



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Astronomi certant, et adhuc sub Judice Lis est

Maximilian Hell und der Streit um die Benennung
des Planeten Uranus nach seiner Entdeckung

verfasst von / submitted by

Doris Magdalena Vickers BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2022 / Vienna 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 683

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Klassische Philologie

Betreut von / Supervisor:

ao Univ.-Prof. Mag. Dr. Elisabeth Klecker

Im fernen Raum, wohin kein menschlich Auge drang,
Wo ich der Sterne reine Bahn erblickte,
Und mich ihr lieblicher Gesang
Zu höhern Himmeln auf entzückte,

Dort schwebt ich einsam ungenannt
Seit vielen tausend tausend Jahren,
Ich war der Erde unbekannt
Und hatte nichts von ihr erfahren;

Nun rufen mich verwandte Sphären:
O Schwester, bleib allein nicht fern!
Zum ersten mal, ein neuer Stern,
Komm auch herab, Sie zu verehren!

Bei deinem Feste scheint mein stilles Licht;
Zwar stieg ich halb mit Widerwillen nieder,
Allein vor dir und deinem Angesicht
Find ich den ganzen Himmel wieder.

Johann Wolfgang von Goethe, Planetentanz¹ zum 30. Januar 1784

¹ Das Gedicht hat Goethe für den Geburtstag von Herzogin Luise gedichtet. Die vier Winde treten auf und kündigen die Tierkreiszeichen an. Später treten die Liebe und die Planeten hinzu. Vor dem letzten Planeten, der Sonne, darf der im Jahr 1781 entdeckte Planet die oben zitierten Verse sprechen. Goethe nennt den Planeten *Cybele*.

Danksagungen

Allen voran sei meiner Betreuerin ao. Univ.-Prof. Dr. Elisabeth Klecker für ihre umsichtige Betreuung, ihre großartige Unterstützung, ihre vielen Anregungen und den mir gewährten Gestaltungsspielraum gedankt. Ohne ihren Anstoß, *Lis Astronomorum* einer Kommentierung zu unterziehen, wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen.

Ferner gilt mein Dank für Hilfestellungen und Unterstützung:

Günter Bräuhofer, Institut für Astronomie, Universität Wien

Prof. Athos M. Callegari, Dipartimento di Scienze della Terra e dell’Ambiente, Università di Pavia

Susanne Dietel, Universitätsbibliothek Leipzig

Mag. Lavinia Enache, Institut für Klassische Philologie, Universität Wien

Mag. Claudia Feigl, MAS, Universität Wien

Dr. Alexander Gehler, Geowissenschaftliches Museum am Geowissenschaftliches Zentrum der Georg-August-Universität (GZG)

Dr. Daniel Graepler, Archäologisches Institut, Georg-August-Universität Göttingen

Dr. Yvonne Häfner, Universitätsbibliothek Basel

Dr. Dr. Susanne M Hoffmann, Heinz Nixdorf Chair for Distributed Information Systems, Friedrich-Schiller-Universität Jena

Andrea Jäger, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

P. Dr. Amand Kraml OSB, Direktor der Sternwarte Kremsmünster

HR Mag. Thomas Maisel MAS, Archiv der Universität Wien

Dr. Nora Pärri

Dr. Jonas Richter, Mittelhochdeutsches Wörterbuch, Akademie der Wissenschaften zu
Göttingen

Drs. Petra Robben, Stadsconservator, Stadsmuseum Tilburg

Mag. Dr. Sonja Reisner, MAS MSc, Institut für Klassische Philologie, Universität Wien

Dr. Anne-Katrin Sors, Kunstgeschichtliches Seminar und Kunstsammlung, Georg-August-
Universität Göttingen

Mag. Dr. Thomas J.J. Wallnig PD MAS, Institut für Österreichische Geschichtsforschung,
Universität Wien

Dietlind Willer, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Dr. Heinz Winter, Münzkabinett, Kunsthistorisches Museum Wien

Prof. Dr. (em.) Gudrun Wolfschmidt, Universität Hamburg

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG.....	2
2. DIE ENTDECKUNG DES PLANETEN URANUS	6
2.1. Das Sonnensystem bis 1781	6
2.2. William Herschel und die Entdeckung des Planeten Uranus	7
2.2.1. William Herschel.....	7
2.2.2. Die Entdeckung des Uranus	8
2.2.3. Vorangegangene Beobachtungen.....	12
2.3. Es läuft auf einen Streit hinaus... ..	13
3. DIE HAUPTKONTRAHENTEN DES „WORTZWISTES“	24
3.1. Maximilian Hell.....	24
3.2. Johann Elert Bode.....	32
4. DER NAMENSVORSCHLAG URANIA.....	36
4.1. Lis Astronomorum als eigenständige Publikation 1786.....	44
4.2. Lis Astronomorum in den Ephemeriden des Jahres 1787	44
4.3. Lis Astronomorum in den Ephemeriden des Jahres 1788	46
4.4. Historia Uraniae Musae und Lis Astronomorum im Jahr 1788.....	49
4.5. Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda.....	50
4.6. Silva Parnassi Panonnii des Georg Alois Szerdahely.....	55
5. DIE GEDICHTE.....	57
5.1. Lis Astronomorum de Nomine quo appellandus sit Planeta Novus	58
5.1.1. Kommentar zu Lis Astronomorum	70
5.2. Periocha Hieroglyphi.....	126
5.2.1. Kommentar zu Periocha Hieroglyphi.....	128
5.3. Astronomia ad Chemiam de eodem Hieroglypho.	134
5.3.1. Kommentar zu Astronomia ad Chemiam de eodem Hieroglypho	136
5.3.2. Eine Platinmedaille im Kunsthistorischen Museum in Wien.....	143
6. DIE AUSWIRKUNGEN DER ENTDECKUNG DES NEUEN PLANETEN	148
6.1. Neue Themen beschäftigen die Astronomen.....	148
6.1.1. Die Titius-Bode-Reihe	148
6.1.2. Uranus und die Titius-Bode-Reihe.....	150
6.1.3. Die Gründung der „Himmels-Polizey“	151
6.1.4. Die Entdeckung des Planeten Neptun	162
6.1.5. Die endgültige Benennung des Planeten.....	163
6.2. Offizielle Bezeichnungen von Himmelskörpern heutzutage.....	166
7. ZUSAMMENFASSUNG	171
8. ANHANG	173
8.1. Kollation	173
8.2. Historia Uraniae Musae und Die Geschichte der Muse Urania.....	184
9. ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	210
10. BIBLIOGRAPHIE	212

1. Einleitung

Das 18. Jahrhundert ist in der Geschichte der Astronomie von besonderer Bedeutung. Im vorangehenden Jahrhundert war es Johannes Kepler gelungen, ein mathematisches Modell für die Berechnung der Planetenpositionen im kopernikanischen Weltbild aufzustellen. Es war Astronomen nun möglich, die Positionen von Planeten nicht nur in der Vergangenheit, sondern auch für die Zukunft vorherzuberechnen. Der britische Astronom Edmond Halley, der im Jahr 1677 einen Merkurtransit beobachtet hatte, veröffentlichte im Jahr 1716 eine Schrift² in lateinischer Sprache, in der er die Astronomen Europas dazu aufrief, gemäß der von ihm vorgeschlagenen Methode gemeinsam die nächsten beiden Venustransite in den Jahren 1761 und 1769 zu beobachten, um daraus die Entfernung zwischen Erde und Sonne zu berechnen. Das war von allergrößter Wichtigkeit, denn mit dem mathematischen Modell von Kepler war es zwar möglich, die relativen Abstände der Planeten von der Sonne zu kennen, aber die Größe des Sonnensystems und damit auch die Entfernungen der Sterne konnte bisher nur geschätzt werden. Würde man aber die absoluten Abstände zwischen zwei Planeten kennen, so könnte man daraus alle anderen Abstände im Sonnensystem ableiten und somit eine „Lagekarte“ des damals bekannten Weltalls erstellen.

1756 brach der Siebenjährige Krieg aus und die europäischen Großmächte kämpften um die Machtpositionen in Mitteleuropa. In dieser schwierigen Situation schafften es die Astronomen Europas trotzdem, *viribus unitis* – wie es Halley sich gewünscht hatte – die Beobachtungen der Venustransite zu koordinieren und Forschungsergebnisse miteinander zu teilen. Ab diesem Zeitpunkt stand der Großteil der europäischen Astronomen in direktem Kontakt zueinander und unterhielten sich sowohl in der privaten Korrespondenz als auch in zu dieser Zeit entstandenen Publikationsreihen über aktuelle wissenschaftliche Themen³. Halley, der bereits im Jahr 1742 verstorben war, konnte seinen Triumph nicht mehr miterleben.

Doch schon kurz nach diesen beiden astronomischen Großereignissen gab es innerhalb der Astronomengemeinschaft Anlaß für Meinungsverschiedenheiten: im Jahr 1781 wurde ein neues Himmelsobjekt entdeckt, bei dem vorerst nicht klar war, ob es sich um einen Stern, Kometen oder doch einen Planeten handelte⁴. Wieder wurden Beobachtungsdaten ausgetauscht und

² Edmond Halley (1716). A new Method of determining the Parallax of the Sun, or his Distance from the Earth. Philosophical Transactions of the Royal Society, 30, p.454. Translated from the Latin.

³ Siehe unten: 3.1. Maximilian Hell und 3.2. Johann Elert Bode.

⁴ Siehe unten: 2.2.2. Die Entdeckung von Uranus.

angeregt diskutiert, bald stellte sich aber durch diese enge Zusammenarbeit heraus, dass es sich nur um einen Planeten handeln konnte. Es war die größte astronomische Sensation seit Menschengedenken, denn die sieben bis zu diesem Zeitpunkt bekannten Planeten waren schon seit der Antike bekannt und die Größe des Sonnensystems verdoppelte sich mit einem Schlag. Der Entdecker William Herschel, ein Amateurastronom, wurde über Nacht berühmt⁵.

Damit stand die Wissenschaftsgemeinschaft aber auch vor der großen Aufgabe, dem neuen Planeten einen Namen zu geben⁶. Rasch stellt sich heraus, dass viele der großen europäischen Astronomen eigene Ideen dazu hatten. Jeder versuchte auf seine Art und Weise, den eigenen Namensvorschlag bekannt zu machen und die anderen zu überzeugen, den jeweiligen Namen zu nutzen.

