem es die accurate Circul Ründung durch die Polos erfordert. Hernach procediret man ebenfals wie mit den Circulo Manuali. Das unbewegliche Bein gehet auff den Equatore; das Bewegliche aber von den Orte dessen Longitudinem ich wissen will / so lange biß es beyde Polos auffß genaueste berühret.

Art IV. §. XXX. Hernach dienen die Meridiani II. *sistit* auch dazu daß ich wissen kan / wie viel Stunden *acura-* den ein Ort eher oder langsammer Mittag *tam* taghet als der ander. Zuforderst ist zuwissen *meri-* sen / daß 15. Gradus auff dem Equatore I. *diani* Stunde des Tages machen / und das weist *unius* sich auß / wenn ich 24. mit 15. multiplicire, denn *ab al-* das Product giebt die gehörigen 360. Grad *tero* nes Circuls, die Operation gehet so für sich. Ich *loci di-* ziehe den gehörigen Meridianum über Hamburg / *feren-* imgleichen durch Lisabon / hernach zehle ich die *tiam,* Gradus auff den Equatore welche sich zwischen beyden Dertern auff 16. in der Zahl belausen / und nach unserm Computo 1. ganze Stunde und den 15. Theil einer Stunden ausmachen. & sic in omnibus. §. XXXI.

§. XXXI. Beyläufftig ist zu erinnern / daß *Circul* auff den meisten Sphæris noch ein dünner und von Gradibus unbezeichneter *Circul* zwischen den Horizont und Meridian. M. anzutreffen. Er möchte etwann *Circulus Minutorum* heißen / worauff die Minuten eines jeden Gradus exprimiret seyn / doch wegen der allzu compendieuses Delineation, wird er auff der Sphæra nur bloß hin mit einer *Circul*-Linie gezogen. Auff den special Mappen, da dieser *Circulus Minutorum* auff den Seiten gegen Osten und Westen / wiewohl nur partialiter gezeichnet / heist er *Limbus Minutorum*. Doch hievon wird in einen besondern Tractat so der Herr will / völlige Satisfaction geschehen.

§. XXXII. Bishero haben wir die beyden enserlichen *Circul*, so die ganze Delineation des Erd-Creises einschliessen / vermuthlich souffisient gesehen: Nunmehr wollen wir die übrigen von den grössten *Circulis* beschreiben / so innerhalb der Sphæra anzutreffen / als den *Aequatorem* und *Zodiacum*.

XZXIII. *Aequator* heist derjenige grosse *Cir-Aequat* *cul*. welcher mitten durch die beyden *Hemi-torqui* *sphæria in linea recta* gezogen ist. Er wird mit *gradus* 360 Grad ungleicher Grösse der Fläche halber abgezeichnet / welche von Westen gegen Osten gezehlet werden / meistens aus der Ursache: weil denen Alten *Geographis* die Welt mehr gegen Morgen und Abend / als gegen Norden und Süden / bekandt gewesen.

§. XXXIV. Man nennet diesen *Circul A-equatorem Magnum*. Und diejenigen *Aequatores* so Magni

16 Zulängliche Nachricht / von den

so Nord und Süd-werts immer 10 Grad von einander delincirt, und bloß mit einer Circul-Linien geführet sind / werden *Equatores Paralleli* benahmet / deren sind 36. an der Zahl / auf jeden Hemisphario 18. IX. gegen Norden / und eben so viel gegen Süden. Nur dieses ist dabey zu observiren, daß sich allemahl der IX. in beyden Polis terminiret. Sie werden auch nicht **XXXVI** gleich wie der Equator M. sondern rund delinciret / und solches wegen der Ründung des Hemispharii.

Uss. I. §. XXXV. Des Equatoris Nutzen enfert sich in vielen Dingen. 1. Theilet der *Equasphaera* die *Hemispharia* in 2. gleiche Theile / nemlich in das Nord und Südliche / wornach ich die Situation eines Ortes leichtlich schliessen kan.

quales. §. XXXVI. 2. Finde ich die *Longitudines* *Locorum*, wenn sie unter ihren rechten *Loco Meridianum* gebracht / in den Gradibus des Equatoris, wovon oben §. XXIV. seq. weit-leufftig gehandelt worden.

radines Nur dieses ist allhier zu bemerken / daß sich auff den Equatore auch die Distantz eines jeden *nume-* Orts von den andern finden läßt. 3. E. Ich *rantur* will die Distantz der Stadt Lübeck und Ham- *in gra-* burg auff der Sphaera erfahren / so setze ich nur *dibus* ein Bein des Circuli in Hamburg / und das *Equa-* andre auff Lübeck / hernach frage ich diese Er- *toris.* öffnung des Circuls auff den Equatorem. Kan ich zwar nicht gleich accurat 10. Meilen schliessen / (weil die Minuten auff den Equatore gar nicht abgezeichnet) so werde ich doch hierinnen nicht verstoffen / daß ich die Distantz Hamburg und Lübeck unter 15. Meilen rechne.

§. XXXVII.

