

class. Brem. b. 276 No. 2

"

No. 9

Erneuertes Andenken

einiger Astronomen des Alterthums, bis zur Völkerwanderung,
die sich durch ihre Entdeckungen am Himmel
berühmt gemacht haben.

Zur Feier des Jubelfestes

des

als Arzt, Astronomen, Weltweisen und Menschenfreund
allgemein geehrten

Herrn Doctors

Heinr. Wilh. Matth. Olbers,

ehrfurchtsvoll

am 28. December 1830

überreicht

von

Heinrich Wilhelm Kotermond P. P.

der Theologie und Philosophie Dr. und Magister.

B r e m e n ,

Druck von Johann Georg Heyse.

I 0e36
Staatsbibliothek
Bremen

Generelles Statut

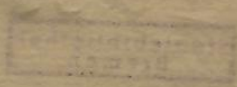
Das Statut der ...
...
...

Das Statut der ...

...

...

...



Wohlgeborner Herr,

Hochzuverehrender Herr Doctor!

Es sind heute 50 Jahre, als Sie am 28. December 1780 die höchste Würde in der Arzneikunst, auf der Universität zu Göttingen, mit einer Diss. De oculi mutationibus internis, erhielten, bei deren Vertheidigung Sie als Respondens sich den größten Ruhm wegen der dabei gezeigten feinen mathematischen und medicinischen Kenntnisse erwarben, und das schon vorher erlangte Lob durch die Berechnung eines

Cometen, erhöheten. Sie gingen darauf zur Vervollkommnung Ihrer medicinischen Kenntnisse nach Wien, und kaum waren Sie nach Bremen zurückgekommen, so erndeten Sie auch bald die schönsten Früchte Ihres Fleißes. Sie wurden nach wenigen Jahren ein sehr gesuchter, geliebter und in seinen Kuren höchst glücklicher Arzt, und dennoch fanden Sie bei allen Anstrengungen des Körpers und Geistes noch Zeit, die wenigen übrigen Stunden des Abends, zu wichtigen Entdeckungen in der Sternkunde zu benutzen.

Ist es nun für den theilnehmenden Menschen, schon an sich, keine gleichgültige Sache einen Mann zu kennen, der ein halbes Jahrhundert mit vollem Bewußtseyn und lebhafter Rückerinnerung, gelebt, gewirkt und in nützlicher Thätigkeit vollbracht hat, so ist die Freude gewiß noch lebhafter, die Theilnahme noch allgemeiner, wenn man mit einem Solchen, durch seine Kenntnisse und weit umfassenden, in der ganzen gelehrten Welt bekannten Gelehrten

beinahe ein halbes Jahrhundert in Bekanntschaft gestanden und solchen zugleich wegen seines edlen Characters immer höher hat schätzen lernen.

Verdenken Sie es mir daher nicht, wenn ich den Wiederauffinder der Ceres und den Entdecker der Pallas, heute, meinen herzlichsten, innigsten Glückwunsch zur Erlebung eines Tages darbringe, den nur wenige erleben. Nehmen Sie diese kleine Schrift als den geringsten Beweis meiner Dankbarkeit für die vielen Beweise, Ihrer mir und meiner Familie, so lange Jahre geschenkten Freundschaft und Wohlgeogenheit. Wir haben manches Wort über Literatur mit einander gesprochen, daher wage ich's Ihnen diese Nachrichten, von Männern, die im grauen Alterthume, astronomische Entdeckungen machten, zur nachsichtsvollen Beurtheilung zu überreichen. Gerne hätte ich deren mehrere angeführt, ich erfuhr aber die angeordnete Jubelfeier erst vor 14 Tagen, und konnte wegen der Festarbeiten keine Zeit finden, mehrere mitzutheilen.

Gott erhalte Sie noch recht viele Jahre zum Besten der Welt, unsers Staates, Ihrer geehrtesten Familie, Freunde und Aler, die Verdienste schätzen und ehren. Insbesondere aber bittet um Ihre fortbauernde Freundschaft und Wohlgewogenheit

Sw. Wohlgeboren

Ihr

ganz ergebenster Diener

Rotermund.

Daß die ältesten Bewohner der Erde den gestirnten Himmel einer Betrachtung und folglich auch einer Bewunderung gewürdigt haben, würden wir für gewiß behaupten können, wenn wir auch gleich keine Zeugnisse davon fänden. Je mehr Vortheile die Betrachtungen des Himmels geben, je eifriger wurden diejenigen darin die sich einmal daran gewagt hatten. Keine Entdeckungen aber erfordern so viel Zeit als die, welche man am Himmel macht, und eben daher hatten die ersten Astronomen, eben nicht die eintätigste Beschäftigung gewählt. Man sah wie oft sie vergebens nach dem Himmel blickten und nichts war daher natürlicher als daß Leute die nicht gewohnt sind, dem Himmel eine vernünftige Betrachtung zu widmen, die Astronomen für Müßiggänger und ihre Bemühung für leere speculativische Wissenschaften zu halten.