Ein Namensvorschlag, der sich von den anderen besonders durch die Kreativität in der Öffentlichkeitsarbeit hervorhob, war jener vom kaiserlich-königlichen Hofastronomen in Wien, dem Jesuitenpater Maximilian Hell. Er dichtete für seine *Urania* nicht nur ein umfangreiches Gedicht⁷, das mit astronomischen und mythologischen Anspielungen gespickt war, sondern verbreitete dieses über seine *Ephemerides*, den jährlichen astronomischen Kalender, den er an der Universitätssternwarte in Wien herausgab. Zusätzlich zu diesem Gedicht erhielt Hell Schützenhilfe von einem ungarischen Jesuiten, der – ebenfalls in Form eines Gedichtes – *Urania* eine fiktive Ursprungsgeschichte gab⁸. Damit aber noch nicht genug: ein unbekannter Freund schenkte Hell Medaillen⁹, die er als „Werbegeschenk“ an wichtige europäische Astronomen schickte, um seiner *Urania* den Weg an den Himmel zu bahnen.

Diese Arbeit beschäftigt sich hauptsächlich mit dem Gedicht von Maximilian Hell. Es soll in den historischen Kontext der Entdeckung des Planeten und des Namensstreites eingebettet werden¹⁰. Den Hauptteil der Arbeit stellt ein Kommentar vor allem der astronomischen Stellen dar¹¹, denn sie zeigen in besonderem Maße, wieso Hell davon überzeugt war, dass nur sein Namensvorschlag der einzig passende wäre. Im Rahmen der Recherchearbeiten wurden bisher unveröffentlichte Dokumente, die für die Kontextualisierung des Gedichtes und der Medaille wichtig sind, gefunden und aufgearbeitet.

⁵ Siehe unten: 2.2.1. William Herschel.

⁶ Siehe unten: 2.3. Es läuft auf einen Streit hinaus...

⁷ Siehe unten: 5. Die Gedichte.

⁸ Siehe unten: 4.4. Die Publikation von *Historia Uraniae Musae* und *Lis Astronomorum*.

⁹ Siehe unten: 5.3.2. Eine Platinmedaille im Kunsthistorischen Museum in Wien.

¹⁰ Siehe unten: 2. Die Entdeckung des Planeten Uranus und 3. Die Hauptkontrahenten des „Wortzwistes“

¹¹ Siehe unten: 5.1.1. Kommentar zu *Lis Astronomorum*

Die vorliegende Arbeit kann nur der Beginn der Beschäftigung mit dem Gedicht sein, denn vor allem die mythologischen Anspielungen sind nicht einfach zu verstehen und müssen mithilfe zugehöriger zeitgenössischer Literatur einer weiteren Untersuchung unterzogen werden. Die Autorin der Arbeit hofft, der Leserin und dem Leser einen Einblick in die Denkweise der „Wissenschaft“ im 18. Jahrhundert geben zu können und Maximilian Hell, der ein wenig in Vergessenheit geraten ist, als brillanten Wissenschaftler und Dichter darstellen zu können.

Formalia

In der vorliegenden Arbeit werden zahlreiche Primärquellen aus dem 18. Jahrhundert zitiert, einige davon das erste Mal in maschinlesbarer Form. Ich habe mich dazu entschieden, die Orthographie der Originalquelle wiederzugeben (zugegebenermaßen kann das an manchen Stellen irritierend sein). Da es sich zum Teil um astronomische Fachliteratur handelt und ich nicht davon ausgehen kann, dass alle Begriffe in den vielen unterschiedlichen Sprachen geläufig sind, stelle ich für alle Quelltexte, die nicht auf Deutsch abgefasst sind, unter das Zitat eine deutsche Übersetzung. Sofern nicht anders angegeben, stammen die Übersetzungen von mir.

Chronologische Auflistung der Astronomen

Da in der vorliegenden Arbeit eine große Anzahl an Astronomen namentlich erwähnt wird, findet sich im Folgenden eine Tabelle, in der sie chronologisch aufgelistet werden. Aber auch Personen, die im Rahmen der Arbeit häufiger vorkommen, aber keine Astronomen sind (beispielsweise diverse Gelehrte, an die Hell Briefe schreibt) wurden aufgenommen. Lebensdaten für Personen, die nur einmal vorkommen, finden sich an der betreffenden Stelle.

Name		Lebensdaten	Machte einen Namens- vorschlag	Empfänger von Briefen Hells
Kopernikus	Nikolaus	1473-1543		
Brahe	Tycho	1546-1601		
Galilei	Galileo	1564-1642		
Kepler	Johannes	1571-1630		
Marius	Simon	1573-1625		
Fontana	Francesco	1580-1656		
Riccioli	Giovanni Battista	1598-1671		

Hevelius	Johannes	1611-1687		
Grimaldi	Francesco Maria	1618-1687		
Cassini	Giovanni Domenico	1625-1712		
Newton	Isaac	1643-1727		
Flamsteed	John	1646-1719		
Halley	Edmond	1656-1742		
Short	James	1710-1768		
Lemonnier	Pierre	1715-1799		
Montaigne	Jacques Leibar	geb. 1716		
Kästner	Abraham Gotthelf	1719-1800		**
Mayer	Christian	1719-1783		
Hell	Maximilian	1720-1792	*	
Fixlmillner	Placidus	1721-1791		**
Mayer	Tobias	1723-1762		
Lambert	Johann Heinrich	1728-1777		
Titius	Johann Daniel	1729-1796		
Messier	Charles	1730-1817		
Lalande	Joseph Jérôme	1732-1807	*	
Herschel	William	1738-1822	*	
Prosperin	Erik	1739-1803	*	
Lexell	Anders Johan	1740-1784		
Lichtenberg	Georg Christoph	1742-1799	*	**
Bernoulli	Johann III.	1744-1807		**
Köhler	Johann Gottfried	1745-1800		
Triesnecker	Franz de Paula	1745-1817		
Piazzi	Giuseppe	1746-1826		
Bode	Johann Elert	1747-1826	*	
Zach	Franz Xaver von	1754-1832		
Rüdiger	Christian Friedrich	1760-1809		
Wurm	Johann Friedrich	1760-1833		
Gauß	Carl Friedrich	1777-1855		
Littrow	Joseph Johann von	1781-1840		
Encke	Johann Franz	1791-1865		
Herschel	John Frederick William	1792-1871		
Airy	George Bidell	1801-1892		
Littrow	Karl Ludwig von	1811-1877		
Verrier	Urbain Le	1811-1877		
Galle	Johann Gottfried	1812-1910		
Adams	John Couch	1819-1892		

2. Die Entdeckung des Planeten Uranus

2.1. Das Sonnensystem bis 1781

Seit der Antike waren der Menschheit sieben Planeten bekannt – Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn, aber auch Sonne und Mond wurden lange Zeit dazu gezählt¹². Ihre Namen hatten sie schon von babylonischen Astronomen erhalten. Nachdem Claudius Ptolemäus (ca. 100- ca. 160) die Erde ins Zentrum des Sonnensystems gerückt hatte und die komplizierten Bahnen der Planeten mit einer Reihe von Kreisen, die umeinander kreisen, erklären konnte, wurde es am Himmel ruhig, denn es kam kein neuer Himmelskörper dazu und in Mitteleuropa wurde auch kaum danach gesucht. Erst Nikolaus Kopernikus kam im 16. Jahrhundert auf die Idee, das Sonnensystem wäre viel einfacher zu erklären, würde man die Sonne ins Zentrum des Systems stellen¹³. Sein System erwies sich jedoch als nicht zuverlässig für die Vorherberechnung der Planetenpositionen und er konnte keine glaubhaften Belege dafür vorlegen, dass sich alle bekannten Himmelskörper um die Sonne bewegen. Erst nach der Erfindung des Fernrohrs durch den niederländischen Brillenmacher Hans Lipperhey (1570-1619)¹⁴ und der Idee, es auf den Himmel zu richten, machte Galileo Galilei¹⁵ bahnbrechende Entdeckungen: die vier großen Jupitermonde, die er nach seinen Mäzenen, den Medici, benannte, waren der fehlende Beleg, dass sich im Sonnensystem nicht alles um die Erde drehte¹⁶ – der Bann war gebrochen. Tycho Brahe¹⁷ und Johannes Kepler¹⁸ brachten endlich die Wende, die mit Kopernikus begonnen hatte. Mithilfe der Beobachtungsdaten von Brahe konnte Kepler das mathematische Modell der Planetenbewegungen vereinfachen: die Sonne stand ab diesem Zeitpunkt in der Mitte des Sonnensystems und die Planeten bewegten sich auf Ellipsen um sie. Keplers Mathematik konnte einwandfrei auf bekannte Himmelskörper angewendet werden, aber der endgültige Beweis für die mathematische Richtigkeit würde erst mit der Entdeckung eines neuen Planeten erbracht werden. Kepler konnte diesen Moment nicht mitverfolgen, denn es sollte bis 1781 dauern, bis es endlich soweit war.

¹² Die Erde, die heutzutage zu den Planeten zählt, zählte in der Antike freilich nicht dazu.

¹³ Gingerich & MacLachlan (2005) pp. 63-78; Gingerich (2014).

¹⁴ Burrell (1931) pp. 38-52, Willach (2008) p. 99.

¹⁵ Van Helden (2009) p. 3.

¹⁶ Finocchiaro (2014).

¹⁷ Moesgaard (2014).

¹⁸ Apt (2014).

2.2. William Herschel und die Entdeckung des Planeten Uranus

2.2.1. William Herschel

William Herschel wurde als Friedrich Wilhelm Herschel am 15. November 1738 in Hannover geboren. Sein Vater Isaak war Militärmusiker und Friedrich trat in seine Fußstapfen, indem er mit 14 Jahren als Oboist der Fußgarde beitrug. 1756 brach der Siebenjährige Krieg aus und französische Truppen besetzten im Jahr 1757 Hannover. Herschel floh nach England und verdiente seinen Lebensunterhalt anfangs mit dem Kopieren von Musiknoten. In weiterer Folge arbeitete er als Musiklehrer und Komponist und wurde im Jahr 1766 zum Organisten der Octagon Chapel in Bath berufen, wohin ihm sein Bruder



Abb. 1: William Herschel
Lemuel Francis Abbott 1785
(London, National Portrait Gallery
NPG 98)

Alexander im Jahr 1770 und seine Schwester Caroline im Jahr 1772 folgten¹⁹. In Bath widmete sich Herschel nicht nur der Aufführung von Musik, sondern auch der Musiktheorie und studierte Robert Smiths *Harmonics* und *A Compleant System of Opticks*, das ihn in die Theorie des Fernrohrbaus einführte²⁰ – sein Interesse an Astronomie und der Beobachtung des Sternenhimmels war geweckt.

