

# **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 72. Capitel. Von den Cometen

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

## Das 72. Capitel. Von den Cometen.

**S.** 1.  
Cometen oder Schwanz-Sterne, werden eigentlich diejenigen Sterne genennet, welche zuweilen sich eine Zeit lang an dem Himmel sehen lassen, und einen hellen Schweif haben; der bey einigen, mehr als den vierten Theil des Himmels, der Länge nach eingenommen hat.

**S.** 2.  
Wenn man sie mit bloßem Auge betrachtet, so erscheinet ihre körperliche Größe wie ein Stern der ersten, zweyten oder dritten Größe. (Cap. 74. §. 4.) Man hat aber auch einige observirt, die wie der Jupiter und die Venus ausgesehen; ja der, (Fig. Tab. III.) welcher An. 1652. am Himmel gestanden, XXIV. ist gar so groß als der Mond gewesen. Fig. III.

**S.** 3.  
Viel anderst zeigen sich die Cometen durch die Tubos, indem sie sich bald rund wie die Planeten: bald am Stande sehr ungleich und zertheilet: bald als eine glühende Kohle: bald helle glänzend, bald dunkel; mit einem Worte auf verschiedene Arten vorstellen: auch ihre Figur Zeit währender Sichtbarkeit oft und vielfältig verändern.

**S.** 4.  
Der innerste, deutlichste und gleichsam dichteste Theil ihres Körpers, der das Haupt des Cometen heißet, wird nucleus oder der Kern genennet. Diesen umgiebet nach der Astronomorum und Physicorum Meinung, eine große, breite und dichte Kunst-Kugel oder Atmosphæra; welche eben verursacht, daß wir uns einbilden müssen,

sen, als ob gedachter nucleus, uns wie durch eine Wolcke in das Gesicht falle.

S. 5.

Hevelius, Kepler und andere, sind in der Meinung gestanden, als ob die Cometen, von den Ausdünstungen der Planeten herrühreten; die in dem Himmel hin und her herum schweifen, sich nach und nach aneinander hängen, und uns hernach, wenn die Sonnen-Strahlen darein fallen, durch die Reflexion, denjenigen Körper abbilden, welchem wir den Namen eines Cometen beylegen. Obgedachter Hevelius, hat in einem großen und kostbaren Werke, Cometographia genandt, seine hypothese in dergestalt probabel ausgeführt, daß er hier und dar Verfall gefunden: und konnte ich meines wenigen Ortes, bey der Durchlesung dieses Buches, mich nicht genug verwundern, wie dieser unvergleichliche Mann, dergleichen Gedancken, in eine so schöne Ordnung bringen, und sie mit solchen Gründen unterstützen können.

S. 6.

Aller seiner Beweisthümer obachtet, will es das Ansehen gewinnen, daß wo nicht alle, doch die mehresten von den heutigen Astronomis, der Meinung des Cassini immer besser beypflichten. Dieser hat mit großer Wahrscheinlichkeit dargethan, daß die Cometen nichts anders als Planeten, oder doch andere mit ihnen zugleich erschaffene, beständige Welt-Körper wären, die wegen ihrer großen Eccentricität (Cap. 53. S. 11.) sich in einer sehr weitem Bahn bewegten, und nur alsdenn erst zum Vorschein kämen, wenn sie sich ihrem Perihelio (Cap. 53. S. 8.) näherten; und hernach unserm Auge

Fluge sich wieder entzögen, wenn sie auf der andern Seiten, gegen das Aphelium hinauf steigen.

## S. 7.

Wenn ich dieser Meinung ebenfalls beypflichte, oder mich erkläre, daß ich die Cometen auch vor beständige Welt-Cörper halte, so muß man nicht argwohnen, als ob es deswegen geschehe, damit man mich auch unter die heutigen Astronomos rechnet. Denn ich weiß meine Geringsfügigkeit, von der Würde eines Astronomi gar wol zu unterscheiden. Ich melde vielmehr, daß ich durch die principia Mathematica Philosophiæ naturalis des Herrn Nevvton, hierzu bewogen worden, der gegenwärtige hypothesin, in gedachtem Buche, absonderlich aber in dem dritten, von pag. 439. bis zum Ende, (der neuen Edition von An. 1714.) dergestalt ausgeführet, daß Hallejus, aus seinen Gründen die Rechnung in den Stand gebracht, wie man den Lauff der Cometen im Voraus anzeigen könne; dergleichen nach den Hevelianischen Principiis, zu thun nicht möglich ist.

## S. 8.

Woferne es der Plaz verstattete, und meine Anweisung nicht vor Anfänger gehörte, wolte ich mich bemühen, ausführlicher davon zu reden. Ich melde dannenhero nur so viel: daß die Cometen höher als der Mond von der Erde abstehen, und also in demjenigen Theile des Himmels sich aufhalten, wo die Planeten seyn. Es rücken gleichwol manche in ihrer Bahn, und zwar in ihren Periheliis oder Perigæis (Cap. 53. S. 8.) so weit herab, daß sie bis unter die orbitam Martis, Venaris und Mercurii, nahe zu der Sonne kommen. Die Figur ihrer Bahn aber, ist wie der Planeten ihre (Cap. 53. S. 2.) eine Ellipsis; oder sie ist viel-

vielmehr, wie Nevvton dargethan, und worauf sich eben des Halleji sehr genaue Cometen-Rechnung gründet, einer Porabolæ so ähnlich, daß man sie ohne merklichen Fehler, zur Erklärung von der Bewegung der Cometen gebrauchen kan.

