

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Atlas Portatilis Coelestis. Oder: Compendiöse Vorstellung des gantzen Welt-Gebäudes, in den Anfangs-Gründen der wahren Astronomie**

**Rost, Johann Leonhard**

**Nürnberg, 1743**

**VD18 11701838**

Das 47. Capitel. Von der Distanz und Entfernung der Sonne und der  
Sterne, von dem Meridiano

[urn:nbn:de:bsz:31-118357](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-118357)

ridianum PHQP kommt. Wie man sie findet, und worzu sie nützet, davon handele ich in dem Astronomischen Hand-Buche pag. 156. seqq.

§. 8.

Wolt ihr wissen, wenn ein Fix-Stern mit der Sonne culminiret, oder durch den Meridianum gehet, so procediret nach der Anleitung meines Astronomischen Hand-Buches, pag. 153. seqq. und ihr könnt selbige leicht auch auf die culmination der Planeten mit der Sonne appliciren, wenn ihr die Ascensionem rectam der Planeten, nach der Lehre gedachten Buches pag. 86. seq. darzu anwendet.

## Das 47. Capitel. Von der Distanz und Entfer- nung der Sonne und der Ster- ne, von dem Meridiano.

§. 1.

**W**enn die Sonne oder ein Stern, sich noch ausser dem Mittags-Circel befindet, so wird deren Stelle, in Ansehung des Meridiani und des Equators, die distantia oder Elongatio a Meridiano, der Abstand oder die Entfernung vom Meridiano genennet; wovon man die Grösse durch einen Bogen des Equatoris, und dessen correspondirende Zeit zu bestimmen pfleget.

§. 2.

Die Distantia a Meridiano, der Abstand vom Mittags-Circel, ist ein Bogen des Equators, der sich von dem Mittags-Circel, bis zu demjenigen Punct gegen Morgen oder Abend er-  
stret

strecket, wo er von dem Declinations - Circfel durchschnitten wird, welcher durch die Sonne oder einen Stern gehet.

§. 3.

Es sey in Fig. 47. PHQP der Meridianus, Tab. HXDH der Horizont, ARQA der Aequator, VIII. EBCE die Sonnen-Bahn, N die Sonne und Fig. 47. S ein Stern außer dem Mittage gegen Morgen R, L die Sonne und I ein Stern außer dem Mittage gegen Abend D, durch welche der Declinations-Circfel PIM gehet, der den Aequatorem ARQA in O und K durchschneidet. Es ist daher der Bogen desselben OA, die distantz der Sonne N oder des Sternes S, der in seinem circulo diurno SGFS stehet, von dem Mittags-Circfel PAM, nach vormittägiger Zeit: und auch die distantz der Sonne L und des Sternes I vom Meridiano, nach der nachmittägigen Zeit. Denn wenn zum Beyspiel der Bogen des Aequators OA 30. Grad betrüge, so hätte die Sonne ihre Stelle vormittage um 10. Uhr in N, und nachmittage um 2. Uhr in L gehabt. Also auch wenn ein Stern Nachts um 10. Uhr in G culminirte (Cap. 46. §. 4. 5.) so stünde er um 8. Uhr in S, und um 12. Uhr oder um Mitternacht in I.

§. 4.

Die Elongatio a Meridiano, die Entfernung vom Mittage, (§. 7.) ist der Bogen des Aequators, der zwischen dem Mittags- und dem Declinations-Circfel der Sonne, gegen Abend enthalten ist.

§. 5.

Es sey V die Sonne, die bey E zu Mittage Tab. culminiret hat, nun aber sich gegen ihren Unter- VIII. gang Fig. 47. § 5

Tab.  
VIII.  
Fig. 47.

gang in D mendet. Durch ihren locum V, gehet der Declinations-Circel PV, der den Equatorem ARQA in T durchschneidet: drum ist der Bogen des Equators AT, von der Mittags-Stelle A bis zum Declinations-Circel PV in T, die Elongatio der Sonne V vom Mittage E. Wenn also der Bogen AT  $52\frac{1}{2}$  Grad im Equatore betrüge, deren 15. eine Stunde geben, so befände die Sonne sich Nachmittage um 3. Uhr 30. min. in V.