Anders als die Astronomen seiner Zeit interessierte er sich aber nicht nur für die Sonne, den Mond und die Planeten, sondern hatte den fixen Wunsch, auch weiter entfernte Himmelskörper zu beobachten²¹. Für dieses Vorhaben benötigte Herschel Fernrohre mit großen Spiegeln, da es galt, möglichst viel Licht zu sammeln. Derartige Fernrohre wären in der Herstellung sehr teuer und de facto nicht leistbar gewesen und so sah er sich gezwungen, seine eigenen Spiegel herzustellen. Seine Bemühungen waren bald zu umfangreich für die lokalen Fertigungsbetriebe und so verlegte er die Spiegelproduktion in den Keller seines Wohnhauses²². Nach anfänglichen Misserfolgen fertigte er ab 1766 erfolgreich Spiegelfernrohre mit immer größer werdendem Durchmesser an. Neben den Spiegeln fertigte er für seine Fernrohre auch die Okulare an und erreichte insgesamt eine maximale Vergrößerung von 6.450²³.

¹⁹ Bratton (2011) p. 2.

²⁰ Spaight (2004).

²¹ Bratton (2011) p. 3.

²² Ibid. p. 7.

²³ Steavenson (1924) p. 607.

Gemeinsam mit den Geschwistern Caroline und Alexander begann Herschel ab dem Jahr 1773 seine Himmelsbeobachtungen²⁴. Die ersten Objekte, die er am 01. März 1774 in sein Beobachtungshandbuch eintrug, waren die Ringe des Saturn und der Orionnebel²⁵. In den folgenden Jahren machte er Beobachtungen der Mondoberfläche und der Oberflächen der Planeten Mars, Jupiter und Saturn sowie von veränderlichen Sternen. Am 11. November 1776 beobachtete er seinen ersten Doppelstern²⁶. Ab 1779 suchte Herschel den Himmel systematisch nach genau solchen Sternen ab, denn er ging von einer Lösung des Problems der Sternentfernungen aus, die schon Galilei vorgeschlagen hatte: wenn zwei Sterne von der Erde aus gesehen sehr nahe zueinander stehen, im Weltall aber sehr weit entfernt voneinander sind, müsste sich der Abstand zwischen den beiden von der Erde aus gesehen vergrößern und sie sich wieder einander annähern, während die Erde um die Sonne läuft. Mithilfe dieser sogenannten „Parallaxe“ müsste man die Entfernung der Sterne zur Erde berechnen können²⁷. Herschel fand mehr Doppelsternpaare als erwartet und begann, sie in einem Katalog zusammenzufassen²⁸.

2.2.2. Die Entdeckung des Uranus

Während seiner dritten und vollständigsten Himmelsdurchmusterung stieß William Herschel auf ein Objekt, von dem er sofort ausschließen konnte, dass es sich um einen Stern handelte²⁹. Er vermutete vielmehr, es mit einem Kometen zu tun zu haben. Der entsprechende Eintrag in seinem Beobachtungshandbuch vom 13. März 1781 sagt folgendes³⁰:

In the quartile near Zeta Tauri, the lowest of two is a curious either nebulous star or perhaps a comet. A small star follows the comet at two-thirds of the field's distance.³¹

Im Quadranten in der Nähe von Zeta Tauri, ist der niedrigste von den beiden ein komischer, entweder nebeliger Stern oder vielleicht ein Komet³². Ein kleiner Stern folgt dem Kometen in einer Distanz von zwei Drittel des Gesichtsfeldes.

²⁴ Winterburn (2014) pp. 207-25.

²⁵ Hoskin (2011a) p. 178.

²⁶ Aitken (1935) p. 4.

²⁷ Schaffer (1981) p. 11.

²⁸ Herschel legte der Royal Society insgesamt 3 Sternkataloge vor: 1782 (mit 269 Doppel- oder Mehrfachsternsystemen), 1784 (434 Sternsysteme) und 1821 (145 Sternsysteme).

²⁹ Bratton (2011) p. 4.

³⁰ Sheehan and Cunningham (2021) p. 43.

³¹ Bratton (2011) p. 8

³² Der erste, der Kometen und ihre Entstehung beschrieb, war Aristoteles. Er lag aber mit seiner Annahme, es handle sich um atmosphärische Phänomene, vollkommen falsch. Dennoch galt seine Theorie bis in die frühe Neuzeit als maßgeblich und erst Tycho Brahe erkannte, dass Kometen sich weit außerhalb der Mondbahn befinden

Vier Tage später, am 17. März 1781, beobachtete er das Objekt erneut. Er stellte dabei fest, dass sich das Objekt am Himmel weiterbewegt hatte. Er konnte somit ausschließen, dass es sich um einen Fixstern handelte und erachtete seine Vermutung, es handle sich um einen Kometen, als bestätigt:

I looked for the Comet or Nebulous Star and found that it is a Comet, for it has changed its place.³³

Ich habe nach dem Kometen oder dem nebeligen Stern gesucht und herausgefunden, dass es sich um einen Kometen handelt, denn er hat seinen Ort verändert.

Diese Erkenntnis erforderte nun, die Bahn des vermeintlichen Kometen genauer zu beobachten, um Rückschlüsse auf die Herkunft des Objektes zu ziehen und seinen weiteren Weg durch das Sonnensystem vorherzuberechnen. Herschel notierte am Montag, dem 19. März 1781 in sein Beobachtungshandbuch:

It moves according to the order of the signs, and its orbit declines but little from the ecliptic.³⁴

Er bewegt sich durch die Reihe der Tierkreissternbilder und seine Umlaufbahn weicht nur wenig von der Ekliptik³⁵ ab.

Damit stellte sich das Objekt als überaus verdächtig heraus, denn bisher waren es nur Planeten, die sich entlang der Ekliptik bewegten. Noch ging Herschel aber weiterhin davon aus, dass es sich um einen Kometen handle. Die Entdeckung gab er an die Astronomen in den Sternwarten von Greenwich und Oxford weiter und der Astronomer Royal Neville Maskelyne³⁶ beobachtete das Objekt am 04. April 1781. Er befand aber, dass das Objekt völlig anders aussah als jeder Komet, den er selbst je beobachtet hatte, und schrieb am 23. April 1781 an Herschel:

müssen. Edmond Halley erkannte, dass es Kometen gab, die eine Bahn besaßen, die sie in regelmäßigen Abständen wieder von der Erde aus sichtbar machen. Damit war aber noch nicht die wahre Natur von Kometen geklärt. Dies sollte bis ins 20. Jahrhundert dauern. Heute beschreibt man Kometen als „schmutzige Schneebälle“, die in Sonnennähe zu schmelzen beginnen und einen Gasschweif ausbilden, der angeleuchtet wird und somit von der Erde aus gesehen werden kann.

³³ Bratton (2011) p. 8.

³⁴ Herschel and Watson (1781) p. 498.

³⁵ Die Eliptik ist eine gedachte Linie am Himmel, auf der sich (aus geozentrischer Sicht) Sonne, Mond und die Planeten scheinbar über den Himmel bewegen.

³⁶ McFarland (2014).

It is as likely to be a regular planet moving in an orbit nearly circular round the Sun as a comet moving in a very eccentric ellipsis. I have not yet seen any coma³⁷ or tail to it.³⁸

Es ist genauso wahrscheinlich, dass es sich um einen normalen Planeten handelt, der sich in einer fast kreisförmigen Umlaufbahn um die Sonne bewegt, wie, dass es ein Komet ist, der sich auf einer sehr exzentrischen Ellipse bewegt. Ich habe bei dem Objekt noch keine Koma oder Schweif beobachtet.

Maskelyne setzte auch sofort den französischen Astronomen und Kometenspezialisten Charles Messier³⁹ in Kenntnis, der am 16. April 1781 mit der Beobachtung des Objektes begann. Auch Jerome Lalande⁴⁰, Pierre Lemonnier und Johann Elert Bode⁴¹ in Deutschland nahmen ihre Beobachtungen auf.

Am 26. April 1781 wurde der folgende, von William Herschel verfasste Artikel von Dr. Watson vor der Royal Society in London verlesen⁴²:

On Tuesday the 13th of March, between ten and eleven in the evening, while I was examining the small stars in the neighbourhood of H Geminorum, I perceived one that appeared visibly larger than the rest: being struck with its uncommon magnitude, I compared it to H Geminorum and the small star in the quartile between Auriga and Gemini, and finding it so much larger than either of them, suspected it to be a comet.⁴³

Am Dienstag, dem 13. März, zwischen 10 und 11 Uhr am Abend, während ich die kleinen Sterne in der Nähe von H Geminorum beobachtete, stieß ich auf einen, der viel größer als der Rest aussah: durch seine ungewöhnliche Helligkeit aufgerüttelt, verglich ich ihn mit H Geminorum und dem kleinen Stern im Quadranten zwischen Auriga und Gemini, und fand, dass er viel größer als sie alle war und ging daher davon aus, dass es sich um einen Kometen handle.

I was then engaged in a series of observations on the parallax of the fixed stars which I hope soon to have the honour of laying before the Royal Society; and those observations requiring very high powers, I had ready at hand the several magnifiers of 227, 460, 932, 1536, 2010, &c., all of which I successfully used upon that occasion. The power I had on when I first saw the comet was 227.⁴⁴

³⁷ Die Koma ist eine diffuse nebelige Hülle, die einen Kometenkern umgibt.

³⁸ Lubbock (1933) p. 80.

³⁹ Frommert (2014).

⁴⁰ Dumont (2014).

⁴¹ Kokott (2014).

⁴² Sheehan and Cunningham (2021) p. 44.

⁴³ Herschel and Watson (1781) p. 492.

⁴⁴ Ibid. p. 492.