## S. 9.

Um sich einen Begriff zu machen, wie groß die orbita manches Cometen seyn müsse, und wie viel er Zeit zu seiner Revolution ersodere: so meldet Nevvton, wenn die axis seu linea apsidum (Cap. 58. S. 9.) eines Cometen, der in einer Ellipsi sich bewegt, um viermal größer als des Saturni seine ist, *ibid.*) so verhalte sich die Zeit des Periodi Cometae, zur Zeit ds Periodi Saturni, der fast 30 Jahre Cap. 56. S. 3.) beträgt, wie 8. zu 1. das ist, der Comet muß 240. Jahre haben, bis er seine orbitam durchwandert; woraus die Größe dieser orbitæ, und die Ursache warum wir sie so selten zu Gesichte kriegen, leichtlich zu beurtheilen ist.

## S. 10.

Der Weg oder die Linie, die ein Comete durch seine Bewegung am Himmel beschreibet, wird Trajectoria genennet; worinnen dessen Centrum sich stets befindet, und sich bald langsamer bald geschwinder in unserm Auge bewegt, nachdem es sich nemlich der Erde nähert, oder davon entfernt, oder bey dem Perigæo ist, und sich gegen das Apogæum wendet. Nach dem motu primo, scheinen zwar alle Cometen in Osten aufz- und in Westen unterzugehen, oder sich von Osten nach Westen zu bewegen: aber sie haben auch ihren motum primum wie die Planeten; jedoch mit dem Unterscheide, daß sie viel weiter als jene von der Ecliptic abweichen, und nicht alle signa durchlauf-

laufen. A  
kommen  
nieder ver  
halbes erre  
senheit der  
von der Er

Das  
empfangen  
daß wir sie  
erwehnet,  
biger nicht  
den der vo  
antwortet  
heller, wo

Die  
zeit von  
gangen,  
fehret er  
verbirgt  
Schweiz  
zont, h  
wieder el

Es i  
ten zu ge  
gen und  
scheinen  
treten.  
Feuer-S  
die subt  
formire  
aber sic

laufen. Denn ob schon einige biß auf 9. Signa kommen seyn, so sind herentgegen andere schon wieder verschwunden, da sie kaum eines oder ein halbes erreicht haben; welches von der Beschaffenheit der Größe ihrer orbitæ und ihrer distanz von der Erde herrühret.

## S. 11.

Das Haupt der Cometen (S. 4.) welches die empfangene Sonnen-Strahlen auf uns zuwirft, daß wir sie sehen können, hat, wie wir oben (S. 1.) erwehnet, gemeinlich einen Schweif. Es ist selbiger nichts anders, als ein sehr dünner Dunst, den der von der Sonne erhitzte nucleus von sich auswirft; und dessen subtiles Wesen daraus erschellet, weil sich die Sterne dadurch sehen lassen.

## S. 12.

Die Schweiffe der Cometen wenden sich allezeit von der Sonne ab; also, wenn diese untergegangen, und der Comete zeigt sich in Westen, so kehret er seinen Schweif nach Osten, folglich verbirgt sich in solchem Fall bey dem occasu, sein Schweif später als das Haupt unter den Horizont, hingegen kommt er hernach bey dem ortu, wieder eher zum Vorschein.

## S. 13.

Es ist ferner von dem Schweife der Cometen zu gedencken, daß sie sich gar manchfaltig zeigen und verändern, und am allerdeutlichsten erscheinen, wenn sie aus der Gegend der Sonnentretten. Denn weil sie alsdenn diese ungeheure Feuer-Kugel heftig erhiket, so vermehren sich auch die subtilen Ausdünstungen des Cometen und formiren einen längern und hellern Schweif, der aber sich hierauf wieder allmählig verkürzet und

schwächer wird, wenn der Comete sich nach und nach von dem Perihelio entfernt, und die Hitze seines nuclei sich allmählig vermindert. Hieraus ergiebt sich zugleich, daß die Cometen keine solche Beschaffenheit haben können, als wie sie Hevelius angegeben: maßen sie sich gleich zertheilen und verlieren würden, wenn sie nahe zur Sonne gelangten. Man muß also vielmehr die Cometen vor dichte, feste, beständige und dauerhafte Körper halten, die den Planeten ähnlich seyn.