§. XXXVII. Zwar diese Manier die Distanzen der Orter zu erkundigen / ist von vielen vor ganz fallibel ausgegeben worden / meistens theils aus der Raison, weil die Gradus auff den Equatore nicht einerley Gleiche hätten. Doch diesen Einwurff wird gründlich begegnet / wenn wir observiren daß die Orter allezeit auff die Gradus der Meridianorum müssen gebracht werden / worunter sie liegen. Z. E. wenn ich die Distantz der Stadt Amsterdam und Hamburg mit einen Circul suche / so werde ich erfahren / daß sie etwas über 3. Grad von einander liegen: werden die Gradus zu Meilen gerechnet / so belauffet sich die Zahl auff 45. Das Ubrige so weiter als 3. Grad wird sich etwan auff den dritten Theil eines Gradus beziehen / so were die Distantz zwischen Hamburg und Amsterdam 49 biß 50. Meilen.

§. XXXIIX. Unterdessen ist freylich wahr / *Ulli-* daß man die Weite eines Ortes von den andern / *tas li-* aus einen besondern Tractat, die vornehmsten *brs* von Europäischen Reisen genannt / weit leichter dē vor- und accurater als auff der Sphærâ finden kan / nehmentemahl die Wälder / Berge / Tieffen / Seen / *sten Eus* Flüsse auff der Erden / und Promontoria, *In-* ropess fulu auff den Wasser / eine grosse Verfehlung schen verursachen. *Reisen*

§. XXXIX. Zeiget der Equator wenn *Uß III.* Tag und Nacht in der ganzen Welt (denen Equi- Gegenden so grad unter den Polis liegen ausge- *nocti-* nommen) gleich sey. Dies geschiehet des *um id-* Jahres zwey mahl / einmahl im Frühling das *que est* andermahl im Herbst. Und eben dis ist die Ur- *vel* sache / warum der Equator auch *Linea Equi-* ver- *ver-* noctialis genennete wird. *Byede num*

Beyde *Equinoctia* lassen sich auff der Sphae-
vel Aurora gar leichte erkennen / sonderlich auff denen
tumnas Mappen wo der Meridianus M. mit den *Meri-*
le. *diana* 1. eines ist. Denn wenn die Sonne den
 ersten Grad auff den *Aequatore* berühret / so ist
 das *Equinoctium VERNUM* / und wenn sie den
 181. Grad durchstreichet / so hat man das
Equinoctium AUTUMNALE. Jenes geschiehet
 nach den heutigen Calender d. 20. Martii, dies
 ses den 23. Septembr.

Auff denen Charten wo der Meridianus M.
 von dem I. unterschieden / als in der Charte
 Fredr. de Witt. findet man das *Equinoctium Ver-*
num in den 170. Grad, und das *Equinoctium*
Autumnale in 350 Grad.

U^s IV. §. XXXX. 4. Fänget man von den *Aequato-*
Loco- re die *Latitudines Locorum*. das ist die Breite
rum la- und den Abstand eines Ortes von der Linie an zu
situdi- zehlen *plura infra*.

nes ab §. XXXXI. Die *Aequatores Paralleli* werden
Equa- dazu abgezeichnet / daß man *Locorum Latitu-*
tores *dines* desto eher finden möge.

in be- Und gleich wie wir oben die *Longitudines Lo-*
randō *corum* auff den *Aequatore* wahrgenommen / also
nume- werden wir *Locorum Latitudines* auff den *Me-*
rantur *ridiano M.* suchen müssen.

U^s V. §. XXXXII. Doch so wenig die XXXVI. Me-
modus *ridiani secundi* in cujusvis *loqi longitudine*
inve- Satisfaction gegeben / eben so wenig Gnüge /
niendi werden es die *Aequatores Paralleli* versprechen kön-
acura- nen. Mit einem Wort / wer die *Latitudines*
tus la- *Locorum* treffen will / der muß auff der Mappe
situdi- folgender Gestalt procediren.

nes §. XXXXIII. Ich verlängere die *Axin perpen-*
di-

disculariter Nord und Südwards am füglich- *benefi-*
 fien auff 90. Grad. Hernach saß ich den Circul *cio*
 und seye das bewegliche Bein desselben auff den
 Orth / dessen *Latitudinem* ich wissen wil / mit den
 unbeweglichen Bein des Circuls. gehe ich so lan- *Circu-*
 ge in der verlängten Axi auff oder herunter / *ls,*
 biß meine Circul Rundung überall gleich weit
 ab / oder parallel läufft. Z. E. Ich wil die *La-*
 titudinem der Stadt Lisabon erfahren / so *proce-*
 dier ich nur wie zuvor erwehnt / alsdenn wird
 sich der Abstand Lisabon von dem *Aequatore*
 39. Grad befinden. Hamburg unter den 59.
 Bergen unter den 61. Upsal gleich 59. Königs-
 berg unter den 56. Wien unter den 49.

§. XXXXIV. Bey der Eröffnung des Circuli *cujus*
 ist hier zu attendiren. Je näher ein Orth dem *aper-*
 Aquatori, je weiter stehet der Circul auff der ver- *rio*
 längten Axi von den Polis. Und je weiter ein *bene*
 Orth von den *Aequatore* entlegen / je näher gehet
 der Circulus an die Polos. Z. E. Ich ziehe *atten-*
 den *Aequatore* Parallelum durch Goa, so muß *denda,*
 ich das unbewegliche Bein des Circuli weiter
 hinaus setzen / als bey den *Aequatore* Parallelo *si*
 des Haassens Arch-Angels. Eben nach dieser *cum si*
 Manier *procedire* ich mit den Faden / so anders *lo,*
 die Rundung accurat und Parallel lauffen sol.