Dann beschäftigte ich mich mit einer Reihe von Beobachtungen der Parallaxe der Fixsterne, von der ich hoffe, dass ich sie bald der Royal Society vorlegen kann; und diese Beobachtungen verlangten große Vergrößerungen. Ich hatte schon mehrere Vergrößerungen von 227, 460, 932, 1536, 2010, etc. zur Hand, die ich alle bei dieser Gelegenheit erfolgreich eingesetzt habe. Die Vergrößerung, die ich verwendet habe, als ich den Kometen das erste Mal gesehen habe, war 227.

Der finnisch-schwedische Astronom Anders Johan Lexell⁴⁵, der sich zur Zeit der Entdeckung zufällig in England aufhielt und sich wie Messier auf Kometen spezialisiert hatte, berechnete mit den Beobachtungsdaten, die er von Herschel und Maskelyne bezog, die Bahn des Kometen. Aufgrund der langen Bahnperiode des Himmelsobjektes war es ihm aber nicht möglich, die Bahn so genau zu berechnen, um eine Parabelform nachweisen zu können. Also machte sich Lexell auf die Suche nach weiteren Beobachtungsdaten und fand im Sternkatalog von Christian Mayer aus dem Jahr 1759⁴⁶ einen Stern im Sternbild Fische, der sich nicht im Sternkatalog von John Flamsteed aus dem Jahr 1725 auffinden ließ. Lexell nahm an, dass es sich bei diesem Stern um dasselbe Objekt handeln könnte und berechnete die Bahn erneut – wie sich herausstellte, besaß der von Herschel entdeckte „Komet“ eine elliptische Bahn und war somit definitiv kein Komet, sondern ein Planet. Zusätzlich erkannte Lexell, dass die Bahn des nun neuen Planeten durch ein anderes Objekt gestört wurde, und vermutete einen weiteren Planeten noch weiter außerhalb, konnte aber die Position dieses Objektes nicht berechnen⁴⁷.

Herschel wurde über Nacht berühmt. Die Royal Society in London verlieh ihm die prestigeträchtige Copley Medal⁴⁸ für die Entdeckung des Planeten und wählte ihn zum Fellow. Herschel erhielt außerdem ab dem Jahr 1782 von König George III. eine jährliche Pension in der Höhe von £200⁴⁹, die es ihm ermöglichte, sich für den Rest seines Lebens ausschließlich der Astronomie zu widmen. König George III. ernannte Herschel zum „King’s Astronomer“⁵⁰ und Herschel und seine Geschwister zogen nach Windsor um.

⁴⁵ Karttunen (2014).

⁴⁶ Williams (2014).

⁴⁷ Dies sollte erst gut 60 Jahre später einem anderen Astronomen, Urbain Le Verrier, gelingen.

⁴⁸ Die offizielle Liste der Royal Society aller Gewinner findet sich hier:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dsunM9ukGLgaW3HdG9cvJ_QKd7pWjGI0qi_fCb1ROD4/pubhtml?gid=1336391689&single=true. Beim Eintrag des Jahres 1781 findet sich folgende Anmerkung: „For the Communication of his Discovery of a new and singular Star; a discovery which does him particular honour, as, in all probability, this star has been for many years, perhaps ages, within the bounds of astronomic vision, and yet till now, eluded the most diligent researches of other observers“ – „Für die Bekanntgabe seiner Entdeckung eines neuen und einzigartigen Sterns; eine Entdeckung, die ihm besondere Ehre macht, weil in aller Wahrscheinlichkeit dieser Stern für viele Jahre hinweg, vielleicht sogar Jahrhunderte, innerhalb der Grenzen der astronomischen Beobachtbarkeit lag, und dennoch bis jetzt den sorgfältigsten Untersuchungen von anderen Beobachtern trotzte.“

⁴⁹ Clerke (2010) p. 30.

⁵⁰ Nicht zu verwechseln mit dem Astronomer Royal (<https://www.rmg.co.uk/stories/topics/astronomer-royal>).

2.2.3. Vorangegangene Beobachtungen

Johann Elert Bode (siehe Kapitel 3.2.) publizierte in seinem *Astronomischen Jahrbuch für das Jahr 1784* (veröffentlicht im Jahr 1781) alle Informationen, die er über den neuen Planeten finden konnte. Zusammengefasst unter dem Titel *Ueber einen im gegenwärtigen 1781sten Jahre entdeckten beweglichen Stern, den man für einen jenseits der Saturnsbahn laufenden, und bisher noch unbekannt gebliebenen Planeten halten kann* lieferte er zunächst die Geschichte der Entdeckung durch Herschel⁵¹ und danach die von ihm errechneten Bahndaten. Auf Seite 217 stellte er dann aber die durchaus interessante Frage in den Raum, wieso der Planet den Astronomen bisher verborgen geblieben war⁵²:

Nun ist aber die Frage, warum die Astronomen diesen Stern der doch beynahe mit blossen Augen sichtbar ist, nicht schon längstens entdeckt haben?⁵³

Er deklarierte, er habe die Sternverzeichnisse von Tycho Brahe, Johannes Hevelius, John Flamsteed und Tobias Mayer⁵⁴ durchforstet, um Beweise zu finden, dass der Planet möglicherweise schon zuvor entdeckt worden war. Er fand jeweils einen potentiellen Kandidaten in den Katalogen von Brahe am 20. November 1589 und Mayer am 25. September 1756. Der Sternwartedirektor von Kremsmünster, Placidus Fixlmillner, fügte eine weitere potentielle Beobachtung hinzu⁵⁵, nämlich jene von Flamsteed am 13. Dezember 1690⁵⁶.

Heutzutage ist bekannt, dass der Planet Uranus zwischen Dezember 1690 (der ersten Beobachtung durch Flamsteed) und der Entdeckung durch Herschel im Jahr 1781 insgesamt 23 mal beobachtet wurde (1 mal von Mayer, 3 mal von Bradley, 7 mal von Flamsteed, 12 mal von Lemonnier⁵⁷)⁵⁸.

⁵¹ Bode führt hier auch alle fünf Namensvarianten an, unter denen Herschel in Europa geführt wird: Mersthel, Hertschel, Herthel, Herrschell, Hermstel – ein Beweis dafür, dass Herschel vor der Entdeckung des Uranus kaum wahrgenommen wurde.

⁵² Sheehan and Cunningham (2021), p. 49.

⁵³ Bode (1781) pp. 217-218, <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10538313?page=228,229>.

⁵⁴ Baum (2014b).

⁵⁵ Waff (2014).

⁵⁶ Fixlmillner (1784).

⁵⁷ Nitschelm (2014).

⁵⁸ Sheehan and Cunningham (2021), p. 56.

2.3. Es läuft auf einen Streit hinaus...

William Herschel selbst fasst recht schnell den Entschluss, den Planeten nach dem damals in England regierenden König George III. zu benennen. In einem Brief an Sir Joseph Banks, der 1783 in den *Philosophical Transactions of the Royal Society* publiziert wurde, erklärt er seinen Namensvorschlag und bringt zum Ausdruck, dass ein mythologischer Name für jene Zeit nicht mehr passend wäre und man sich in der fernen Zukunft fragen werde, wann der Planet entdeckt wurde. Daher ist es seiner Meinung nach angebracht, den Planeten nach dem regierenden Herrscher im Land der Entdeckung zu benennen. Zum Abschluss folgt noch ein Lob auf den Herrscher:

SIR,—By the observations of the most eminent Astronomers in Europe it appears, that the new star, which I had the honour of pointing out to them in March, 1781, is a Primary Planet of our Solar System. A body so nearly related to us by its similar condition and situation, in the unbounded expanse of the starry heavens, must often be the subject of the conversation, not only of astronomers, but of every lover of science in general. This consideration then makes it necessary to give it a name, whereby it may be distinguished from the rest of the planets and fixed stars.⁵⁹

Sir, durch die Beobachtungen der berühmtesten Astronomen in Europa scheint es, dass der neue Stern, den ich ihnen ehrenvollerweise im März 1781 gezeigt habe, ein Hauptplanet unseres Sonnensystems ist. Ein Himmelskörper, der durch seinen ähnlichen Zustand und Situation in solch engem Verhältnis zu uns steht in der grenzenlosen Weite des gestirnten Himmels, muss oft Gesprächsthema sein, nicht nur bei Astronomen, sondern bei allen Liebhabern von Wissenschaft allgemein. Diese Überlegung macht es notwendig, ihm einen Namen zu geben, durch den er sich von den anderen Planeten und Fixsternen unterscheidet.

In the fabulous ages of ancient times the appellations of Mercury, Venus, Mars, Jupiter, and Saturn, were given to the Planets, as being the names of their principal heroes and divinities. In the present more philosophical era, it would hardly be allowable to have recourse to the same method, and call on Juno, Pallas, Apollo, or Minerva, for a name to our new heavenly body. The first consideration in any particular event, or remarkable incident, seems to be its chronology: if in any future age it should be asked, when this last-found Planet was discovered? It would be a very satisfactory answer to say, „In the Reign of King George the Third.“ As a philosopher then, the name of GEORGIUM SIDUS presents itself to me, as an appellation which will conveniently convey the information of the time and country where and when it was brought to view. But as a subject of the best of Kings, who is the liberal protector of every art and science;—as a native of the country from whence

⁵⁹ Herschel (1783).

this Illustrious Family was called to the British throne;—as a member of that Society, which flourishes by the distinguished liberality of its Royal Patron;—and, last of all, as a person now more immediately under the protection of this excellent Monarch, and owing every thing to His unlimited bounty;—I cannot but wish to take this opportunity of expressing my sense of gratitude, by giving the name *Georgium Sidus*, to a star, which (with respect to us) first began to shine under His auspicious reign. By addressing this letter to you, SIR, as President of the Royal Society, I take the most effectual method of communicating that name to the Literati of Europe, which I hope they will receive with pleasure. I have the honour to be, with the greatest respect,