## §. 6.

Besehet hierüber mein Astronomisches Hand-Buch, pag. 171. und pag. 178. seq. auch pag. 182. seqq. allwo ich gemessen, wie dieser Bogen, das ist: so wol die Distanz als die Elongatio a Meridiano, bey der Sonne und den Fix-Sternen, mithin die wahre Tages- und Nacht-Zeit, trigonometric berechnet wird.

## §. 7.

Die Größe der Elongation eines Sternes vom Meridiano, worunter man jedesmal die Zeit des verwichenen Mittags versteht, läset sich nicht so leicht wie bey der Sonne bestimmen; gestalten man noch zuvor, des Sternes und der Sonne ihre Ascensionem rectam im vorigen Mittage appliciren muß; wie in gedachtem Buche pag. 180. §. 6. zu ersehen ist. Zu besserer Deutlichkeit, setzet daselbst linea 22 nach den Worten: Zeit der Observation, noch hinzu: oder die Elongation des Sternes vom vorigen Mittage; wornächst pag. 168. lin. 17. und pag. 187. lin. 10, an statt Distanz, das Wort Elongatio stehen soll.

§. 8. Die

§. 8.

Die Distantia und Elongatio a Meridiano, heißt auch sonst der Angulus ad polum, oder der Winkel, der zwischen dem Mittags- und Declinations-Circel eingeschlossen ist, und der mit dem Bogen der Distanz oder Elongation, einerley Größe hat. Zum Beispiel, wenn die Sonne (S. 5.) Nachmittag in V stehet, so ist AT, so wol ihre Distanz als Elongatio vom Meridiano, folglich der Winkel EPV zwischen dem Bogen des Mittag-Circels PE, und dem Bogen des durch die Sonne V und den Equatorem in T rührenden Declinations-Circel PT, der angulus ad Polum septentrionalem P, der eben so viele Gradus, als der Bogen AT hat.

Tab.

VIII.

Fig. 47<sup>a</sup>

§. 9.

Wie man durch die Elongationem a Meridiano zu jeder Zeit erforschen kan, ob und wo ein Stern über oder unter der Erde stehe, das habe ich in meinem Astronomischen Hand-Buche pag. 211. seqq. gelehret.

§. 10.

Das endlich die Distantia und Elongatio Solis a Meridiano, nur Nachmittage mit einander übereinkommet, das erhellet aus dem §. 2. und 4. Vormittage hingegen ist ein Unterscheid darzwischen, weil die Distanz vom Meridiano, keinen so großen Bogen des Equatoris, als die Elongation ausmacht, wenn die vormittägige und nachmittägige Zeit vom Mittage, nicht einerley hat.

§. 11.

Zum Beispiel, die Sonne gehet vormittage um 7 Uhr in Z auf, von dar sie in ihrer Bahn den Bogen ZE beschreiben muß, ehe sie an die

Mit-

Mittags-Stelle in E kommet, worzu sie eine Zeit von 7. Stunden erfordert, welche die 105. Grad des Bogens des Equators  $AW$ , als ihre Distanz vom Meridiano geben. Ihre Elongatio aber vom nächsten Mittage, den der Punct des Equators  $A$  bemercket, ist der Bogen desselben  $AQW$ , der aus dem halben Tag-Bogen  $AY$  vom Mittage  $A$  bis zum Puncte  $Y$ , das sind 7. Stunden oder 150. Grad: und dem ganzen Nacht-Bogen  $YQW$ , der 105. Grad oder 10. Stunden hat; mithin aus 17. Stunden oder 255. Graden des Equatoris bestehet.

### Das 48. Capitel.

## Von dem Crepusculo matutino und vespertino.

#### §. 1.

**S**eil wir bishero von der Zeit geredet haben, die von der Bewegung der Gestirne herühret, so ist noch eine Materie übrig, die sich einiger maßen auch darzu rechnen läset, und welche das Crepusculum matutinum & vespertinum, die Morgen-Nächte, oder des Tages Anbruch, und die Abende-Demmerung genennet wird.

#### §. 2.

Man verstehet aber unter den Crepusculis nichts anders, als denjenigen hellen Licht-Schein am Himmel, der vor der Sonnen Aufgang, und zu Nachts nach ihrem Untergang, sich eine Zeit lang sehen läset.

§. 2. Co