§. XXXXV. Hiebey ist auch zu observiren/
 das *Elevatio Poli* und *Latitudo Loci* einerley
 sey. Und so different die *Autores* in Longitu- *Auto-*
 dine *Locorum* gewesen / desto einmühtiger *stim-*
 men sie in *Locorum* *Latitudine* über ein. Die *nume-*
Raison ist klar. Denn da die wenigsten *Geo-*
graphi in den 1. *Meridiano* mit einander überein *Latitudo*
 kommen / so sind hingegen alle *Geographi* hier- *distin-*
 innen

20 Zulängliche Nachricht / von den

mnani- innen einig: Daß sie die *Latitudines Loco-*
mes, rum von den *Equatore* an sehen.

CAP. VII.

Zodia- §. XXXXVI. Der IV. und letzte von denen
cus grossen Circulis, ist der so genandte *Zodiacus*.
Dieses ist die frumme Linie / welche den
qui, Equatoren zu zweyen mahlen durchschneidet.
Auf den meisten Charten wird er mit 360. Grad
ungleicher Größe delineiret auff etlichen / son-
derlich auff den neuesten wird er bloß mit einer
Linie gezogen / ja in vielen Sphæris Terrestri-
bus ist er ganz und gar ausgelassen / weil sich sein
Gebrauch und Nutzen mehr auff der Sphæra
Coelesti, als Terrestri wahrnehmen läßt.

12 *fig:* Die 12. Himmlischen Zeichen sind auff etlichen
na Cæ- Sphæris darauff bemercket / und siehet ein jedes
lestia 30. Gradus von einander. Sie folgen nach
signan: den bekandten *Dysticho*, nebst ihren *Signaturen*
sur in so auffeinander:

illo
quo- Sunt Aries ♈. Taurus ♉ Gemini ♊
rum Cancrer. ♋ Leo ♌ Virgo ♍
Libraque ♎ Scorpius ♏ Arcitenens ♐
Caper ♑ Amphora ♒ Pisces ♓

alia
septem: Die ersten VI. heissen *Signa Septentrionalia*,
trionas weil sie in Absicht des *Æquatoris* gegen Nor-
lia den liegen. Die andern VI. werden *Signa Me-*
alia *ridionalia* genennet / weil sie in *Consideration*
Meri- des *Æquatoris* gegen Süden stehen.

diona- §. XXXXVII. Man theilet den *Zodiacum* in
lia. 2. Circul Flächen / deren eine den *Tropicum*
Ca-

Cancrī, die andere den Tropicum Capricorni, in ihrer Höhe berührt.

Eine jede von diesen Flächen ist auff der Höhe $23\frac{1}{2}$ Grad. von den Equatore entfernt / *Zodiac* diese 47. Grad. sind den Lauff der Sonnen und *cus alii* der Sterne gewidmet ; Ja die Sonn und *Monas Ec-* den-Finsternisse geschehen innerhalb diesen *Flä-* clypti- chen. Und diß ist eben die Ursache / warumb *ca: ra-* der Zodiacus auch *Ecclyplica* genennet wird. *rio.*

§. XXXXIX. Es nützet dieser *Circulus Zo-* *Ufus I.* diacus auff der Charten. 1. Daß ich die *bey= ut duo* den *Solstitia* d. i. wenn man der Tage am längsten *solstitiu* und am kürzten ist/ erkennen lerne. *a in*

Das *Solstitium Aestivum* gehet vor sich/ wenn *veni-* die Sonne das Zeichen des Krebses oder *Tro-* am. *Es-* picum Cancrī berührt. Und alsdenn ist *bey= strivum* den Einwohnern gegen Norden/ der längste Tag. Wil ich mich nicht nach den *Tropico* Cancrī richten/ so zehle ich nur auff den *Zodiaco* 90. Grad. *S* von den ersten Durchschnit des Equatoris, so habe ich schon den längsten Tag errathen / welcher nach den heutigen Calender in den 22 Jun. einfällt.

Das *Solstitium Brumale* tritt hingegen ein/ *Bru-* wenn die Sonne den Tropicum *Copricorni* male, bestreichet/ und alsdenn machet sie bey denen Nördlichen Einwohnern den kürzten Tag/ welcher der 22. December ist Wil ich eben auff den Tropicum Capricorni nicht achten/ so zehle ich nur den 270. Grad. Wenn die Sonne solche durchwandert / so ist der kürzte Tag schon gefunden. Diese Observation mit dem Gradibus ist auff der *Sphæra Jansonii* genommen / nach den Mappen *Fredr. de Witt*, ist der kürzte Tag in 80. Grad.

und

und der längste in 260. Welches aber der längste und kürzste Tag an jeden besondern Orte ist/ wird sich unten im doctrina de Climatibus besser weisen lassen.

