

S. 643.

So wenig wie ich die Größe der Einwohner der übrigen Planeten, noch ihre Bildung und Denkungsart untersuchen mag, so wenig kann ich mich hier darauf einlassen, zu untersuchen, wie der Himmel den Einwohnern dieser Planeten erscheint, ob dieses gleich mit größerer Gewißheit geschehen kann als jenes, wenn man sich richtige Begriffe von der Beschaffenheit unseres Sonnensystems gemacht hat.

CHRIST. HUGENII cosmotheoros sive de terris coelestibus earumque ornatu. Hag 1698. 4.

Entretiens sur la pluralité des mondes par M. DE FONTENELLE. à Paris 1686. 12

Fontenelles Gespräche von mehr als einer Welt, ins Deutsche übersetzt von Joh. Chph. Gottsched. Leipzig 1726. 8.

* Ebendasselbe mit Anmerkungen und Kupfertafeln von Joh. E. Bode, zweite gänzlich umgearbeitete und vermehrte Ausgabe. Berl. 1788. Auch hat man, und mit Recht, eine Uebersetzung von Fr. B. Anmerk. einer neuen Auflage des Originals beigefügt, und auf diese Weise den Franzosen ein zwar lebhaft geschriebenes, aber mit vieler falschen Philosophie durchwebtes Werkchen, das sie uns schon vor einem Jahrhunderte zugesandt haben, nunmehr verbessert wieder zurückgegeben. 2.

Von den Kometen.

S. 644.

Noch gibt es außer den Planeten gewisse Sterne, die nur zu Zeiten unsern Augen sichtbar werden und vornehmlich an einem hellen
Schweife

Schweife kennlich sind, der von ihnen abgeht und allemal von der Sonne abgekehrt ist. Man nennt diese Sterne Kometen: ihr Körper oder Kern *) ist mit einem losern Dunste, oder der sogenannten Atmosphäre umgeben. Die Kometen haben wie die Planeten eine eigne Bewegung, aber sie bleiben nicht im Thierkreise wie diese, sondern bewegen sich dem Anscheine nach viel unordentlicher.

*) Hr. Herschel hat in dem von seiner Schwester den 21. Dec. 1788 entdeckten Kometen mit den stärksten Vergrößerungen, die dessen Licht vertrug, keinen Kern entdecken können, ob er ihn gleich hätte sehen müssen, wenn er auch nur 1" im Durchmesser gehabt hätte (*Philos. transact. Vol. 79. P. II.*) welches eine schon vor mehreren Jahren in den Vorlesungen von mir zuweilen geäußerte Muthmaßung besähe, daß entweder alle Kometen nur bloße Nebel sind, die uns gegen die Mitte zu dichter erscheinen müssen, oder doch am Ende zu solchen Nebeln werden. L.

§. 645.

Eine genauere Beobachtung der Kometen hat aber gezeigt, daß ihre Bewegung wirklich ordentlich ist, in einer gewissen regelmäßigen Laufbahn und eben so geschieht, wie die Bewegung der Planeten. Ihre Laufbahnen sind auch (wahrscheinlich L.) Ellipsen, in deren einem Brennpuncte die Sonne liegt, wie die Bahnen der Planeten, aber sie sind sehr lange Ellipsen, die daher den Parabeln nahe kommen, wie Dörffel zuerst gezeigt hat. ABC, 93 Fig. ist ein Stück einer solchen Kometenbahn: so lange sich der Komet

met in dem Theile derselben aufhält, das der Sonne und uns am nächsten liegt, so lange ist er uns sichtbar; in dem andern vielleicht (gewiß L.) viel größern Stücke der Bahn hält er sich viel länger auf und wird dann von uns nicht bemerkt, weil er zu weit von uns liegt. Weil man also nur ein sehr kleines Stück von der Bahn eines Kometen kennen lernt, wenn er erscheint, so hält es viel schwerer als bey den Planeten, die ganze Bahn daraus zu finden und folglich zu bestimmen, wann der Komet wieder erscheinen werde; indessen hat man doch wirklich schon die Wiedererscheinung einiger Kometen vorher verkündigt, die sich ziemlich richtig eingestellt haben *). Bis jetzt kennt man etwas über sechzig Kometen **).