So würde denn die Astronomie gleich in der Geburt erstickt worden sein, wenn ihr nicht ein Zufall zu Ehre und Brot verholfen hätte. Dieser hatte theils in einem Neben-

vorthail der Astronomie, theils in der Thorheit der Menschen seinen Grund. Die Astronomen kündigten den Mondwechsel auch zuweilen die Bitterung aus ihren Betrachtungen an, und man hörte diesen Propheten mit dem größten Erstaunen zu; eine Verwunderung die den Menschen so natürlich, als die Wißbegierde ist. Nicht lange dauerte es, so kamen ganze Schaaren gelaufen und verlangten Antworten auf Fragen, die sich nicht beantworten ließen. Kann man es nun den Astronomen verdenken, wenn sie diese angebotene unverdiente Ehre und Vortheile annahmen, wenn sie dem Volke Antworten verkauften, die sie selbst nicht für gegründet halten konnten, die sie selbst erdachten. Um diesen Betrug zu verbergen, erdachten sie Ceremonien, Wörter und Regeln, nach welchen sie die vorgelegten Fragen beurtheilten, und diese häuften sich endlich so, daß zuletzt so etwas herauskam, das einer Wissenschaft gleich sah. So wurde denn von der jungen Astronomie die Astrologie, als ein unächt's Kind zur Welt gebracht. Ihr Geburtsjahr kann man eben so wenig bestimmen, als das ihrer Mutter.

Die Absicht dieser Blätter ist bloß durch das Andenken an die ausgezeichnetsten Astronomen zu zeigen, daß die Astronomie wahrscheinlich ihren ersten Wachsthum bei Völkern bekommen, die schon eine beständige, wohl geordnete Regierungsform hatten und sich in einer glücklichen Lage befanden. Wer vom Ursprunge der Astrologie mehr wissen will, der findet in einem Werke, *Explication de divers Monuments singuliers, qui ont rapport à la Religion des plus anciens peuples, avec l'examen de la dernière edition de St. Jerome et un Traité sur l'Astrologie judiciaire.* (par Jaques Martin. Paris 1739. 4. mit

Figg. Nachricht und einen Auszug daraus im Deutschen Merkur 1786. 1stes Vierteljahr. S. 1 — 32. Hannover. Magaz. 1763. S. 1175 — 1184.

Die Beobachtung der Sterne erforderte Geistesbildung und eine lange Zeit verging vielleicht, bevor man zur Beobachtung der Planeten und zur Berechnung ihres Laufs, wozu doch immer schon einige Instrumente nöthig waren gelangte. Dennoch beweisen die ältesten Urkunden der Geschichte, daß man besonders in Asien, schon in der ältesten Sagenzeit genaue Kenntniß hiervon besaß. Die astronomischen Nachrichten der Chinesen reichen bis 2449, die der Indier bis 3102 vor Christo. Unter den westlichern Völkern werden die Chaldäer und Babilonier als gute Astronomen genannt, bei beiden finden wir aber auch schon die Astrologen und Sterndeuter. Daher wurde bei den Alten ein Astrologus, wenn er auch kein Chaldäer war, dennoch so genannt (Cicero de divinat. Lib. I. II. Strato Lib. XV.). Die Babilonier hatten indessen bereits im Jahre 780 vor Christo genaue Finsterniß-Beobachtungen und Callisthenes soll dort astronomische Beobachtungen bis 2157 vor Christo gefunden haben. Alles aber was Alexander, nachdem er sich Babilons bemeistert hatte, thun konnte, war den Callisthenes mit den meisten Beobachtungen die er zusammen bringen konnte an den Aristoteles abzuschicken und Simplicius giebt (de coelo I. 2.) vor, sie wären bis auf 1903 zurück gegangen, ob es gleich sehr schwer fällt, ihm auf sein Wort zu glauben, weil die ältesten Beobachtungen, deren Hipparch und Ptolemaeus erwähnen, nur bis auf die Zeiten des Nebukatnezars hinan steigen.

Callisthenes dieser griechische Weltweise und Geschichtsschreiber wurde 364 Jahre vor Christi Geburt zu Olynthus geboren und war ein Schüler und Anverwandter des Aristoteles. Als Alexander der Eroberer, gegen die Persier nach Asien zu Felde zog begleitete ihn Callisthenes auf Empfehlung seines Lehrers. Er soll eine Geschichte der Thaten Alexanders geschrieben, ihm darinnen nicht im geringsten geschmeichelt und sich darüber den Tod zugezogen haben. Denn als Alexander den Darius völlig besiegt hatte, so verlangte er die persische Adoration. Dies war aber den Griechen, die nur ihre Götter anbeteten, anstößig. Ein gewisser Cleo verlangte, Callisthenes sollte damit den Anfang machen. Dieser antwortete ihm aber, große Männer sind von jeher erst nach ihrem Tode vergöttert worden. Ich wünsche jedoch dem Könige diese Vergötterung noch nicht, sondern ein noch langes Leben auf Erden. Bist du aber im Stande lieber Cleo jemanden bis zur Gottheit zu erheben, nun so zeige deine Kunst, und mache zuvor irgend Jemand zum Könige, denn mich dünkt, das es leichter sein muß ein Königreich, als den Himmel zu vergeben.