Ufs II. §. XXXXIX. Zum 2. Kan ich die IV. Jahreszeiten auff den Zodiaco finden und bemercken. Denn wenn die Sonne die Zeichen ν . ζ . η . θ . ι . d. i. die ersten 90. Grad. Nach der Sphæra Jandenes sonij auff den Zodiaco durchstreichet/ so haben wir Frühling/ welcher sich den 20. Martii anhebt/ und den 21. Junii endiget. Wenn die Sonne die 3. folgenden Zeichen des ν . ζ . η . θ . oder die andern 90. Grad. des Hemisperii durchwandert/ so ist bey uns Sommer/ welcher sich den 22. Junii anfängt/ und den 23. September auffhöret.

Gehet die Sonne durch das Zeichen μ . m . ρ . oder von den 180. bis 270. Grad. so machet sie des Herbsts Anfang im 24. September und dessen Ende in den 22. December. Läufft die Sonne durch die letzten Zeichen τ . ζ . η . θ . oder von den 270. bis 360. Grad. so dulden wir Nordischen Einwohner den allerhärtesten Winter von den 23. December bis den 19. Martii.

§. L. In denen Tabulis Friderici de Witt. gehet der Frühling in 271. Grad. an/ und in den 260. Gradu auß. Der Sommer fängt im 161. Grad. an/ und höret im 350. Grad. auff. Des Herbstes Anfang geschiehet in den 352. Gr. und dessen Ende im 80 Grad. Der Winter tritt ein in 81. Grad. und endiget sich in 170.

Die Haupt-Uhrsache dieser allzu grossen Discrepantz in Gradibus, ist Theils die Diversität
des

des I. Meridiani, Theils die Verlegung der Lineæ
Equinoctialis in der Sphæra Frid. de Witt.

§. LI. Zum III. weist der Zodiacus den *Uß III*
Stand der Sonnen / in welchen *Gradu* sie *ut*
diesen oder jenem Tag anzutreffen : Der Pro- *solis*
cessus ist folgender : Ich nehme den Calender vor *gradus*
die Hand / suche einen gewissen Tag des Mo- *in ve-*
nats drinnen auff / hernach sehe ich mich nach den *niam.*
Zeichen umb / worinnen die Sonne vordiskmahl
gehét / und von den Tage / am welchen die Son-
ne in das Zeichen getreten / fange ich an zu zehlen
1. 2. 3. biß 30. Bin ich also im Calender
fertig / so suche ich auff den Zodiaco eben das je-
nige Zeichen / daß ich im Calender gefunden.
Und weil auff den Zodiaco ein jeglicher Gradus
einen Tage respondiret / so läst sich der Sonnen-
Stand und Gang desto leichter finden. 3.
E. Ich wolte wissen welchen Tag die Sonne
am VII. October durchläufft // so sehe ich erstlich
die VII. Tage des Monats October in Calenda-
rio durch. Da nun die Sonne diese Tage über/
kein Himmliches Zeichen in Anfang berühret/
so gehe ich in den vorhergehenden Monath zu-
rück / da befindet sich daß die Sonne am 23. Se-
ptember in das Zeichen der Wage eingetreten.
Nun fang ich von den 23. September an zu zeh-
len / und da wird der 7. October gleich der
XV. Tag der Wage seyn. Von Calendario wen-
de ich mich auff die Sphæram, suche das Zeichen
der Wage / und zehle die ersten XV. Gradus,
so hab ich den Gang und Stand der Sonnen/
am VII. October erfahren.

§. LII. Zum IV. findet man auff den *Gradi. Uß IV.*
des Zodiaci die Ab- und Zunehmung dies
der

eres der Tage. Jedes von diesen beyden verrichtet
centes die Sonne in einen halben Jahre. Denn so ge-
*dede-*schwinde als die Sonne das Zeichen des Krebs-
*rescem-*ses durchstreichen / so geschwinde machet sie bey
*ses.*den Nordischen Einwohnern die Tage kürzer.
 Also daß bey dem Einwohnern so unter den
 XII. Climate liegen / ein Tag innerhalb 15. Tage
 in welchen die Sonne 15. Gradus fort gerückt/
 schon umb eine Stunde kürzer worden. Und
 diese Abnahme der Tage währet durch ein hal-
 bes Jahr / wenn die Sonne von den Zeichen
 des Krebses / biß zu den Zeichen des Stein-
 bockes gehet. Eben um diese Zeit ist bey de-
 nen Leuthen so unter den 12. Climate liegen/
 der kürzste Tag VI. Stunden / und die Länge
 der Nacht 18. Stunden.

§. LIII. So bald aber die Sonne das Zeichen
 des Steinbockes übergangen / so nehmen die Ta-
 ge ebenfalls in der proportion durch ein hal-
 bes Jahr zu / in welcher sie vormahls abge-
 nommen. Und gleich wie bey denen Bölkern
 so unter den IX. Climate wohnen / der kürzste
 Tag 8. Stunden / und die längste Nacht 16.
 Stunden. So haben sie hinwiederumb den
 längsten Tag von 16. Stunden und die kürzste
 Nacht von IX. Habe ich die Länge des Tages
 bekandt / so läßt sich die Länge der Nacht leicht
 erfahren. Wenn ich nemlich 17. von 24.
 subtrahire so bleibt 7. übrig / welches die
 Zahl der Nächtlichen Stunden ist. Und eben
 so muß man mit allen ab- und zunehmenden Ta-
 gen wie auch Nächten verfahren.

