

# **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 40. Capitel. Vom Auf- und Untergang deßgleichen von der  
Amplitudine ortiva und occidua der Sterne

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

nomischen Hand=Vuche pag. 258. an; deren Erläuterung ich daselbst pag. 41. angeführet habe.

### Das 40. Capitel.

## Vom Auf- und Untergang/desgleichen von der Amplitude orbitiva und occidua der Sterne.

#### §. 1.

**D**ie himmlischen Körper verändern ihren Stand, nicht nur durch die parallaxin und Refraction, sondern auch durch die Bewegung, als wovon eben ihre mannigfaltige Erscheinungen (Phänomena) herrühren.

#### §. 2.

Wir verstehen aber allhier hauptsächlich, den motum primum seu communem, die erste oder gemeine Bewegung (Cap. 2. §. 2.) die wir uns also einbilden, als ob alle Sterne, vom Aufgang O, Fig. 39. durch oder bis zu den Mittag E, und von dar bis zum Untergang I, und die Mitternacht C, bis wider zu ihrem Puncte des Aufgangs O, sich in 24. Stunden, um die Axin BM des Aequators AOQIA, herum dreheten (Cap. 49.)

Tab. VII.  
Fig. 39.

#### §. 3.

Weil aber in unserer Sphæra obliqua, viele von den nördlichen Sternen, gar nicht auf und untergehen (Cap. 35. §. 3.) sondern stets über dem Horizont bleiben: (Cap. 21. §. 3.) so wird unter ihrer ersten Bewegung, derjenige Cirkel begriffen

Vom Auf- und Untergang der Sterne. 145

griffen, den sie aus einem gewissen Puncte L durch das hemisphærium orientale LDF und das hemisphærium occidentale FGL. (Cap. 9. §. 1.) in 24. Stunden, bis wider zu dem Puncte L beschreiben.

§. 4.

Unter den verschiedenen Phænomenis oder Erscheinungen der Gestirne, die aus der ersten gemeinen oder täglichen Bewegung entspringen, und die wir jetzt nach und nach abhandeln wollen, ist vornehmlich der Auf- und Untergang der Sterne, zu betrachten, welcher in Cardialem und Col-lateralem abgetheilet wird.

§. 5.

Ortus & occasus cardinalis, auf Deutsch der Haupt-Auf- und Untergang, ist die Erscheinung und Verschwindung eines Sternes am Horizont, wo der erste Punct von den zweyen Cardinal-Zei-chen (Cap. 10. §. 14.) des Widder und der Wa-ge stehet; oder wo der Colurus æquinoctiorum (Cap. 11. §. 2.) die Ecliptic und den Equato-rem, am Horizont durchschneidet, dabero er auch ortus & occasus æquinoctialis genennet wird.

§. 6.

Es sey in Fig. 39. BHC B der Meridianus, Tab. VII HORIH der Horizont, A O Q I A der Equator, Fig. 39. E O C I E die Ecliptic, und B O M, der Colurus æquinoctiorum, der die Ecliptic am östlichen Ho-rizont, HOR in O und am westlichen Horizont HIR, in I durchschneidet; mithin durch solche Un-ter-schneidung am Horizont, den Punct des ortus æquinoctialis O, und den Punct des occasus æquinoctialis I anzeiget. Wenn nun ein Stern

R

am

**Tab. VII**  
**Fig. 39.** am östlichen Horizont in O erscheint, wo entwe-  
 der der Widder, oder die Waage stehet, so gehet er  
 in dem einen cardinal-oder æquinoctial-Punct  
 auf. Verschwindet er herentgegen am westlichen  
 Horizont in I, so gehet er in dem andern cardinal-  
 oder æquinoctial-Punct unter; welche beyde  
 Puncta O und I, der Æquator AOQIA, in  
 der Sphæra obliqua und recta (Cap. 34. S. 3.)  
 allezeit am Horizont berührt: dannenhero alle  
 Sterne, die sich im Æquatore befinden, einen  
 ortum und occasum æquinoctialem haben.

## §. 7.

Der Ortus und Occasus collateralis, ist die  
 Erscheinung und Verschwindung eines Sternes,  
 in einem Puncte am Horizont, welcher von dem  
 ortu und occasu æquinoctiali entweder gegen  
 Mitternacht, oder gegen Mittag abstehet; worun-  
 ter auch der ortus & occasus æstivus und hyber-  
 nus, oder der Punct des Horizonts begriffen ist,  
 wo die Sonne im Anfang des Sommers und  
 Winters, auf und unter gehet.

## §. 8.

**Fig. 39.** Es sey in Fig. 39. PKNXP und VTSWV  
 die circuli diurni (Cap. 19. S. 1.) zweyer Ster-  
 ne, wovon der eine in P auf, und in N unter: der  
 andere aber in V auf und in S untergehet. Weil  
 demnach O der ortus æquinoctialis und I der oc-  
 casus æquinoctialis ist, so gehet der Stern P, vom  
 ortu æquinoctiali O, weiter gegen Norden R  
 auf: und in N vom occasu æquinoctiali I, weiter  
 gegen eben diese plagam unter. Der andere Stern  
 V im Gegentheil, erscheint und verschwindet in S  
 am Horizont HRO, von O und I weiter gegen  
 Mittag H.