Callisthenes fiel darüber in Ungnade, er wurde bald darauf einer Verschwörung gegen das Leben des Alexanders beschuldigt, weil er ehemals mit zwei königlichen Pagen Umgang gehabt, die sich jetzt verbunden hatten den König zu ermorden. Diese versicherten zwar noch sterbend die Unschuld des Callisthenes, er wurde aber doch, wie es heißt gefoltert, in einen eisernen Käfig gesetzt und ihm die Nase und Ohren abgeschnitten. Der General Eysmachus soll ihn aus Mitleid, im Jahre 328 vor Christo vergiftet haben. Aristoteles sagt er sei in Ketten mit der

Armee fortgebracht worden und an einer Krankheit gestorben, nach andern wurde er gefoltert und gekreuziget. *)

Außer Asien hatten die Aegypter unstreitig die früheste und genaueste Kenntniß von der Astronomie, auch sollen sie die Erfindung der Astrologie den Chaldäern streitig gemacht haben. (S. Plinius Hist. nat. L. VII. c. 56. Gellius Lib. XIV. I. u. a. m.) Ihre Lehrsätze giebt Jacob Brucker in den Fragen aus der philos. histor. Th. 1. S. 181, an. Die noch übrigen Denkmäler der Aegypter, das genaue Orientiren der Pyramiden nach den Himmelsgegenden und die griechischen Nachrichten, daß die ägyptischen Finsternißbeobachtungen bis um 1600 vor Christo zurückreichen, beweisen wie weit und wie früh, dieses Volk in der Astronomie fortgeschritten war.

Von den Aegyptern kam die Astronomie zu den Griechen. Thales und Pythagoras lernten sie von dortigen Priestern und verkündeten ihren Landsleuten zuerst eine Sonnenfinsterniß im Voraus, so wie den großen Abstand des Mondes und der Sonne von der Erde und die bedeutende Größe dieser Weltkörper.

Thales wurde etwa 640 Jahre vor Christo zu Milet in Jonien von einer edlen Familie geboren. Er war Gesetzgeber, Dichter und Weltweiser in einer Person. Seine

*) Ueber das Leben und die Schriften des Callisthenes, siehe des Abbé Sevin Abhandlung, im Magazin für die Philosophie und ihre Geschichte, aus den Jahrbüchern der Akademie angelegt von M. Hismann, Göttingen und Lemgo, 1778. 1. Bd.

Wißbegierde ging so weit, daß er nicht nur in seinem Vaterlande, sondern auch bei den Cretern und noch in seinem Alter bei den ägyptischen Priestern zu Memphis Weisheit suchte. Der König Amasis, welcher damals über Aegypten herrschte, gab ihm öffentliche Zeichen seiner Hochachtung. Allein Thales hatte ungeachtet aller seiner großen Naturgaben, dennoch dasjenige nicht, was nöthig ist, sich bei Hofe zu behaupten. Seine philosophische Freiheit mißfiel dem Amasis und Thales reisete nach seinem Vaterlande zurück, wo er seine philosophischen Kenntnisse austreute. Er wurde unter die Zahl der sieben Weisen Griechenlands gesetzt, und war der einzige von diesen Weisen, welche eine Secte stifteten, welche die tonische genannt ward. Zu seinen geometrischen Erfindungen gehört die Einschreibung des rechtwinklichten Dreiecks im halben Birkel, die Gleichheit der Winkel an den Grundlinien der gleichschenkllichten Dreiecke, und das Messen der ägyptischen Pyramide an ihren Schatten. Unter den Griechen war Thales der erste, welcher sich mit einem forschenden Blicke in den gestirnten Gegenden umsah, und nach dem Zeugnisse des Callimachus den kleinen Bär entdeckte: Sonnenfinsternisse, wahrscheinlich durch Bemerkung der periodischen Wiederkehr derselben, vorhersagte; die Sonnenwendungen bemerkte und mit den Aegyptern das Jahr in 365 Tage eintheilte. Die merkwürdigsten unter seinen Lehrsätzen sind folgende: die Grundursache aller Dinge ist Wasser. Alle Dinge entstehen aus dem Saamen, von den Saamen aber behauptete er, sie wären alle feucht. Die Pflanzen erhalten durch das Wasser ihren Wachsthum: die Sterne werden von den Ausdünstungen aus dem Wasser genährt. Die Erde hat eine runde Gestalt. Die ganze sichtbare Welt ist

mit Göttern angefüllt. Die Welt ist von Gott beseelt. Auch in den leblosen Körpern sind Seelen vorhanden. Der Mond hat mit der Erde ähnliche Bestandtheile und wird von der Sonne erleuchtet. Die Welt ist ein Werk Gottes und daher auf das schönste eingerichtet. Gott ist die durch den ganzen Weltbau ausgedehnte Seele der Welt, ihm kann nichts verborgen bleiben. Er ist das älteste Wesen, hat weder einen Anfang, noch ein Ende, und ist unaussprechlich groß. Indessen sind diese Sätze von ihm nicht mit einer bestimmten Deutlichkeit vorgetragen worden. — Sonst pflegte Thales noch zu sagen; daß größeste sei der Raum, denn er enthalte Alles. Das Geschwindeste wären die Gedanken, weil sie alles auf das schnellste durchlaufen. Das Stärkste sei die Noth, denn durch sie vermag man Alles. Das Weiseste sei die Zeit, denn sie erfinde Alles. Das Schwerste sei sich selbst zu kennen, das Seltenste, daß ein Tyrann alt werde. Auf die Frage was man thun müsse um keine Vorwürfe zu erhalten? antwortete er: unterlaß das, was man an andern tadelt! — Zum Glück des Lebens sagte er ist nichts nöthig als Gesundheit, Auskommen und Verstand.