§. LIV. Etwas ist noch bey den Zodiaco zu er-
 innern / welches sonder Zweifel bey vielen im
 ersten

ersten Anblick einiges Nachdencken verurhsa-
chet hat : Nemlich die diverse Delineation des
Zodiaci.

Wir haben oben §. 47. erwehnet / daß der ^{bisfa} *ria*
Zodiacus in 2. Flächen in die Nord und Südli- *Zodia-*
che eingetheilet werde. Diese Flächen sind vor *ci deli-*
mahls jederzeit gezeichnet worden / daß die *neatio*
Nördliche Fläche auff den Hemispario wo die
III. Theile der alten Welt delineiret / die Südli-
chen aber in den andern Hemisphario, auff wel-
chen die neue Welt exprimiret. Nunmehr
aber siehet man die meisten Charten, sonderlich
der Franzosen und Holländer / so die Situation
der Flächen transponiret oder versetzt : Und
auff des Hemispharium Asiae, Africae und Euro-
pae: Die Südliche Fläche auff das Hemisphae-
rium Americae / die Nördliche delieniret.
Nun ist zwar in der Sache selbst kein Fehler zu
besorgen / denn ich mag die Nördliche Fläche
auff dieses oder jenes Hemispharium versetzen/
so haben die darauff gezeichneten Signa und
Gradus, doch nur einerley und ganz gleiche Ver-
richtung. Dennoch ist bey denen Anfängern eine
grosse Confusion zu vermuthen / welche auff
den Tabulis Blauen, Jansonii erslich informiret.
Denn wo ein Incipient auff der Charta Jansonii
das Zeichen des Widderis wahrgenommen / so
muß er sich auff der Mappa Frid. de Witt, das
Zeichen der Waage zeigen lassen.

C A P. IIX.

§. LV. Nunmehr folgen die kleinen Circuli,
welche zu besehen annoch übrig / und dabey auch
B
nößtig

nöhtig sind. Und zwar erslich werden wir auff die beyden Tropicos, hernach auff die beyden Circulos Polares acht zu geben haben.

Tropi- §. LVI. Die *Tropici* sind auff der Charren
cus mit 2. engen *Parallel-Linien*, wiewohl ohne Gradibus gezogen. Ihre Distantz von den Equatore, fällt in den 24. Grad. Latitudinis, welche man ohne sondere Mühe auff den Meridiano M. zehlen kan. Oder man nehme nur die Höhe des Zodiaci wahr / welche zwey gestrichne Circul von ihm berührt werden / das sind die Tropici.

§. LVII. Ihre Eintheilung ist vor längst gemacht und durchgängig / von allen Geographis behalten worden. Derjenige *Tropicus* welchen der Zodiacus gegen Norden berührt / heist vor den Zeichen des Krebses *Tropicus Cancris*, und welcher von den Zodiaco gegen Süden bestrichen wird / hat seinen Nahmen von den Zeichen des Steinbocks *Tropicus Capricorni* bekommen.

Ufus §. LIX. Der *Tropicorum* Nutzen ist hauptsächlich dieser / das man den höchsten und niedrigsten Stand der Sonnen erkennen möge. Jenes bemerken die Nordischen Einwohner / an den *Tropico Cancris*, wenn er von den höchsten Gradu der *Ecclipticæ* bestrichen wird : Dieses nehmen sie an den *Tropico Capricorni* wahr / wenn er von den niedrigsten Grad. der *Ecclipticæ* berührt wird. Weiter als diese beyden Circulos kommet die Sonne nicht. Dannenhero muß sie sich wiederumb zurücke wenden / so geschwind als sie einen von diesen Circulis bestreichen hat. Und eben das ist die Ursache ihrer Benennung / wenn

wenn sie Tropici oder Wende-Circul benahmet werden.

§. LIX. Die letzten von den gezogenen Circu- *Circu-*
lis auff den Mappen, sind die *Circuli Polares*, li *Pa-*
welche ebenfalls wie die beyden Tropici mit 2. *laries.*
Parallel-Linien gezogen sind. Man kan sie
leichtlich finden / wenn man von den Tropico
Cancri und Capricorni 43. Grad. auff den Me-
ridiano M. gegen Norden und Süden zehlet.
Denn so weit stehen sie von beyden Tropicis
ab.

§. LX. Der eine von diesen Polus-Circuln, be- *Pola-*
findet sich gegen Norden / und wird von den *ris ar-*
Nord-Pol auch *Circulus Polaris Arcticus* ge- *cticus*
nennet : Der ander stehet diesen gleich über / ge- *Ant-*
gen den Süder-Pol, und heisset *Circulus Polaris* *Arcti-*
Ant-Arcticus. *cus.*

§. LXI. Beyde sind meistens theils deshalb
zu observiren. Der *Circulus Polaris Arcticus* *Usus.*
zeigt die kälteste Gegenden der Erden Nordwärts :
Der *Circulus Polaris Ant-Arcticus*, die kälteste
gegen der Welt Südwärts.

C A P. IX.

§. LXII. Bis hieher sind die gezogenen Cir-
culi auff beyden Hemisphæriis vermuthlich zur
Gnüge besehen worden : Nunmehr wird noch
übrig seyn auch die Flächen beyder Hemisphæ-
riorum, so viel als nöthig / zu beobachten.