*) Eigentlich hat man nur den einzigen von Halley für 1759 verkündigten wirklich wiederkehren sehen. Der für 1788 oder 1789 vorausgesagte ist nicht erschienen. Es ist dieses aber nicht sowohl einer Unvollkommenheit der bisherigen Theorie, als vielmehr die ganze Weissagung und die darauf gegründete Erwartung einer kleinen Uebereilung einiger Personen zu zuschreiben. Nach dem, was Hr. D. Olbers (Leipziger Math. Magaz. 1787. IV. St. S. 430.) und Hr. v. Zach (Goth. gel. Zeit. 1788. 92. St.) darüber gesagt haben, war es kaum möglich sich noch gegründete Hoffnung hierüber zu machen. L.

**) So viel ich weiß, ist der von Miß Caroline Zerschel am 15ten Decemb. 1791 in der Eidere entdeckte (der 5te von ihr zuerst gefundene) der softe Comet, dessen Bahn man bis jetzt (Aug. 1794.) berechnet hat. Die Berechnung dieses letztern ist von Hr. v. Zach. Siehe Bodens Jahrbuch für 1796. S. 147. L.

S. 646.

Vermuthlich sind die Kometen brennende Weltkörper, aber im übrigen dicht; der Komet von 1540 warf einen ordentlichen Schatten auf den Mond. Die Atmosphäre des Kometen ist eine Menge von erleuchteten oder brennenden Dämpfen, und der Schweif ein durch die Sonne abwärts geriebener Theil dieser Dämpfe. Die Größe des Schweifes ist manchmal ungemein beträchtlich, aber er ist so dünne, daß man die Fixsterne dadurch erblicken kann. Indem die Kometen nahe bey der Sonne vorbehey gehen, können sie aufs Neue in Brand gesetzt oder ihre Hitze wenigstens ansehnlich vergrößert werden; und darum haben die Kometen, wenn sie von der Sonne zurückkehren, meistens einen längern Schweif und einen stärkern Glanz: der Schweif kann uns aber auch öfters alsdann kürzer scheinen, weil er durch die große Hitze sehr stark verdünnt wird. Unglück können die Kometen wohl nicht den Erdbewohnern vorher sagen; eher könnten sie ihnen selbst was machen, wenn sie zu nahe bey der Erde vorbehey gingen.

STANISL. DE LVBIENIETZ theatrum cometicum. Amstel. 1668. fol.

10. HEVELII cometographia. Dantisc. 1668. fol.

Gortf. Zeinßius Betrachtungen über den Kometen. 1744. Petersburg 1744. 1.

Abt. Gorth. Kästners philosophisches Gedichte von den Kometen; in seinen vermischten Schriften S. 69.

An Essay on the use of comets, and an account of their luminous appearance, by HUGH WILLIAMSON; in den Philad. transact. Vol. I. append. pag. 27.

• DIONIS

- DIONIS DE SEJOUR Essai sur les cometes. Par. 1775.
- J. E. B. Wiedeburg; an die Bürger bey Gelegenheit des Kometen. Jena 1769.
- Wie sehr richtige oder unsern Kenntnissen wenigstens angemessene Begriffe schon Seneka (Quaest. Nat. Lib. VII) von den Kometen hatte, liest sich nicht ohne das größte Vergnügen. 2.
- Ein Werk, daß die Geschichte dieser merkwürdigen Himmelskörper bis auf seine Zeiten, so zu reden, erschöpft, ist die zwanzig Jahre versprochen gewesene und nunmehr erschienene Cometographie des Herrn Pingré à Paris 1785. II. Vol. 3. Ein kurzer Auszug daraus findet sich im Goth. Mag. III. 3. 116. 2.
- Considérations générales sur la Situation et la distribution des orbites de toutes les Planètes et Comètes qui ont été cacuclés jusqu'à present. Par M. BODE in Mem. de Berlin vom August 1786 bis Ende 1787. Berlin 1792. 4. S. 341. Die Betrachtungen gehen bis auf das Jahr 1785 inclus. und enthalten 72 Kometen. Der 1791 davon erschienenen Deutschen Uebersetzung ist eine große Charta beygefügt, welche eine Verzeichnung der Bahnen dieser Kometen mit allen bestimmenden Umständen, nebst den Bahnen des Merkur, der Venus, der Erde und des Mars in gehörigen Verhältnissen enthält. 2.

Etwas von den sinnlichen Vorstellungen des
Weltgebäudes und der astronomischen
Rechnung.

S. 647.

Die Lage der Fixsterne gegen einander wird auf der schon vorher bemerkten Himmelskugel (S. 575) vorgestellt. Die Ringkugel (Sphaera armillaris) stellt dem Auge die verschiedenen Kreise dar, die man sich als am Himmel gezogen vor-

Kr 2

stellt.