Einst hatte Thales seine Blicke starr auf den Himmel geheftet und fiel im Gehen, in einen Graben. Eine alte Frau, die es sah, rief ihm zu, o Thales, du willst sehen was am Himmel vorgeht und kannst nicht sehen was vor dir auf der Erde ist? — Er starb als Zuschauer bei einem Kampfspele, von Hitze, Durst und Schwachheit niedergedrückt in einem Alter von 92 Jahren. Man setzte ihm folgende Grabschrift: Unter diesem kleinen Hügel schlummert der große Sternseher Thales, Jupiter nahm ihn von der

Erde, weil er Alters wegen die Sterne nicht mehr sehen konnte, und setzte ihn in den Himmel damit er sie desto näher betrachten könnte. Vergl. Jac. Bruckers Fragen aus der philosoph. Historie I. Th. S. 348. Iselin Histor. Lex. IV. 593, Bayle Diction. Histor. et Crit. Tom. III. 2856.

Pythagoras.

Die Geschichte des Pythagoras ist durch Fabeln sehr mangelhaft und ungewiß geworden. Nach der gewöhnlichsten Meinung war er etwa 550 Jahre vor Christo auf der Insel Samos geboren. In seinem 18. Jahre reisete er nach Delos, wo er seinen ersten Lehrer den Pherecides soll begraben haben. Hierauf begab er sich nach Jonien und wurde dort mit dem Thales und Anaximander bekannt. Nachher wendete er sich nach Phoenicien und Aegypten, wo er nach vielen Schwierigkeiten von den Priestern 22 Jahre lang in ihren geheimen Wissenschaften unterrichtet wurde. Zu diesen Schwierigkeiten, welche ihm die Priester machten, gehörte auch hauptsächlich die Beschneidung, welcher Ceremonie er sich der Reinlichkeit und Gesundheit wegen unterwerfen mußte. Seine übrigen Reisen nach Kleinasien, Babilonien, Persien und Indien, um daselbst die Orientalische Philosophie zu lernen, sind ungewiß. Zuverlässiger als dieses ist, daß er nach seiner Zurückkunft in sein Vaterland mit seiner ägyptisch-symbolischen Lehrart, bei den Samiern keinen Beifall fand, und da ihm auch der damalige Tyrann Polycrates an der Ausbreitung seiner Lehren hinderte, trat er eine neue Reise nach Delos und andere Derter an, wo Orakel waren, auch nach Kreta zu der berühmten Höhle auf dem Berge Ida. Allenthalben

verband er sich mit den Priestern und erlernte von ihnen die griechischen gottesdienstlichen Gebräuche. Hierauf erschien er bei den olympischen Spielen, und ward sehr bewundert; als er aber nach seinem Titel gefragt wurde, nannte er sich keinen Weisen, wie sich damals alle Gelehrte und Künstler nannten, sondern einen Philosophen, oder Freund der Weisheit. Hierauf legte er nicht nur in der Stadt Samos eine Schule, sondern auch außerhalb derselben, durch das Beispiel großer Leute, besonders alter Gesetzgeber gereicht eine Höhle an, in der er sich mit seinen Freunden über philosophische Materien unterredete, mit Anmaßung des Ansehens, als ob er mit den Göttern geheime Zusammenkünfte gehabt, und von ihnen die himmlische Wissenschaft bekommen hätte. Allein Samos mißfiel ihm bald und er ging nach dem südlichen Theil Italiens, nach Großgriechenland. Cicero ist der Meinung, daß Pythagoras zur Zeit des Königs Tarquinius Superbus daselbst angelangt sei, andere Schriftsteller stimmen damit nicht überein. Er hielt sich vornemlich in der Stadt Kroton auf und theilte seine Zuhörer in öffentliche (exoterische) und geheime (esoterische.) Jenen trug er allgemeine moralische Lehren vor, und Jeder durfte diesen Vortrag, hinter einer Tapete, hören. Die Geheimen, die er erst nach einer langen und schweren Prüfung, nämlich nach einem drei- bis fünfjährigem Stillschweigen in sein Coenobium aufnahm, unterrichtete er in der eigentlichen Philosophie. Sie nannten sich Coenobiten, und führten eine völlige Gleichheit der Güter und der Lebensart beisammen in einem Hause. Des Morgens und des Abends mußten sie ihre Gemüther durch Musik und Tänze aufheitern, die gehörten Lectiōnen mit einander

wiederholen und sich aller blähenden Speisen, besonders der Bohnen, enthalten.