§. LXIII. Es sind aber die Flächen auff der Sphæ-
ra entweder schon mit bekandten *Circulis* gezo-
gen / oder man muß sich bemühen / selbige von
sich selbst nach zu ziehen. Die auff der Sphæra
exprimirte Flächen / werden *Zona* oder *Erde-*

Gürtel genennet / die andern so darauff nicht de-
lieniret, heissen *Climata*.

Zona §. LXIV. Was die Zonas anbelanget / so sind
quid es die jenigen Räume oder Flächen / welche zwi-
schen beyden Tropicis und beyden Circulis Pola-
ribus anzutreffen.

§. LXV. Etliche von den Geographis zehlen
ihrer VI. die meisten und ältesten Erd-Beschrei-
ber / bleiben bey der einmahl eingeführten Zahl
und nennen ihrer nur V.

1. Zona Torrida.
2. Zona Temperata Septentrionatis.
3. ——— Meridionalis.
4. Zona Frigida Septentrionatis.
5. ——— Meridionalis.

Zona §. LXVI. Zona Torrida ist diejenige Breite
Torri- des Erdbodens / welche sich zwischen beyden Tro-
da. picis befindet / ihre Benennung hat sie von der
grossen Hitze / so die Sonne in dieser Gegend ver-
ursachet.

§. LXVII. Die Einwohner dieser Zonæ, le-
ben entweder gleich unter der *Linie*, oder den
Equatore. Und haben diese Eigenschaften:

1. Befindet sich die Sonne bey ihnen inner-
halb eines Jahres zweymahl vertical, d. i. Sie
siehet ihnen an hohen Mittage gleich über den
Kopffe / und diß geschiehet bey den Eintritt des
Widders und der Waage. Da nun die Son-
ne / wenn sie gleich über ihren Scheitel ist / keinen
Schatten machen kan / so werden die Einwoh-
ner deshalben mit den Griechischen Worte
ἄσκιος oder Leute ohne Schatten zu benahmet.

2. Ist Jahr aus Jahr ein / bey denen Ein-
wohnern unter der *Linea* Tag und Nacht gleich /
also

also daß die Nacht continuirlich 12. Stunden/
und der Tag ebenfalls so viel in sich halte. Die
Ursache solcher Gleichheit ist schon bemercket/
wenn die Einwohner unter den Equatore, d. i.
unter denjenigen Circulo, da Tag und Nacht
perpetuirlich gleich seyn muß genennet werden.

3. Haben die Leute so unter den Equato-
re wohnen / 2. mahl im Jahre Sommer/und
2. mahl Winter Dieses geschieht wenn die
Sonne am meisten von ihren Horizont entfer-
net / nemlich zu der Zeit / wenn sie das Zeichen
des Krebses und des Steinbocks durchstreicht.
Jenes träget sich zu / wenn die Sonne ihnen
gleich vertical ist: Nemlich wenn sie das Zeichen
des Widders und der Waage berühret.

§ LXIIX. Und ob schon bey diesen Leuten der
Sommer/wegen allzu grosser Hitze fast unerträg-
lich : so haben sie sich doch in Gegentheil keines
weges über die Kälte des Winters zu beschweren :
sintemahl der Winter in Zona Torrida durch-
gänglich weit wärmer / als der Sommer in Zona
Temperata. Denn der Sonnen größter Abstand
bey denen sub Equatore, ist nur $23\frac{1}{2}$. Grad, da:
hingegen bey denen in Zona Temperata der na-
heste Sonnen-Stand kaum 25. Grad.

6. LXIX. Oder die Einwohner in Zona Tor-
rida, liegen näher gegen die beyden Tropicos,
Nord und Südwärts zu. Und haben 1. Unglei-
che Tage und Nächte / durch das ganze Jahr/
ausgenommen 2. mahl im Jahre / wenn die
Sonne in das Zeichen des Widders und der
Waage tritt. Da nun die Sonne wenn sie ge-
gen Norden gehet / einen Schatten gegen Sü-
den wirfft / & vice versa aus Süden gegen Nor-
den /

30 Zulängliche Nachricht / von den

den / so werden diese Leute wegen des gedoppelten Scheins *Amphiscij*, oder Zweyschattigte benahmet.

II. Sind bey diesen Leuten ebenfalls 2. Sommer und 2. Winter. Nur dieser Unterscheid ist bemerklich / daß der Winter gegen Norden / weit erträglicher als gegen Süden fällt.

§. LXX. Oder es befinden sich die Einwohner in *Zona Torrida*, gleich unter beyden Tropicis; da die größte *Declinatio Solis*, oder Abweichung der Sonnen ist. Nämlich unter den 23 $\frac{1}{2}$ Grad *Latitudinis*. Und diesen Leuten ist die Sonne des Jahres über / 1. nur einmahl *vertical*: wenn sie gegen Norden das Zeichen des Krebses / und gegen Süden das Zeichen des Steinbocks berührt: und also machet sie nur einen Sommer / wenn sie am Höhesten / und einen Winter / wenn sie am Niedrigsten stehet.

II. Sind die Tage und Nächte bey ihnen ganz ungleich / und diß kan einmahl vor allemahl observiret werden: Die Tage und Nächte werden mehr und mehr ungleicher / je weiter ein Orth gegen die Polos zu lieget.