SIR, Your most humble and most obedient servant, W. HERSCHEL.⁶⁰

In den fabelhaften Zeiten der Antike wurden den Planeten die Namen Merkur, Venus Mars, Jupiter und Saturn gegeben, da es sich bei diesen Namen um ihre hauptsächlichsten Helden und Gottheiten handelte. In der gegenwärtigen, philosophischeren Zeit, wäre es kaum erlaubt, auf dieselbe Methode zurückzugreifen und Juno, Pallas, Apollo oder Minerva anzurufen, um unseren neuen Himmelskörpern einen Namen zu geben. Die erste Überlegung bei einem bestimmten Ereignis, oder einem außergewöhnlichen Vorfall, scheint die Chronologie zu sein: wenn man in zukünftigen Zeiten fragen sollte, *wann* wurde dieser zuletzt gefundene Planet entdeckt? Es wäre eine zufriedenstellende Antwort, zu sagen, „In der Regierungszeit des Königs George, des Dritten.“ Mir als Philosophen also präsentiert sich der Namen *GEORGIUM SIDUS* als eine Bezeichnung, die geschickterweise die Information der Zeit und des Landes, wann und wo er das Licht der Welt erblickte, übermittelt. Aber als Subjekt des Besten der Könige, der ein freigiebiger Beschützer jeglicher Kunst und Wissenschaft ist, als Einheimischer des Landes, von dem aus diese erhabene Familie auf den Britischen Thron berufen wurde, als Mitglied der Society, die unter der herausragenden Großzügigkeit ihres königlichen Patrons aufblüht und, zu guter letzt, als Person, die sich nunmehr noch direkter unter dem Schutz dieses ausgezeichneten Monarchen befindet und seiner grenzenlosen Freigiebigkeit alles verdanke, kann ich mir nur wünschen, diese Gelegenheit, meine Dankbarkeit auszudrücken, aufzugreifen, indem ich einem Stern den Namen *Georgium Sidus* geben, der (in Relation zu uns) zuerst unter seiner verheißungsvollen Regentschaft zu leuchten begonnen hat. Indem ich diesen Brief an Sie, SIR, als Präsidenten der Royal Society richte, schlage ich den effektivsten Weg ein, um den Literati in Europa den Namen kundzumachen, den, wie ich hoffe, sie gerne annehmen werden. Ich habe die Ehre, mit dem allergrößten Respekt,

SIR, Ihr demütigster und gehorsamster Diener zu sein, W. HERSCHEL.

Herschels Vorschlag *Georgium Sidus* war allerdings nicht unumstritten, wie der folgende Auszug aus einem Brief von Abraham Gotthelf Kästner an Georg Christoph Lichtenberg vom 30. September 1789 zeigt. Demnach gibt es Kritik vor allem am Namensbestandteil *sidus*, denn das bedeute laut Kästner „Stern“, nicht „Asterismus“⁶¹:

⁶⁰ Herschel (1783).

⁶¹ Leider scheinen alle Dokumente, die über diesen Disput berichten, verloren gegangen zu sein. Es lassen sich keine Spuren dazu finden, wieso man über „Stern“ und „Asterismus“ gestritten hat, wenn doch das neue Himmelsobjekt weder noch war, sondern eben ein Planet.

Es ist seltsam daß die Leute über den Nahmen des Planeten streiten und nicht bedenken, daß der Erfinder doch wohl das grösste Recht hat seine Erfindung zu nennen. Die kritische Einwendung gegen Georgium Sidus zeigt daß die Kritiker kein altes Latein verstanden. Sidus heisst nicht Asterismus, sondern Stern.

Micat inter omnes

Julium sidus

Und allenfalls, sich nach der Sprache der Neuern zu richten, wäre wohl Georgsplanet vollkommen gut. Wenigstens sollten Georgens Unterthanen den Nahmen brauchen und ich werde nie als wenn ich nicht verstanden zu werden mich herablassen muss, den ganz ungeschickten Nahmen Uranus brauchen, selbst aus Trotze gegen die räuberischen Zusammenstoppler von Friedrichs Ehre.⁶²

Herschels Namensvorschlag sollte allerdings auch nicht der einzige bleiben. Die Astronomen Europas konnten sich nicht auf *einen* Namen für den Planeten einigen – in jedem Land hatte er (mehr oder weniger gut begründet) einen anderen Namen. Dies lässt sich allerdings nicht nur in der Fachliteratur oder privaten Korrespondenzen, sondern auch in Werken, die sich an ein eher allgemeineres, astronomieunkundiges Publikum richten, nachlesen. Eine gute Zusammenfassung aller Namensvorschläge und die Argumente für und wider beschreibt Johann Friedrich Wurm⁶³ in seinem 1791 erschienenen Buch *Geschichte des neuen Planeten Uranus*:

Die grosse Entdeckung eines neuen Planeten unseres eigenen Sonnensystems, für deren Wirklichkeit man bereits so wahrscheinliche Gründe hatte, musste nothwendig sehr bald die Frage in Bewegung bringen, wie dieser Fremdling in der Planetenwelt schicklich zu benennen und zu bezeichnen seyn möchte. Dass die Meynungen über eine so willkührlich scheinende Sache getheilt seyn mussten, lässt sich voraus erwarten; ich werde hier die verschiedene Vorschläge kurz anführen, die hierüber von den Astronomen öffentlich geschehen sind.⁶⁴

Wurm erkennt vollkommen richtig, dass ein neuer Planet das Problem mit sich bringe, wie er denn wohl zu benennen wäre, denn seit der Antike war dem Sonnensystem kein Planet mehr hinzugefügt worden und daher kam bis in das Jahr 1781 die Frage nicht mehr auf.

⁶² Lichtenberg und Joost (1990) p. 734.

⁶³ Hockey (2014c).

⁶⁴ Wurm (1791) pp. 22-23 §15.

In der langen Reihe der Namen, die Wurm diskutiert, ist der Name *Georgium Sidus*, den Herschel vorgeschlagen hatte, der erste, den er detailliert abhandelt. Wurm bestätigt, dass es wohl Herschels Recht wäre, den Planeten zu benennen, denn immerhin hatte er ihn ja entdeckt. Zeitgleich räumt er aber auch ein, dass vor allem der Bestandteil *Sidus* nicht glücklich gewählt ist:

Ohne Zweifel hatte der würdige Mann, dem wir diese Entdeckung verdanken, das erste und gegründetste Recht, dem Sterne, den er auffand, einen Namen zu geben. Hr. HERSCHEL wählte dazu den Namen: *Georgium Sidus*, Georgs-Gestirn: ihn leitete hiebey Dankbarkeit gegen den König, in dessen Staaten er die Entdeckung gemacht, und der, selbst ein Freund der Sternkunde, ihn nachher so großmüthig unterstützt hatte. [...] Auch hat man den Ausdruck: *Sidus*, nicht ganz schicklich gefunden, weil er zu allgemein gefasst ist, und mehreren Sternen, als nur Planeten zugehört. Indess hat sich diese Benennung bisher grossentheils bey den einheimlichen Astronomen Englands erhalten, und nach dem Nautical-Almanac für die Jahre 1793-1796 heist der neue Stern the Georgian Planet, Georgs-Planet, statt: Georgs-Gestirn, vielleicht, um das unbequem des letztern Ausdrucks zu vermeiden.⁶⁵

Der Vorschlag der Franzosen ist als nächstes an der Reihe. Lalande hatte *Herschel* vorgeschlagen und die französischen Astronomen verwendeten ihn fast durchgehend. Ihre atheistische Grundeinstellung hatte sie dazu geführt, mythologische Namen abzulehnen und so wollten sie den Planeten nach seinem Entdecker benennen. Wurms Hauptargument gegen diesen Namen ist, dass ein deutscher Name unter den mythologischen Namen wie ein Fremdkörper wirken würde:

Ein anderer Vorschlag, der zunächst sich jedem andern Astronomen, als Hrn. HERSCHEL, darbieten musste, ist folgender, auf den vornemlich die französischen Sternkundige verfielen, den neuen Planeten nach seinem Entdecker HERSCHEL (*la planète de Herschel*, oder schlechthin HERSCHEL) zu nennen. Wer sollte auch Hrn. HERSCHEL diese Ehre nicht gönnen, oder daran zweifeln, dass so mannichfaltige Erweiterungen der Kenntniss des Himmels, die seine Talente uns und der spätesten Nachwelt verschafft haben, ihm ein volles Recht dazu gewähren? Nur den einigen nicht ganz unerheblichen Einwurf hat man dagegen vorgebracht, dass der Name eines deutschen Astronomen zwischen den römischen Götternamen der übrigen Planeten gar zu sehr auffalle. Und es nicht zu leugnen: wenigstens bey uns den Zeitgenossen Herschels (vielleicht in einem Jahrhundert nicht

⁶⁵ Wurm (1791) p. 23 §15.

mehr in dem Grade) erregt es eine etwas widrige Empfindung, wenn auf diese Art gar zu heterogene Begriffe aneinander geknüpft, und ein Mann, dessen Verdienste wir so genau kennen, einem Jupiter und Saturn beygesellt wird, von deren Existenz wir nicht einmal, und noch weniger von ihren Verdiensten um die Menschheit versichert sind. Die französischen Astronomen fahren übrigens fort, eben dieser dem Planeten schon 1782 von ihnen beygelegten Benennung in öffentlichen Schriften sich zu bedienen; auch die neue Ausgabe der Astronomie des Hrn. DE LA LANDE wird diesen Namen beybehalten. Indess wenn solcher nicht auf die spätere Nachwelt kommen sollte, so wird dies Hrn. HERSCHELS Ruhme in mindesten nichts benehmen. Wie man auch immer den von ihm gefundenen Planeten für jetzt und in künftigen Jahrhunderten benennen mag: jeder Name des siebenten Planeten wird an dem ruhmvollen Namen seines Entdeckers erinnern, so lang auf Erden astronomische Tradition und Geschichte seyn wird.⁶⁶

Der nächste Vorschlag ist jener von Poinset, der – wie Wurm fast süffisant bemerkt – einen eher entlegenen Namen aus der Mythologie hervorkramt und ihn an den Himmel setzen will: *Cybele*, die Gattin des Saturn. Wurm verweist auch auf Poinset's „nicht ganz unzweifelhafte Ableitung“ des Namens („Stummkopf“), was wenig verwundert, denn immerhin ist Poinset ein klassischer Philologe und somit sowohl des Lateinischen als auch des Altgriechischen mächtig:

Wie nun dem auch seyn mag, so scheint es immer am schicklichsten, um der Gleichförmigkeit willen auch den Namen des neuen Planeten, so wie seine ältern Mitplaneten, aus der Mythologie zu nehmen. Einmal auf diesem richtigen Wege hat man sich beynahe erschöpft, Götter und Göttinnen, nach denen noch kein Stern benannt war, auf der Sternbühne aufzuführen, und ihnen das von Menschen unbeneidete Vorrecht zuzueignen, dem neuen Planeten ihren Namen zu leihen. Hr. POINSINET DESIVRY wollte jenen nach *Cybele*, oder *Cybelle*, genannt wissen: diese Göttin war die Gemahlin Saturns, des nächsten Planeten unter dem neuen, und ihr Name soll nach des Hrn. POINSINET gelehrten, jedoch nicht ganz unzweifelhaften Ableitung im Griechischen einen Stummkopf bedeuten, und damit den Stern, der so lang sich stille hielt, bezeichnen. Er hat zugleich in folgenden drey lateinischen Versen, welche ich für Nichtsastronomen als Gedächtnisverse, die Ordnung der sieben Planeten nach ihrer Entfernung von der Sonne zu behalten, hier beysetze, eben diese Ordnung also ausgedrückt:

⁶⁶ Wurm (1791) pp. 24-25 §16.