Pythagoras trug nach dem Beispiele der ägyptischen Priester seine Lehrsätze dunkel, unter arithmetischen, geometrischen und symbolischen Zeichen vor, welche nur seinen geheimern Schülern bekannt waren. Er selbst hat keine Schriften hinterlassen, aus welchen man sich einen Begriff von seinem System machen könnte. Es ist folglich sehr schwer von der pythagorischen Philosophie etwas Bestimmtes festzusetzen, zumal da seine Lehren durch allerlei Zusätze erweitert worden sind. So viel aber kann man aus dem, was einige griechische Schriftsteller aus den verloren gegangenen Schriften der alten Pythagoräer zusammen getragen haben, wohl sehen, daß die Absicht der Philosophie des Pythagoras dahin gegangen ist, die Seele durch strenge körperliche Uebungen von den Fesseln der Sinne zu befreien, und dann zur Erkenntniß Gottes und anderen wichtigen Gegenständen zu führen, wozu er die mathematischen Wissenschaften als die besten Vorbereitungsmittel anpries. Seine Lehren von den Zahlen, die er für die Grundursache aller Dinge hielt, sind uns jetzt ganz unverständlich. Aber in der Mathematik erfand er sehr wichtige und nützliche Sätze. In der Geometrie und Astronomie lehrte er: Der mittlere Ort in der Welt nimmt eine Feuerkugel ein, um welche sich die Theile der Welt bewegen. Die Erde ist nicht ohne Bewegung und sie gehört mit zu den Sternen. Die Venus ist sowohl der Morgen- als Abendstern. Ein jeder Stern ist eine Welt in dem unendlichen Aether. Der Mond und die übrigen Planeten sind bewohnbar. Der Komet ist ein Stern, der bei seinem Umlauf nur zu

einer festgesetzten Zeit erscheint. — In seiner Metaphysik und Physik kommen folgende Sätze vor: Gott ist eine Seele, die durch alle Theile der Welt sich verbreitet und aus welcher alle Thiere ihr Leben nehmen, er ist die Natur der Dinge. Es ist eine gewisse Ordnung und Fürscheidung, in welcher Gott, das Schicksal, der Rathschluß und das Glück herrschen. Die Welt hat ihren Namen von dem Worte Kosmos, schön, wird aber auch der Himmel genannt. Sie kann vernichtet werden, aber wegen der Fürscheidung wird es nicht geschehen. Das Schicksal ist die Ursache der ganzen Ordnung und aller Dinge. Das menschliche Geschlecht ist allezeit gewesen, wird auch kein Ende nehmen. Alle Seelen sind vernünftig, die unverständigen Thiere aber handeln darum nicht nach der Vernunft, weil ihr Körper ein so schlechtes Temperament hat. Der vernünftige Theil der Seele ist unsterblich, die übrigen aber sterblich. Keine Seele wird vernichtet, sondern kommt nach gewissen Kreisen des Schicksals und Zeitperioden wieder in neue Körper.

Von seiner Moral sind folgende Sätze bemerkbar: Die Tugend ist das einzige von Gott verordnete Mittel, welches uns glücklich machen kann. Sie ist eine Vollkommenheit des Menschen und erfordert Vernunft und Ueberlegung. An der Klugheit und dem Verstande muß dem Menschen am meisten gelegen sein. Alle Menschen haben eine Verbindung zur Freundschaft unter einander. Bei einer wahren Freundschaft muß vorzüglich Aufrichtigkeit und Güte des Herzens sein. Wo die Freundschaft durch Gleichgültigkeit und Kaltsinn vergiftet wird, da ist es ein

untrügliches Kennzeichen, daß nie eine wahre Reblichkeit die Handlungen belebt habe. In Bestrafung guter Freunde muß viele Vorsichtigkeit, Sanftmuth und Liebe hervorleuchten. Nichts soll die Freundschaft aufheben, als wenn der Freund boshaft handelt. Hieher gehören die vortreflichen Beispiele der Pythagoräer, die sich auch sogar durch den Tod von der Treue der Freundschaft nicht abbringen ließen.

Nach einem 40jährigen Aufenthalte in Croton, soll dieser berühmte Mann in einem hohen Alter, mit einem großen Theile seiner Schüler auf einem Bohnenselde gewaltsamer Weise um sein Leben gekommen sein. Nach seinem Tode verwandelten die Crotonisten sein Haus in einen Tempel der Ceres, und seine Anhänger schwuren bei seinem Namen. Einige seiner spätern Anhänger haben viel Wunderbares von ihm erzählt, welches aber gewiß Erdichtungen sind. Er war ein sehr mäßiger Mann, blieb sich immer gleich und man sah ihn nie ausgelassen fröhlich noch traurig. Vergl. Bruckers Hist. crit. Philos. p. II. Lib. II. c. 10 Sect. I. c. 5. Tom. I. 992. Dessen Fragen II. pag. 10 f. Buhle Gesch. der Philos. I. 26. Was er geschrieben haben soll, davon siehe meine Ergänzungen zum Föcher.

In den genannten Sätzen, die Thales und Pythagoras lehrten, kamen Aristarchos und Hipparchos der Wahheit noch näher, und letzterer entdeckte sogar die Excentricität der Planetenbahnen, so wie das Vorrücken der Aequinoctien und legte das erste Fixsternen-Verzeichniß an.