§. LXXI. Die *Zonæ Temperatæ*, in welchen *Zona* der Sonnen-Hitze ziemlich gemäßiget / begreifen die Fläche der Erden / von beyden Tropicis bis an die beyden *Circulos Polares*.

Temperata Eine *Zona Temperata* liegt gegen Norden / zwischen den Tropico *Cancris* und Circulo *Polaris Septentrionalis*, und heißet *Zona Temperata Septentrionalis*. Die ander befindet sich gegen Süden / zwischen den Tropico *Capricorni*, und *Meridionalis* Circulo *Polaris Ant-Arctico*, und wird *Zona Temperata Meridionalis* benahmet.

lis.

§. LXXII.

§. LXXII. Beyderley Einwohner haben einerley Eigenschafften. Diejenigen/ so zwischen beyden Circulis wohnen/ oder von 24. biß 25. Grad. haben.

I. Die Sonne niemahls *vertical*, denn sie kan die Tropicos ganz und gar nicht überschreiten. Und also genießten sie nun schon die gemäßigete Hitze der Sonnen. Ja weil die Sonne nur einen Schatten entweder gegen Süden oder Norden wirffet / so werden sie Eteroscit oder Einschattigte Leute benennet.

II. Werden die Tage und Nächte bey ihnen immer zu ungleichet / je weiter ein Orth wie oben schon gemeldet gegen den Polum zu lieget / wo man ausführlichen Bericht in Doctrinâ de Climatibus haben sol.

III. Genießten sie ebenfalls nur einen Sommer und einen Winter. Ist die Sonne im Krebs gegangen / so haben die in Zona Temperata Septentrionali den Sommer. Hingegen die in Zona Temperata Meridionali, Winter / weil jenen die Sonne am nächsten/diesen aber am weitesten und entferntesten stehet / & sic vice versa.

§. LXXIII. Diejenigen so gleich unter den Circulis Polaribus oder unter den 67. Grad. Latitud. wohnen/ haben:

(I. Einen Sommer und einen Winter. Gehet die Sonne in das Zeichen des Steinbocks / so ist gegen Süden Sommer / und gegen Norden Winter, & sic vice versa. Da auch die Sonne ziemlich weit von ihnen entfernt / so ist vermuthlich daß der Sommer nicht eben übrig heiß / der Winter aber umb desto kälteret und längeret anhalte.

32 Zulängliche Nachricht / von den

(2. Haben diese Einwohner den allerlängsten Tag/ von den Stunden nachgerechnet. Denn er dauert ganzer 24. Stunden hinter einander, und diß geschieht gegen Norden und Süden / wenn sich die Sonne in ihrer höchsten Declination befindet.

Zona Frigidæ. §. LXXIV. Die *Zonæ* so von denen *Circulis Polaribus* biß an die beyden *Polosreichen*/ heißen wegen ihrer allzugrossen Kälte / *Zonæ Frigidæ*. Und da eine gegen Norden / die ander gegen Süden lieget / so haben sie ebenfalls wie die *Zonæ Temperatæ* hiervon ihre Benennung. *Zonæ Frigidæ Septentrionalis & Meridionalis*.

§. LXXV. In denen Gegenden so zwischen den *Polo* und *Circulis Polaribus* befindlich / ist :

1. **Tag und Nacht gleich** / eben zu der Zeit wenn die Sonne in das Zeichen des Widders und Steinbocks tritt.

2. Haben die / so gegen Norden einem Sommer / wenn die Sonne das Zeichen des Krebses / und einen Winter wenn sie durch das Zeichen des Widders gehet. Wiewohl der Sommer mehr von einer geringen Linderung der Kälte / als einziger Hitze kan genennet werden.

§. LXXVI. In denen Gegenden aber / so sich recht unter den *Polo* oder den 90. Grad. *Latitudinis* befinden / ist 1. Ein ganzes halbes Jahr **Tag** / und ein halbes Jahr **Nacht**. Denn die Sonne läufft ein ganzes halbes Jahr durch die Nordischen Zeichen / von den Zeichen des Widders biß zu den Zeichen der Waage / und eben so lange durch die übrigen VI. Zeichen gegen Süden.

den. Ja sie machet wie ein ganzes halbes Jahr
Tag und Nacht / also auch Sommer und Winter.
Da sich auch der Sonnen Schatten rings her-
umb in allen Gegenden drehet / so werden die Ein-
wohner so anders welche da zu finden περιουσιας
oder Umschattigte benahmet.

C A P. X.

§. LXXXVI. Nunmehr folgen diejenigen Flä-
chen / so auff der Sphæra nicht delineiret / sondern
die man beneficio eines Circuli oder Fadens
selbst nachziehen muß. Bey den Geographis heis-
sen sie *Climata*. Es sind aber die *Climata* gewis-
se Räume oder Flächen des Erdbodens / auff
welchen der längste Tag immer umb eine halbe
Stunde mehr und mehr zu genommen / je weiter
ein *Clima* von den *Equatore* entfernet.