Ambit Solem Hermes, Venus hunc, mox Terra, Diana.
 Mars sequitur. Pergit Rex Jupiter. Hunc Saturnus.
 Omnes hos orbis amplectitur alma Cubelle.⁶⁷

Es läuft um die Sonne der Merkur; dann die Venus, bald die Erde; Diana [der Mond];
 Mars folgt; dann kreist König Jupiter; hier Saturn;
 Alle diese Bahnen umschließt die nährende Cybelle.

Einen weiteren Namensvorschlag erwähnt Wurm nur kurz, denn er zog keine weiten Kreise. Es scheint zudem auch keine detailliertere Begründung (außer einem periphären Bezug zu Großbritannien) zu geben, wieso Erik Prosperin⁶⁸ *Neptun* vorschlug und Anders Johan Lexell diesen Vorschlag unterstützte:

Hr. Prof. PROSPERIN in Upsal schlug den Namen Neptun vor, und LEXELL⁶⁹ billigte solchen, aus dem Grunde, weil der Wassergott Neptun, etwa mit dem Beysatz, Neptun von Grosbritannien, oder Neptun GEORGS des dritten, an die Nation erinnere, welche als Gebieterin zur See Neptuns Dreyzack führt, und in deren Lande der Planet zuerst bemerkt worden war.⁷⁰

⁶⁷ Wurm (1791) pp. 25-26 §17.

⁶⁸ Hocky (2014b).

⁶⁹ Lexell berichtet in *Nova Acta Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae Tomus I* (1788) über die Namensvorschläge und unterstützt Prosperin:

Enfin pour achever l'Histoire de la nouvelle Planète, nous remarquerons, que M. Herschel, ayant fait la decouverte de cet Astre, & ayant sans contestation le plus grand droit de lui donner un nom, a choisi celui de Georgium Sidus: que M. Bode de Berlin a propose de le nommer Uranos, ce qui conviendrait assez à sa place dans le ciel, laquelle est plus distante du Soleil que celle de Saturne; comme aussi que M. Prosperin Astronome d'Upsale, a propose de le nommer Neptune. Quoique les Astronomes soient très libres de lui donner tel nom qu'ils jugeront à propos, cependant il faut avouer, que celui de Georgium Sidus n'est pas trop convenable, parceque par le mot de Sidus on entend plutôt une ctoile fixe qu'une Planète; & par cette raison on pourroit plutôt nommer cette nouvelle Planete, le Neptune de George III, ou le Neptune de la grande Bretagne, afin d'eterniser la memoire des grands exploits, que les flottes angloises ont faits pendant les deux dernieres annees. Un habile Mathématicien & Astronome de Dresde M. Koehler a propose de lui consacrer pour signe celui de la Platine del Pinto, qu'on pourra marquer par un de ces caracteres; ce qui paroît assez convenable.

Um endlich die Geschichte des neuen Planeten zu vervollständigen, werden wir festhalten, da Herr Herschel die Entdeckung dieses Sterns gemacht hat, & ohne Anfechtung (zweifelsohne) das größte Recht hat, ihm einen Namen zu geben, wählte er den von Georgium Sidus: dass Herr Bode aus Berlin vorgeschlagen hat, ihn Uranos zu nennen, der eher zu seinem Platz am Himmel passen würde, der weiter von der Sonne entfernt ist als Saturn; aber auch, dass Mr. Prosperin Astronom in Uppsala vorschlug, ihn Neptun zu nennen. Obwohl es den Astronomen frei steht, ihm einen Namen zu geben, den sie für richtig halten, muss jedoch zugegeben werden, dass Georgium Sidus nicht sehr geeignet ist, weil wir mit dem Wort Sidus eher einen Fixstern meinen als ein Planeten; & aus diesem Grund könnte man diesen neuen Planeten eher den Neptun von Georg III. oder den Neptun von Großbritannien nennen, um die Erinnerung an große Heldentaten zu verewigen, die die englischen Flotten während der letzten zwei Jahre vollbrachten. Der erfahrene Mathematiker und Astronom M. Koehler aus Dresden hat vorgeschlagen, ihm als Zeichen das Platin del Pinto zu widmen, das mit diesem Zeichen gekennzeichnet werden kann; was ziemlich anständig erscheint.

⁷⁰ Wurm (1791) p. 26 §17.

Lichtenberg in Göttingen schlug laut Wurm den Namen *Asträa* vor, da das Sternbild Jungfrau auch unter diesem Namen in der antiken Literatur zu finden sei. Lichtenberg begründet seinen Vorschlag mit dem Mythos, dass sich die Jungfrau von den Erdbewohnern abgewendet hatte und voll Hass auf die Menschheit zu den Sternen entflo⁷¹:

Hr. Hofrath LICHTENBERG in Göttingen rieth im Göttingischen Taschencaender für 1782 im Scherze, wie er sagt, zum Namen Asträa, weil diese Göttin schon lange dem Himmel zugeflogen seyn soll; er macht aber selbst dabey die Bemerkung, dass die Jungfrau im Thierkreise bereits bey den Alten unter dem Namen Asträa vorkommt. (Sie hiess auch Dike, Irene, Justitia. S. BAYERS Uranometrie. Augsburg, 1603. Tab. 27.) Indess hatte der Gedanke insofern etwas empfehlendes, weil OVIDIUS (Metamorph. Erstes Buch) von dieser Göttin gerade versichert:

Ultima coelestum terras Asträa reliquit.

Die jüngst zum Himmel entflozene Göttin blieb vielleicht deswegen den Blicken der Sterblichen so lange verborgen, weil sie unter den Planeten des Himmels der neueste Ankömmling war, und nur erst später es wagte, von den Bewohnern der Erde, die sie so gewaltsam ausstießen, sich wieder sehen zu lassen.⁷²

Wurm kannte die Forschungsliteratur zu seiner Zeit gut, denn ein unter dem Pseudonym *Uranophilus* verfasstes Gedicht mit dem Namensvorschlag *Urania* findet ebenfalls seine Erwähnung. Zu diesem Namensvorschlag und Gedicht siehe die folgenden Kapitel:

In Wien erschien 1786 ein lateinisches Gedicht, betitelt: *Lis Astronomorum de nomine, quo planeta recens anno 1781 die 13. Martii Aquis Salis (zu Bath) in Anglia a D. HERSCHEL, Optico celeberrimo detectus, appellandus sit. Carmen ab Uranophilo*. Der Verfasser sucht die Astronomen zu vermögen, dass sie dem neuen Planeten den Namen Urania, den die Muse der Sternkunde führt, beylegen, und ihn mit ☉ bezeichnen. Leztres Zeichen ist nicht übel gewählt: der untere Theil zeigt einen Planeten, der obere einen Fixstern an; es soll nähmlich ein Fixstern damit angedeutet werden, der zum Planeten geworden ist. (S. der folgende Abschnitt.) Ein Beweis, wie viel ein Hieroglyphe dem sagt, der ihn versteht.⁷³

⁷¹ Zu diesem Mythos siehe beispielsweise Arat, *Phainomena* 94-136.

⁷² Wurm (1791) pp. 26-27 §17.

⁷³ Wurm (1791) p. 27 §17.

Der Urheber des nächsten Namensvorschlages ist namentlich nicht bekannt, lediglich, dass der Vorschlag aus Schottland kam. Der Name *Minerva*, sagt Wurm, wurde deshalb gewählt, da sich der Planet so lange vor den Augen der Astronomen verbergen konnte:

Noch wollte man in Edinburg in Schottland, den neuen Planeten Minerva genannt wissen, weil die Sittsamkeit dieser Göttin der Weisheit ein angemessenes Symbol für den Planeten seyn soll, der als ein kleines Gestirn so lange im Verborgenen seinen Platz unter den übrigen Weltkörpern seiner Art eingenommen hatte.⁷⁴

Zu guter letzt kommt Wurm nun auf den Vorschlag zu sprechen, der sich schlußendlich durchsetzen wird. Der Berliner Astronom Johann Elert Bode kam schon kurz nach der Entdeckung auf seinen Vorschlag *Uranus*. Auch seine Begründung, dass Uranus doch der Vater des Saturn und der wiederum der Vater des Jupiters sei und somit in der Reihenfolge der Planeten diese Benennung durchaus Sinn ergebe, fand nicht nur bei Wurm großen Anklang:


Schon im Anfange des Jahrs 1782 trat Hr. BODE öffentlich mit dem Vorschlag auf, den neuen Planeten Uranus zu nennen. [...] Doch das Verdienst der ersten Bemühungen um die Astronomie wäre vielleicht, da er es mit einem Atlas und andern theilt, noch zu allgemein, um ihm unter den Planeten eine Stelle zu verschaffen: es kommt auch noch der entscheidende Umstand dazu, dass Uranus der Vater Saturns, des nächst unter ihm gelegenen Planeten war, so wie Saturn der Vater Jupiters, des ihm nächsten Wandelsterns. Weiter hinab folgen nach der Ordnung die Planeten Mars, dann nach dem System der Alten Phöbus, Apollo, oder die Sonne selbst, und endlich Venus und Merkur, vier Kinder des Jupiters nach der Mythologie, so dass demnach an diese einzige Götterfamilie Uranus, ihr Stammvater, sich genau anschliesst, der auf gleiche Art als der erste und älteste der Götter in der dunkeln Geschichte der Vorzeit angegeben wird, wie der seinen Namen tragende Planet der oberste und entfernteste in der Reihe der uns bisher bekannt gewordenen Planeten ist. Es braucht, wie mir dünkt, keiner weitem Erörterung, was bisher fast das einstimmige Urtheil der Kenner und Nichtkenner der Astronomie war, dass unter allen indess vorgeschlagenen Benennungen diese wohl, im Ganzen betrachtet, die schicklichste ist, und dass sie den beynahe allgemeinen Beyfall, den sie wenigstens in Teutschland fand, verdient hat.⁷⁵


⁷⁴ Wurm (1791) p. 27 §17.