Aristarchos.

Dieser angesehene Sternseher war aus Samos und lebte zwischen den Jahren 281 und 264 vor Christo. Von seinen Lebensumständen ist nichts bekannt, als daß er unter die ausgezeichneten Männer des alexandrinischen Zeitalters gehörte und einer von den ersten war, der die Bewegung der Erde um die stillstehende Sonne gelehrt hat, aber auch deswegen von dem stoischen Philosophen Cleanthes, welcher dem Zeno auf dem Lehrstuhl folgte, der Gottlosigkeit gerichtlich beschuldigt wurde. Er hat nach Vitruv Liv. IX. c. 9 einige Arten Sonnenuhren erfunden. Von seinen Schriften ist nur Eine, *περὶ μεγεθῶν καὶ ἀποστημάτων*, (de magnitudinibus et distantiiis solis et lunae mit Pappi Fragmento, graece und Fed. Commandini versione lat. notis Commandini und Wallisii übrig. Oxon. 1688. 8. und in Wallisii oper. mathematic. Tom. III. 565 f. — Latein. übers. von Geo. Walla, unter seinen vermischten Schriften. Venet. 1498. Fol. — mit Pappi Alexandrini explicationibus a Federico Commandino in lat. conversus ac commentariis illustratus. Pisauri 1572. 4. In dieser Schrift nimmt Aristarchos an, daß der Mond sein Licht von der Sonne bekomme, und sich um die Erde als seinen Mittelpunct bewegt. Er zeigt, daß die Entfernung der Sonne von der Erde größer, als die Entfernung des Mondes achtzehnmal, und kleiner, als eben dieselbige zwanzigmal genommen sei. Ein anderes Werk de mundi systemate ist vom Meghdius Persona Robervallius erdichtet und fälschlich unter des Aristarchos Namen zu Paris 1644. 12. herausgegeben. Vergl. Bayle Diction. Fabricii

Bibl. gr. Lib. III. c. 5. Vol. II. 89. Hambergers Nachr. I. 344 Ersch und Gruber Encyclop. Th. V. 259.

Hipparchos.

Ein berühmter griechischer Astronom und einer der gelehrtesten Mathematiker des Alterthums, aus Nicaea in Bithynien, blühte unter den Königen Ptolemaeus Philometor und Ptolemaeus Evergetes 161 bis 125 Jahre vor Christo und erwarb sich große Verdienste um die Sternkunst. Plinius redet öfters mit vielem Lobe von ihm: er nennt ihn einen Vertrauten der Natur und setzt ihn unter diese erhabenen Geister, welche durch Vorherbestimmung der Sonn- und Mondfinsternisse lehren, daß man keine Ursache habe, sich vor solchen Erscheinungen zu fürchten. Er bewundert ihn, daß er alle Sterne gleichsam durch die Musterung gehen lassen, sie gezählt und ihre Größe und Stellung bemerkt habe. Nach Hevelii Urtheil ist er der erste, der den festen Grund zu dieser Wissenschaft gelegt hat. Seine Beobachtungen der Gestirne hat er in Bithynien angestellt, wodurch einige verleitet wurden zwei Hipparchos anzunehmen. Man hat von ihm eine Critik über des Eudorus und Aratus phaenomena und ein Verzeichniß der Sternbilder aus einer medicaischen und die 3 Bücher über den Aratus aus einer Vaticanischen Handschrift, unter dem Titel: Hipparchi Bithyni in Arati et Eudoxi Phaenomena libri III. Ejusdem liber asterismorum Achillis Statii in Arati Phaenomena. Arati vita, et fragmenta aliorum veterum in ejus poema (Graece,) Florentiae, 1567, Fol. — Gr. et Lat. interprete Dionysio Petavio. In ejusdem Uranologia, Lat. Paris. 1630. Fol.

Die Schrift de asterismis stehet fast wörtlich in Ptolomaei Synaxi VII. 172. Vergl. Schmidt Diss. de Hipparco. Jenae 1689. 4. — Bayle Dict. Ladvocat Wörterbuch. Fabricii Bibl. gr. Lib. III. c. 5. §. 19. Vol. 2. pag. 94. Hamberger Nachr. I. 396.

Eratoſthenes erkannte die Größe der Erde richtig und Meton, Pythias, Eudoxes, Aratos, zeichneten sich ebenfalls als Astronomen aus.

Eratoſthenes.

Dieser große Sprachlehrer, Dichter, Philosoph und Meßkünstler, war zu Cyrene etwa 276 Jahre vor Christo geboren und ein Schüler des Aristo und des Callimachus. Er trieb die genannten Wissenschaften von Jugend auf mit Eifer und begriff sie mit einer solchen Vollkommenheit, daß er bei dem Plinius (hist. nat. II. pag. 108) in omni quidem literarum subtilitate et in hac (Geometria) utique praeter caeteros sollers heißt, und von Andern der zweite Plato genannt wird. Nach dem Zeugniß des Suetonius de Grammatica cap. X. war Eratoſthenes der erste, der den Namen eines Philologen angenommen hat. Der König Ptolemäus in Aegyten rief ihn seiner Gelehrsamkeit wegen nach Alexandrien, als Bibliothekarius, er scheint aber diese Stelle nicht lange verwaltet zu haben, da Apollonius Rhodius sein Nachfolger unter eben diesem Könige war. Eine Schwäche im Gesichte machte ihn mißmüthig und er hungerte sich 194 Jahre vor Christo zu Tode. Er hat zuerst gelehrt, wie man den Umkreis der Felder ausmessen müsse, und wurde deswegen der Erdmesser genannt.