## §. 14.

Es wäre noch vieles von der Cometen Lauff und Natur zu gedencken, wenn der Raum zureichte, und ich nicht befürchtete, daß der Begriff davon, den Anfängern in der Astronomie zu schwer fallen möchte. Ich will es demnach vor diesmal dabey bewenden lassen, und das übrige auf eine andere Gelegenheit versparen. Conferiret mittlerweile mit dem gegenwärtigen, was ich p. 503. seqq. des Astr. Hand. B. von den Cometen und ihrer observation geschrieben: und mercket noch darneben, daß bisweilen auch Cometen ohne Schweife, als stellæ nebulosæ (Cap. 74. S. 7) erscheinen, wie der letzte An. 1718. gewesen, der von Herrn Kirchen, vom 18. Januarii an, zu Berlin observiret worden. Weil auch dieser einen gewissen periodum gehabt, wie aus des Herrn Observatoris darüber geführtem Rechnung erhellet, (vid. Dresflauischer Natur- und Medicin-Geschichte II. Versuch pag. 93. seqq.) so ist fast kein Zweifel mehr, an der Gewisheit der obigen Hypothesis; (§. 6. 13.) die sich vielleicht noch besser legitimiren dürfte, wenn man künftig Gelegen-

heit

TAB. XXIV.

Der Comet N<sup>o</sup> 1652. Der Comet nach He.  
nach Hevelii Obser. selii Observation  
vation d. 20 Dec. N<sup>o</sup> 1661. Febr. 3.

Eben dieser  
d. 6. Febr.



Fig. 111.

Fig. 112.

Fig. 113.

heit erlanget  
ben zu beja

Ob endl  
ten, und al  
anzusehen se  
embilden, w  
tes Wort u  
Viele brave  
theil gründl  
gemeinen N  
aus dem Se  
hero um so  
viele Come  
wichtig sep  
mel gestan  
den 7. J  
kommen s  
rition nich  
verwunde  
sicht geschl  
orbitam  
mornach se  
oderparab

Zum A  
vern, daß  
eine Figu  
Ich sahe m  
des Hevel  
Tab. XXI  
verleiben.  
nen aufge  
ter, Pfeil



heit erlanget, ihre Wahrheit durch mehrere Proben zu bestiätigen.

## §. 15.

Ob endlich die Cometen eine Bedeutung haben, und als Vorboten der Göttlichen Gerichte anzusehen seyn? das werden sich nur diejenigen einbilden, welche keine rechte Erkenntniß von Gottes Wort und den Wercken der Natur besitzen. Viele brave Theologi haben bereits das Gegentheil gründlich dargethan, und sich bemühet, dem gemeinen Manne, die wunderlichen Gedancken aus dem Kopffe zu bringen. Man wird mich daher um so viel weniger verdrecken, wenn ich mir viele Cometen zu sehen wünsche, zumal, wenn sie so wichtig seyn als der, so An. 1680. und 81. am Himmel gestanden. Dieser hat zwar schon An. 1719. den 7. Jun. nach Bernoulli Rechnung wieder kommen sollen; allein wenn die Zeit seiner apparition nicht bey Tage gefallen, so ist sich nicht zu verwundern, warum des Bernoulli Conjectur fehl geschlagen; wenn man erwäget, daß er die orbitam Cometarum vor einen Circel hält, wornach sein motus anderst, als in einer ellipsi oder parabola (§. 8.) ausfallen müssen.

## §. 16.

Zum Beschluß dieses Capitels, will ich erinnern, daß ich aus eigenen Observationibus, hier keine Figuren von den Cometen vorstellen kan. Ich sahe mich derohalben genöthiget, einige aus des Hevelii Cometographie zu entlehnen und der Tab. XXIV. bey Fig. III. 112. und 113. einzuverleihen. Was man bey den Historicis von ihnen aufgezeichnet findet, daß einige als Schwerter, Pfeile, Spieße, oder noch abentheurlicher erschie-

schiene seyn sollen, solches sind bloße Einbildungen. Es ist also nicht der Mühe werth ihrer weitläufiger zu gedencen, oder das Papier mit ihrer Abbildung zu verschwenden. Wer sie inzwischen gleichwol sehen will, der trift sie zusammen bey gedachtem Hevelio an.

### Das 73. Capitel.

## Von den neuen und veränderlichen Sternen.

#### §. 1.

**N**ter den neuen Sternen verstehet man diejenigen, welche ohngefehr an dem Himmel entstehen: und nachdem sie sich eine Zeitlang sehen lassen, wieder verschwinden, auch hernach nicht mehr zum Vorschein kommen.

#### §. 2.

Einen dergleichen Stern hat ohngefehr 125. Jahre vor Christi Geburt, Hipparchus angemerket; welches ihm eben Anlaß gegeben, einen Catalogum fixarum zu verfertigen, damit die Nachkommen wissen möchten, ob deren Anzahl sich verminderte oder vermehrte. Nach Christi Geburt weiß man von keinen notablen, als von demjenigen, der Anno 1572 bis 1574, zu des Tychonis Zeiten in der Cassiopeia (Cap. 37. §. 11.) am Himmel gestanden, der anfänglich so groß gewesen, daß man ihn auch bey Tage sehen können. Er behielt eine unveränderliche Stelle wie die fix-Sterne, mit denen er auch den *morum primum*