§. LXXXVII. Vormahls wuste man nur VII.
Climata zu nennen. Das erste war durch Meroë.
Das letzte durch das Riphæische Gebürge ge-
zogen. Heut zu Tage hat man ihre Zahl bis
auff 48. vermehret / 24. sind gegen Norden / und
eben so viel gegen Süden.

Das I. *Clima* fänget sich in den 1. Gradu des
Meridiani M. wo er von den *Equatore* durch-
schnitten wird an. Am besten läst sich auff der
eusersten Rundung / so nicht mit den andern He-
misphærio zusammen stößt / bemerken: Und das
24. endiget sich in den 67. Gradu *Latitudinis*.
Denn weiter gegen den Polum zu / wachsen die
Tage nicht bey Stunden / sondern bey Tagen /
Wochen und ganzen Monayhten. 3. E.

In

34 Zul. N.v. den recht. Geb. des Globi.

In den	67 -- 30	hat der Tag schon	1. Monat
	69 -- 30	— — —	2
	73 -- 20	— — —	3
	78 -- 20	— — —	4
	84 -- —	— — —	5
	90 -- —	— — —	6 Monat,

zugenommen.

Modus §. LXXIIX. Nunmehr fragt sich wie man *inve-* die Climata auff den Hemisphæriis finden könne/
niendi da sie doch mit keiner runden Linie abgezeichnet
Clima- sind? Hierauff dienet diese Antwort: Wer die
ta, Climata auff der Charte finden wil / der procediere mit einem Circulo Manuali, oder mit einem Faden / wie oben in Latitudine Logorum gesehen.

Damit man aber wissen möge / in welchen Gradu des Meridiani sich ein jedes Clima anhebe / und wie lang der Tag in einen jeden Climate sey / so kan man sich folgende Tabelle zur Nachricht dienen lassen. In den 1. Durchschnitt sind die Climata gesetzt. In den 2. die Paralleli. In den 3. Latitudo Loci. In dem 4. Climata zu Meilen gerechnet.

TABULA

TABULA CLIMATUM & PARALLELORUM.

CLIMA	Parallel ⁹	Polus Höhe.		Climatis in Meilen.
		Grad	Min.	
I.	0 1 2	0 4 8	0 15 25	125 $\frac{1}{4}$
II.	3 4	12 16	43 25	120
III.	5 6	20 23	15 50	111 $\frac{1}{4}$
III.	7 8	27 30	40 20	97 ^I
V.	9 10	33 36	40 28	92
VI.	11 12	39 41	2 22	73 $\frac{1}{2}$
VII.	13 14	43 45	22 20	61 $\frac{3}{4}$
VIII.	15 16	47 49	20 1	53
IX.	17 18	50 51	33 58	44 $\frac{1}{4}$
X.	19 20	53 54	17 27	37 $\frac{1}{4}$
XI.	21 22	55 56	3+ 37	32 $\frac{1}{2}$
XII.	23 24	57 58	32 29	28
XIII.	25 26	59 59	14 58	22 $\frac{1}{4}$
XIV.	27 28	60 61	40 18	20
XV.	29 30	61 62	55 25	16 $\frac{3}{4}$
XVI.	31 32	62 63	54 22	14 $\frac{1}{4}$
XVII.	33 34	63 64	40 6	11
XIII.	35 36	64 64	30 49	10 $\frac{3}{4}$
XIX.	37 38	65 65	6 21	8
XX.	39 40	65 65	35 47	6 $\frac{1}{2}$
XXI.	41 42	65 66	57 5	4 $\frac{3}{4}$
XXII.	43 44	66 66	14 20	3 $\frac{1}{2}$
XXIII.	45 46	66 66	25 28	2
XXIII.	47 48	66 66	30 31	3 $\frac{1}{4}$

lobi.
Donacht

onacht,

e man
föhne/
rechnet
Ser die
proce-
t einen
m ge-

Gra-
hebe/
e seh/
hricht
nd die
In
ata zu

ULA

§. LXXIX. Da auch die ersten Climata von ziemlicher Breite / so haben viel von denen Geographis noch andere Linien, gleich in der Mitten durch die Climata gezogen / dabey man die Zunahme des Tages auff $\frac{1}{2}$ Stunde erkennen kan.

Paral- Und diese Linien haben sie Parallelos Longitudi-
leli. num genennet. Z. E. Wenn ich in den I. Climate die LineamParallelam am Ende des IV. Gradus ziehe / so ist der längste Tag daselbst $12\frac{1}{4}$ Stunde / & sic in reliquis.

Und mit dieser bisherigen Demonstration ist der Betrachtung beyder Hemisphæriorum vermuthlich satzfahme Gnuße geschehen.



lobi.

ta von
en Geo-
Mitten
die Zu-
en fan-
gitudi-
Clima-
Gradus
Stunden

tration
am ver:



Qc 257

(X2258338)

Lo-Seq.
Noi 00

Inches 1 2 3 4 5 6 7 8
Centimetres 1 2 3 4 5 6 7 8

B.I.G.

Farbkarte #13

Blue	Cyan	Green	Yellow	Red	Magenta	White	3/Color	Black

5
0
1
0
0
9
5.
5
1
9
3
0
3
2
m.
1
13
18
11
19
28
7
4
29
15
16
21
3
/10
/25
/25

2.
lis, 2

f/

digen
l,
nispha-

L.



Buchhänd.