⁷⁵ Wurm (1791) pp. 27-28 §18.

Doch ganz kritiklos wird Bodes Vorschlag nicht entgegengenommen. Offenbar gab es Astronomen, die sich an dem latinisierten griechischen Namen störten und die vollständige Gleichsetzung mit dem römischen *Coelus* einforderten:

Man wandte anfänglich dagegen ein, dass Uranus, oder Uranos, eigentlich der griechische Name des ältesten Gottes und ersten Beherrschers des Weltalls nach der poetischen Geschichte des Alterthums sey, und hingegen die übrigen Planeten nicht die griechische Götternamen, Kronos, Zevs, Ares, sondern die römischen, Saturnus, Jupiter, Mars, u.s.w. führen, und dass es daher der Analogie gemässer gewesen wäre, eher den Namen *Coelus*, den die Römer jenem ältesten Gotte beylegen, zu gebrauchen. Doch Hr. BODE hat durch hinlängliche Gründe die Beybehaltung des Namens Uranus zu rechtfertigen gesucht, denen man noch die leichte Verwechslung von *Coelus* mit dem mehr bekannten *Coelum* beyfügen könnte.⁷⁶

Auch das Planetensymbol , das Bode gemeinsam mit Johann Gottfried Köhler⁷⁷ entworfen hat, wird von Wurm erläutert:

Hr. BODE war auch auf eine schickliche Bezeichnung des neuen Wandelsterns bedacht; er folgte darinne mit geringer Abänderung einem Vorschlage des Hrn. Inspector KÖHLERS in Dresden, welcher der Meynung war, einem neugefundenen Planeten könnte man am füglichsten das Zeichen eines ebenfalls neuentdeckten Metalles, der Planetina del Pinto, geben: dies Metall, das man anfänglich wenigstens, für eine Mischung von Gold und Eisen hielt, könnte man durch eine Zusammensetzung aus dem gewöhnlichen Zeichen des Goldes, einem Ringe mit einem Punkt in der Mitte, und des Eisens, welches das Zeichen des Planeten Mars führt, bezeichnen. Daraus entsteht folgende zusammengesetzte Figur , welcher Hr. BODE lieber diese aufrecht stehende Lage gab, da Hr. KÖHLER ihr eine horizontale gegeben hatte.⁷⁸

Zum Abschluss erweist sich Wurm schon fast als Prophet, wenn er meint, dass es wohl bis zum Ausgang des damaligen Jahrhunderts keine Einigkeit über den Namen unter den Astronomen gefunden werde:

⁷⁶ Wurm (1791) pp. 28-29 §18.

⁷⁷ Hockey (2014a).

⁷⁸ Wurm (1791) p. 29 §18.

Die Benennung des neuen Planeten, an sich freilich keine Sache von grosser Bedeutung, ist also, wie aus dem bisher erzählten erhellet, indess noch nicht soweit ins reine gebracht worden, dass nur eine Stimme darüber herrscht. Beynahe scheinen die Naturforscher und Geographen in gemeinschaftlich anerkannten Benennungen neuentdeckter Gegenstände aus ihrem Fache glücklicher, als diesfalls die Astronomen, indem es fast scheint, unser Jahrhundert werde dem künftigen diese äusserst wichtige Entdeckung überliefern, ohne dass man sich über den Namen des sie betreffenden Gegenstandes, wozu vielleicht im künftigen mehr Hoffnung ist, vereinigen konnte.⁷⁹

Auch Lichtenberg berichtete in einem Abschnitt zu Uranus in seiner *Theoretischen Astronomie* über die Uneinigkeit über den Namen, den man dem neuen Planeten geben will:

Über den Nahmen des Planeten ist man noch nicht einig. HERSCHEL nennt ihn Sidus Georgium; BODE *Uranus*; HELL *Urania*, in Edinburg wird er *Minerva* genannt, weil er sich so lange bescheiden versteckt hielt; von den Franzosen gerade zu *Herschel*. Sie bezeichnen ihn mit seinem Zeichen ♁ und den Anfangsbuchstaben von HERSCHELS Nahmen darüber, folglich mit ♁H . Darüber ärgerte sich nun Pater HELL ganz gewaltig. Es ist, sagte er in einem Briefe an KÄSTNER⁸⁰ absurdissimum signum, quasi Urania in patibulo penderet. Er musste ganz darauf vergessen haben, daß selbst der Anfangsbuchstabe seines Nahmens ein solches patibulum ist. – BODE giebt ihm das Zeichen ♁ , auch wird sich wohl der von ihm gegebene Name erhalten; einmahl weil CLAPROTH, nach dem neuen Planeten, einem von ihm entdeckten Metalle, den Nahmen *Uranium* gegeben hat, und dann weil auch einige berühmte italienische Astronomen, den Nahmen Uranus bereits angenommen haben.⁸¹

Der Disput spitzt sich – wie Lichtenberg richtig erkennt – vor allem zwischen zwei Protagonisten besonders zu: Johann Elert Bode und Maximilian Hell, die beide ihre eigenen Publikationsreihen dazu verwenden, um ihren Namensvorschlag bei den anderen Astronomen durchzusetzen.

⁷⁹ Wurm (1791) p. 30 §19.

⁸⁰ Die Suche nach dem zitierten Brief verlief leider ergebnislos. Über den Kalliope Verbund fanden sich zwei Briefe von Hell an Kästner, die allerdings die vermeintliche Aussage über das Zeichen, das Bode vorgeschlagen hatte, nicht enthalten.

⁸¹ Lichtenberg (2012) p. 754.

In einem weiteren Brief von Kästner an Lichtenberg vom 13. April 1792 stellt Kästner diesen, vor allem zwischen Bode und Hell geführten Streit überspitzt dar:

Die englischen Astronomen mengen sich freylich nicht in die Processe der Deutschen weil sie aus Stolz sich um das Deutsche nicht bekümmern, und freylich würden von ihnen in dem Streite zwischen Uranus u. Urania, Männchen u. Weibchen vom Himmel gestürzt werden. [...]

An Hell habe ich geschrieben:

Cogitasti sine dubio, quae Nymphae sint, quas Uraniam tuam comitari Herscheliu vidit. Esset enim res pessimi exempli, in Summo coelo, Dea inter duos mares⁸², cum Socium quem attendere volebant astronomi dedignata sit Venus coelestis et corona iuvenum Stipari Veneribus terrestribus reliquerit.⁸³

Du hast ohne Zweifel gedacht, was das wohl für Nymphen seien, die Herschel Deine Urania begleiten gesehen hat. Das wäre nämlich ein schlechtes Vorbild; am höchsten Himmel eine Göttin zwischen zwei Männern, wo doch die himmlische Venus einen Gefährten⁸⁴, den die Astronomen beobachten wollten, verschmähte und es den irdischen Liebesgöttinnen überließ, sich mit einem Kranz von Jünglingen zu umgeben.

Während Bode den Namensvorschlag Hells kaum aufgreift und zur Sprache bringt, führt Hell vor allem in seiner privaten Korrespondenz (siehe dazu Kapitel 4) einen erbitterten Kampf gegen Bodes Namen und das vorgeschlagene Symbol.

⁸² Diese Anspielung kann wohl nur die beiden Monde des Uranus [heute unter dem Namen *Titania* und *Oberon* bekannt] betreffen, die William Herschel im Jahr 1787 entdeckt hatte.

⁸³ Lichtenberg und Joost (1990) p. 1085-1086.

⁸⁴ Zum vermeintlichen Mond der Venus siehe Seite 29.

3. Die Hauptkontrahenten des „Wortzwistes“

3.1. Maximilian Hell

Maximilian Hell wurde am 15. Mai 1720 im damals ungarischen Schemnitz geboren. 1738 trat er in den Jesuitenorden ein⁸⁵ und studierte in weiterer Folge in Wien zuerst Philosophie, dann Mathematik und schließend auch noch Theologie⁸⁶. Sein naturwissenschaftliches Talent fiel auf und so kam es, dass er neben seiner Tätigkeit als Mathematikprofessor auch mit dem Bau einer Sternwarte in Klausenburg beauftragt wurde⁸⁷. Im Jahr 1755 wurde er zum Professor für Mechanik an die Universität Wien berufen und nach dem Tod des Hofastronomen Johann Jakob Marinoni (1676-1755), der die Instrumente seiner Sternwarte auf der Mölkerbastei der Universität vermacht hatte⁸⁸, wurde er zusätzlich zum ersten Direktor der Wiener Universitätssternwarte⁸⁹, die sich zu diesem Zeitpunkt noch im Bau befand, ernannt⁹⁰.



Abb. 2: Maximilian Hell
János Blaschke 1800
(Wien, Österreichische
Nationalbibliothek
PORT_00077483_02)



Abb. 3: Der Universitätsplatz (um 1760) von Bernardo Bellotto, gen. Canaletto.
Am Dach der damaligen Aula der Alten Universität (heute die Akademie der Wissenschaften)
befindet sich die alte Universitätssternwarte, die Wirkstätte Maximilian Hells.
(Wien, Kunsthistorisches Museum Wien GG_1670)

⁸⁵ Aspaas und Kontler (2020) p. 53.

⁸⁶ Ibid. p. 66.

⁸⁷ Jones (2021) p. 117.

⁸⁸ Ibid. p. 90-91.

⁸⁹ Párr (2011) p. 79.

⁹⁰ Szabados (2014).

In den folgenden Jahren widmete er sich seiner astronomischen Tätigkeit und wurde aufgrund seines dahingehend bedeutenden Rufes 1767 vom dänischen König Christian VI. dazu eingeladen⁹¹, den Venustransit am 03. Juni 1769 aus Vardø (Norwegen) aus zu beobachten⁹². 1770 kehrte er nach Wien zurück und arbeitet an der Publikation der Forschungsergebnisse und der Einrichtung einer Akademie der Wissenschaften⁹³. 1773 wurde der Jesuitenorden von Papst Clemens XIV. aufgehoben, was seine Arbeit in beiden Bereichen erschwerte. Dennoch wurde er im Jahr 1775 zum Professor für Astronomie an der Universität Wien berufen und blieb dies bis zu seinem Tod am 14. April 1792.