## §. 9.

§. 9.

Der Bogen des Horizonts, welcher zwischen den Cardinal-Puncten des Widders und der Waage, und dem ortu & occasu collateralis, eines Sternes begriffen ist, heist die amplitudo ortiva und occidua, die aus erst-erwehnten Ursachen, entweder septentrionalis oder meridionalis genennet wird, und an der Grösse einander gleich ist.

§. 10.

Solchem nach ist in unserer 39. Figur, der Tab. VII  
Fig. 39. Bogen des Horizonts OP, die amplitudo ortiva, des aufgehenden Sternes O: desgleichen IN, die amplitudo occidua, des untergehenden Sternes N, und zwar in beyden Fällen septentrionalis; massen der Bogen OP und IN, sich vom ortu æquinoctiali O, und vom occasu æquinoctiali I, gegen Norden R erstrecket. Bey dem Sterne V aber ist die amplitudo ortiva OV, und occidua IS, deren Grösse einander gleich, meridionalis, weil der aufgehende Stern V und der untergehende S, seine Stelle, von dem ortu O und occasu æquinoctialis, weiter gegen Mittag H hat.

§. 11.

Wie man die amplitudinem ortivam & occiduum der Sterne, oder wie sie einige nennen, ihre distantiam vom Verticali primario (Cap. 15. §. 2.) in der Astronomie observiret, das lehret euch mein Astronomisches Hand-Buch pag. 343. wie sie aber trigonometrisch zu berechnen sey, das habe ich daselbst pag. 163. gewiesen.

§. 12.

Es ist aber zu wissen, daß die observirte amplitudo nicht die wahre, sondern nur die scheinbare

re ist; massen die refraction den wahren Punct des Auf- und Niederganges der Sterne verändert; (Cap. 40. §. 8. 9.) wie ich etwan künftig in dem Supplemento meines Astronomischen Hand-Buches, deutlicher davon reden und zeigen werde, wie man sich hierbey wegen der erfordernden Correction zu verhalten habe, wenn man den wahren ortum & occasum, und die wahre amplitudinem, aus der observirten deduciren will.

## §. 13.

Aus der amplitudine ortiva und occidua der Sterne, ist ihr Azimuthum (Cap. 15. §. 6.) ohne einige Schwierigkeit zu finden. Denn hat der Stern eine amplitudinem ortivam & occiduam septentrionalem (§. 9. 10.) so thut man zur Grösse ihres Bogens, noch einen quadranten oder 90. Grad, die Summa giebt das Azimuth vom Mittage gegen Mitternacht gezählet. Ist aber die amplitudo meridionalis, so nimmt man ihren Bogen von 90. Graden, da denn der Rest das Azimuth vom Mittage gegen Morgen oder Abend anzeigt.

## §. 14.

**Tab. VII**  
**Fig. 39.** In unserer 39. Figur, sey P ein aufgehender Stern, dessen amplitudo ortiva der Bogen OP, und zwar (§. 10.) septentrionalis ist. So man nun den quadranten HO, vom Mittage H bis zum Morgen O, darzu thut, wird das Azimuth HOP, des Sterns P, vom Mittage H gegen Norden R. Also auch, wenn man des niedergehenden Sternes N, seine amplitudinem occiduam septentrionalem IN zum quadranten HI, vom Mittage H bis Abend I thut, so kriegt man sein Azimuthum HN vom Mittage H gegen Mitternacht

nacht R. Nimmt man herentgegen die amplitudinem ortivam meridionalem O V des aufgehenden Sternes V, vom quadranten H O, so ist HV sein Azimuth vom Mittage H gegen Morgen O; defgleichen, so man die amplitudinem occiduam meridionalem IS, des untergehenden Sternes S, vom quadranten HI abziehet, so bleibet das Azimuth HS vom Mittage H gegen Abend L.

S. 15.

In der Astronomie wird die amplitudo ortiva und occidua, eben nicht sonderlich gebraucht: bey der Schiffart hingegen, thut sie gute Dienste, wenn man die Polus-Höhe oder die Latitudinem zur See, und die declinationem Magnetis (die Abweichung der Magnet-Nadel) auf dem Compaß erforschen will; welches wir den Liebhabern zu gefallen, vielleicht anderwärts erklären wollen.

S. 16.

Was sonst noch zur Materie vom Auf- und Untergang der Sterne gehöret, das wollen wir bis in das folgende 45. Capitel versparen, indem wir ihrer daselbst doch wieder Erwähnung thun müssen.

Das 41. Capitel.

Von dem Poetischen Auf- und Untergang der Gestirne; nemlich von dem ortu & occasu acronycho, cosmico und hel.aco.

S. 1.

Un Kommen wir zu einer andern Gattung vom Auf- und Untergang der Sterne, der darum poeticus, der poetische

R 3

ger