Man muß ihn nicht mit dem Geschichtsschreiber gleiches Namens verwechseln der hundert Jahre später lebte. Das vollständigste Verzeichniß seiner Schriften giebt Fabricius in *Bibl. gr. Lib. I. c. 15. §. 2. Vol. I. 99.* es ist aber nur ein einziges Werk auf uns gekommen, worin er die Sternbilder (*Καταστερισμοὶ*) und ihre Fabellehre beschreibt und vom Hyginus und Germanikus größtentheils übersezt worden ist. Diese *Catasterismi* gab Joh. Fell aus einer Handschrift griechisch heraus. Oxon. 1672. 8. gr. et Lat. Thomas Galle in eiusd. *opuscul. mythol.* Amsterd. 1688. pg. 97. — Petr. Victorius, Florent. 1567. Fol. gr. et lat. Dion. Petavius in *Uranologia*, Paris. 1630. Fol. — *Sententiae gr. et Latin. inter poetas graec min. Rad. Wintertani* 1684. S. 471. Vergl. Hamberger I. 351. *Universal Lex. artic. Eratosthenes.*

M e t o n

oder Methon von Athen, ein berühmter Mathematikus und Sternkundiger, der 430 Jahre vor Christo lebte, verfertigte eine Wasserleitung zu Athen, gab eine *Enneadeterida*, das ist einen Zirkel von 19 Jahren, die güldene Zahl genannt, heraus, um den Lauf der Sonne zu des Mondes Lauf zu sehen, und sowohl dem Sonn- als Mondjahr nach jedesmaliger Verfließung von 19 Jahren gleichen Anfang zu geben. Die Gelehrten stimmen aber wegen des Anfang der Metonischen Periode nicht mit einander überein. Euctemon war sein Gehülfe in Sonnenbeobachtungen. Vergl. *Aeliani var. hist. L. X. Meine Ergänzungen zum Jöcher. Censorin. de die nat. cap. 18.*

Eudorus

darf mit zwei andern dieses Namens nicht verwechselt werden. Er war aus Enidus, ein berühmter pythagorischer Philosoph, Gesetzgeber, Arzt, Mathematikus, besonders Astronom und Astrolog, auch Feldmesser und Geograph. Das Jahr seiner Geburt ist unbekannt. Die Stadt Enidus lag in Carien in klein Asien, und sein Vater hieß Aeschines. Nach dem Zeugniß des Apollodorus (in *Chronicis* ap. Laertium Lib. 8. pag. 960) lebte er um das Jahr der Welt 3583. Er hatte vortreffliche Geistesgaben, dagegen weder Geld noch Gut. Archytes war nach dem Zeugnisse des Callimachus ap. Laertium in *Tabulis* S. 956) sein Lehrer in der Feldmefskunst, Philiston in der Arzneikunst und nach Cicero de *divinatione* Lib. II. c. 42 auch Plato sein Lehrer. Der Arzt Theomedon nahm ihn mit nach Athen und unterstützte ihn zwei Monate. Darauf ging er kurze Zeit nach Hause und reiste auf Kosten des Arztes Chrysippus nach Aegypten. Aesilaus empfahl ihn dem König Nectanabis und dieser den Priestern. Nachdem er sich 16 Monate daselbst aufgehalten und sich den Bart hatte abscheren lassen, hat er, wie einige wollen, den Umlauf des Mondes auf 8 Jahre bestimmt. Von hier ging er nach Cyzicum und Propontis und lehrte die Philosophie, und kehrte mit vielen Schülern, den Plato zu ärgern, nach Athen zurück. (Sotion de *successionibus* ap. Laertium, pag. 956.) Als er wieder in sein Vaterland kam, wurde er mit vielen Ehrenbezeugungen aufgenommen. Er war zwar ein Astrologe, verachtete aber die Weissagung der Chaldaer aus dem Geburtstage. Das was zu der krummen Linie gehört, soll er erfunden und den Griechen die Ein-

richtung, das Jahr in 365 Tage zu theilen, gelehrt haben. Ihm verdankt man die erste, nicht bloß mathematische, sondern auch historische Geographie. Sein Leben beschloß er im 53sten Jahre. Sein Sohn Aristagoras war auch in der Astronomie und Geographie sehr erfahren. Seine Schriften sind alle verloren gegangen. Das Verzeichniß findet man in Hagers geograph. Büchersaal II. Bd. S. 420.

Aratus.

Ein Dichter aus der Stadt Solis in Cilicien, die nachher den Namen Pompelopolis erhalten, blühte beinahe 300 Jahre vor Christo und war ein Sohn des Athenodorus und der Lethophila. Er hatte unter andern den Stoiker Perseus zum Lehrer und begleitete diesen auf einer Reise zu dem Könige Antigonus, nach Macedonien. Aratus erwarb sich die Gunst dieses Königs und brachte seine übrige Lebenszeit in Macedonien zu. Antigonus kam im zweiten oder dritten Jahre der 125sten Olympiade zur Regierung und führte sie 34 Jahre und Aratus starb noch unter dieser Regierung, wurde aber nach Solis gebracht und daselbst beerdiget. Auf Antrieb dieses Königs schrieb er ein astronomisches Gedicht, und da er nicht selbst Astronom war, setzte er die Schriften des Eudorus in Verse. Das Aratisehe Gedicht hat den Titel *γαυρομενα* und enthält vom 722. Verse an *διοσημεια* oder Prognostica. Cicero, Germanicus, Caesar und Avienus haben sie in lateinische Verse übersetzt. Ciceronis Uebersetzung ist aber nicht ganz vorhanden. Die erste Ausgabe vom Aratus besorgte Aldus, Graece cum Commentariis Theonis, Inter Astronomos veteres. Venet. 1499. Fol. Die andern Aus-

gaben findet man in Hambergers Nachr. I. 334 f. Vergl. Chauvepiè Nouv. Dict. hist. crit. und Anonymi Graeci vita apud Petavium in Uranolog. pag. 268 f.

Unter den Römern war die Astronomie wenig geachtet, daher ging denn auch keine Entdeckung von ihnen aus. In Alexandrien dagegen stellte kurz nach Christi Geburt Ptolemaeus in seinem Almagest die vorhandenen Kenntnisse in wissenschaftlicher Ordnung zusammen, und bildete das erste, einigermaßen haltbare, nach ihm das Ptolemäische genannte Weltssystem und Theon und Pappos commentirten ihn. Vom Ptolemäus Claudius und seinen Schriften habe ich in meinen Ergänzungen zu Föchers Gelehrten-Lexicon geredet. Die Lebensumstände der beiden Andern sind folgende:

T h e o n,

oder Theo aus Alexandrien, muß von einem andern berühmten Mathematikus Theon von Smyrna unterschieden werden. Er lebte unter Theodosius des Großen Regierung im 4ten Jahrhunderte, und verwaltete das Amt eines Professors der Mathematik an dem Musäo seiner Vaterstadt. Er wurde nicht nur durch seine mathematischen und astronomischen Bemühungen, sondern auch durch seine gelehrte Tochter, Hypatia, berühmt. Er hat eine Sonnenfinsterniß beschrieben, welche er im Jahre 365 beobachtete. Wie lange er nachher noch gelebt hat, ist unbekannt. Von seinen Schriften ist noch seine *ἔκδοσις*, oder recensio Elementorum Euclidis übrig, ferner die *Fasti Graeci priores* und *Fragmenta commentarii*, in Ptolemaei *πρόχειρον κανόνα*, canonem expeditum, oder recensionem succinctam

chronologicam reguma Nabonassaro ad Antoninum Pium. — Seine Scholia in Aratum sind interpolirt. — Commentar. in magnam Ptolemaei Syntaxin. Er gehet nicht über alle Bücher des Ptolemäus, es gehört ihm auch nur das erste, zweite, vierte, ein Theil des fünften, das sechste, siebente bis zehnte und das dreizehnte Buch zu. Die Erklärung des dritten ist von Nicol. Cabasilas und der Anfang des fünften von Pappos. Theon verfaßte dieses Werk und die Erklärung des Canonis Ptolemaei zum Gebrauch seines Sohnes. Vergl. J. A. Schmidt Diss. de Hipparcho, Theonibus et Hypatia. Jenae 1689. 4. J. C. Heilbronner hist. Mathes. S. 374. Hambergers Nachr. II. 758.

Pappus,

oder Papias, ein alexandrinischer und sehr einsichtsvoller Mathematikus, der zur Zeit Theodosii des Großen, gegen 350 lebte. Von seinen mathematischen Kenntnissen zeigen seine Schriften. Man hat von ihm noch seine libros mathematicarum collectionum, von der Mitte des zweiten bis zu Ende des achten Buches, in Handschriften. Es ist aber davon noch nichts Griechisch im Druck gekommen, als Libri secundi propositio XV. usque ad XXVII. 2. Praefatis libri VII. und 3. aliquot lemmata libri VI. Das 3te bis zum 8ten Buche übersezte Commandinus, die Uebersetzung erschien aber erst nach seinem Tode, auf Unkosten des Herzogs Franciscus Maria von Urbina. Die verschiedenen Ausgaben findet man in meinen Ergänzungen zum Löcher.

Während der Völkerwanderung ward die Astronomie fast ganz vergessen und erst durch die Araber, kam sie seit 800 Jahren nach Christo wieder in Aufnahme ohne jedoch bedeutende Fortschritte zu machen. Desto gesegneter sind sie im Abendlande von Alfons X. um 1250 gewesen und welche Riesenschritte sie in Deutschland und andern Ländern bis auf diese Stunde gemacht hat, ist bekannt.