Seine Ernennungsurkunde zum kaiserlich-königlichen Hofastronomen vom 30. Oktober 1755 beschreibt seine Tätigkeiten an der Universitätssternwarte:

Instruction Für dem Kayser. Königl. Astronomum Maximilianum Hell S.J.
 Erstens wird der Kays. Königl. *Astronomus* die vollkommene Einrichtung aller zu diesem *Studio* gehöriger *Instrumenten* ihre von Zeit zu Zeit anstellende *Rectification* und Verwahrung genau besorgen.
 Andertens wird Jhme obliegen die tägliche *observationes* des *Planeten*-Laufs anzustellen, und hiemit die von seeligen Herrn von *Marinoni* angefangenen, und durch viele Jahre fortgesetzte *Ephemerides Astronomicas* aufzumercken, und in die hierzu gehörige bücher ordentlich einzutragen.
 Drittens solle das *Publicum* zu denen *Observationen* der finsternussen, Stern bedeckungen, Cometen oder andern ausserordentlichen Astronomischen Erscheinungen durch die öffentlichen oder auf das Thor aufgehangene *Tabellen* vermahnet, und eingeladen werden.
 Viertens damit die Ehre dieser Haupt-Stadt und Universität befördert, und dem allgemeinen Nutzen gesteuert werde, solle der Kays. Königl. *Astronomus* mit allen auswärtigen berühmten *observatoriis* ein beständiges *Commercium Litterarium* unterhalten, und dahin meistens bedacht seyn, dass alle zum aufnahm der *Geographie* erforderliche *observationes Astronomicae* dem hiesigen *observatorio* von den Fremden mitgetheilet, und keine Gattung sothaner *observationum* von Jhme versaumet werde, woran andere *Astronomi* einen Theil nehmen wolten.
 Fünftens wird ihm alle Obsorg über die Calendern überlassen, und aufgelegt. Diese wird nicht nur in jenem bestehen, dass alles, was von dem aberglauben der Alten und des Pöbels, und von der ungründlichen *Astrologia* für die Witterungen, Arzneyen, Aderlassen, Wachstum der Pflanzen, und menschlichen zufällen herrühren kan, vollkommen weggelassen werde, sondern seiner Obsorg wird beynebens obliegen, jährlich einen

⁹¹ Jones (2021) p. 119.

⁹² Pörr (2011) p. 79.

⁹³ Feil (1860) pp. 54-69.

Astronomischen Calender zu verfertigen und zu rechter Zeit in Druck zu geben.

Sechstens werde obbenannter *Astronomiae Mechanicae praecticae*, und *Calculatoriae* die *Collegia Mechanica* beygesetz, welche er alle Sonntäge in der teutschen Lands-Sprache in dem *Philosophisch. Saal* zu bequemer Stund halten, mit *Mechanisch. Experimenten* verständlich machen, und mit vorläuffig aufgehänger *Einladungs-Tabell* kund machen solle.

Siebentens wird er wochentlich allen fürgenommenen *observationen*, und dem *Commercio Litterario* dem *Directori Philosophiae* seinen Bericht abstatten und was ferner fürzunehmen von welche Materien in den Calendern, und *Collegiis Mechanicis* meistens zu berühren und was zum Druck zu geben seyn, von ihm *Directore* zu verstehen haben, an welchen er in allen sein amt betreffenden Dingen angewiesen wird.⁹⁴

Hells größte, gleichzeitig aber auch seine umstrittenste wissenschaftliche Leistung war zweifelsohne die Berechnung des Abstandes zwischen Erde und Sonne, den er aus den Beobachtungsdaten des Venustransits aus dem Jahr 1769 ableiten konnte⁹⁵. Schon 1761 hatte Hell den Venustransit von Wien aus beobachtet⁹⁶, die Ergebnisse waren aber ungenau. Für den zweiten Venustransit im Jahr 1769 verstreuten sich die Astronomen in alle Welt, um eine möglichst große Breitendifferenz zwischen den Beobachtungsstandorten zu erreichen. Hell hatte mit Vardø den nördlichsten Beobachtungsstandort, während James Cook in Tahiti im Südpazifik den südlichsten innehatte⁹⁷ – für die Berechnung der Distanz zwischen Erde und Sonne zwei wichtige Punkte⁹⁸. Da Hell seine Beobachtungsdaten erst relativ spät veröffentlichte, wurde er vom Franzosen Lalande bezichtigt, gar keine Beobachtungsdaten produziert bzw. gar keinen Venustransit gesehen zu haben. Johann Franz Encke wiederholte die Vorwürfe gegen Hell in seinem 1824 erschienenen Werk *Der Venus Durchgang von 1769*⁹⁹. Auch der österreichische Astronom Karl Ludwig von Littrow beschuldigte Hell als er im Jahr 1835 die Notizbücher des Assistenten von Hell herausgab¹⁰⁰ und warf ihm vor, seine

⁹⁴ Instruction Für dem Kayser. Königl. Astronomum Maximilianum Hell S.J., Archiv der Universität Wien, CA 1.2.102 (alt: Fasz. I/2, Reg. Nr. 101). <https://scopec.cc.univie.ac.at/Query/detail.aspx?ID=22037>.

⁹⁵ Hierbei bediente er sich der Methode der Parallaxe: wenn man einen Himmelskörper vor dem Hintergrund der Fixsterne von zwei unterschiedlichen Beobachtungsstandorten aus beobachtet, scheint dieser seine Position zu verschieben. Aus dieser Verschiebung lässt sich ein Winkel errechnen, aus dem in weiterer Folge dann die Entfernung des Himmelskörpers berechnet werden kann.

⁹⁶ Ein Venustransit, also das Vorbeiziehen der Planetenscheibe vor der Sonne, findet in 243 Jahren vier Mal statt: nach 8 Jahren, nach 121,5 Jahren, nach weiteren 8 Jahren und dann nach 105,5 Jahren. Dies führt dazu, dass auf das Venustransitpaar 1761/1769 das Paar 1874/1882 und dann das Paar 2004/2012 folgten. Das nächste Venustransitpaar ist in den Jahren 2117/2125.

⁹⁷ Orchiston (2004) p. 60.

⁹⁸ Aspaas und Kontler (2020) p. 138.

⁹⁹ Ibid. pp. 298-303.

¹⁰⁰ Littrow (1835).

Beobachtungsdaten im Nachhinein korrigiert zu haben, um die weltweit besten Werte zu erhalten¹⁰¹. 1883 nahm sich Simon Newcomb der Sache an, als er nach der Beobachtung der Venustransite von 1874 und 1882 die Originaldokumente von Hell in Wien begutachtete und herausfand, dass die Korrekturen im Manuskript vor Ort und nicht in Nachhinein vorgenommen wurden¹⁰². Er zog unter anderem folgenden Schluss:

The belief that there was any suspicious delay in the publication of Hell's observations, or anything in his course to give reasonable ground for a suspicion that he intended to tamper with his observations are pure myth.¹⁰³

Der Glaube, dass es eine verdächtige Verzögerung bei der Publikation von Hells Beobachtungsdaten gab oder dass er akzeptable Gründe für den Verdacht geliefert hat, dass er seine Beobachtungsdaten manipulieren wollte, sind reine Fantasie.

Hell hatte also die genauesten Beobachtungsdaten, die einen erstaunlich niedrigen Wert für den Abstand der Erde zur Sonne ergaben. Damals konnte man das Ergebnis kaum glauben, heutzutage steht fest, dass der Wert, den Hell errechnet hatte, mit dem, den man mit modernen Methoden errechnen kann, gut übereinstimmt.

Die jährliche Herausgabe eines astronomischen Kalenders lag laut der oben genannten *Instruction* in seiner Obsorge. Zusätzlich veröffentlichte Hell ab dem Jahr 1757 bis zu seinem Tod¹⁰⁴ bei Trattner in Wien die *Ephemerides astronomicae ad meridianum Vindobonensem*¹⁰⁵. Nach den französischen *Connoissance (sic) des Temps*, das seit 1679 regelmäßig erschien, zählten die *Ephemerides* zu den wichtigsten astronomischen Publikationen in Europa¹⁰⁶. Hell entschied sich – im Gegensatz zu den Franzosen und in weiterer Folge auch zu Bode (siehe Kapitel 3.2) – die *Ephemerides* auf Latein abzufassen¹⁰⁷, was ihrer Verbreitung in Europa zum Vorteil gereichte, denn Latein war nicht nur unter den Astronomen zu dieser Zeit *Lingua Franca*. Bereits in der zweiten Ausgabe für das Jahr 1758 umfassten die *Ephemerides* neben Tabellen der Planetenpositionen auch Beobachtungsberichte von astronomischen Beobachtungen, die Hell an der Universitätssternwarte vorgenommen hatte. Dies entwickelte sich zum Standard und ab 1762 wurden auch Beobachtungsberichte anderer Astronomen aufgenommen und publiziert.

¹⁰¹ Pär (2011), p. 111.

¹⁰² Ibid. p. 111 und Aspaas und Kontler (2020) pp. 298-304.

¹⁰³ Newcomb (1883) 1883 p. 381.

¹⁰⁴ Franz de Paula Triesnecker führte die Publikation bis 1806 weiter. Siehe Garfinkle (2014).

¹⁰⁵ Aspaas und Kontler (2020), p. 102.

¹⁰⁶ Ibid. p. 109.

¹⁰⁷ Der Nautical Almanac, der 1767 zum ersten Mal erschien, war auf Englisch abgefasst.

Die folgende Tabelle soll eine Übersicht über die von Maximilian Hell herausgegebenen Jahrgänge der *Ephemerides Astronomicae ad meridianum Vindobonensem* liefern. Sie zeigt für den jeweils betreffenden Jahrgang die Länge der astronomischen Tabellen in Seiten und die Angabe der Zusätze, die sich in Appendices finden, ebenfalls mit Angabe der Seitenanzahl¹⁰⁸:

JAHR	EPHEMERIDEN	ZUSÄTZE
1757	258 S.	Nomina Maculorum insignium Lunae Plenae secundum Selenographiam P. Riccioli S.J. et Hevelii
1758	264 S.	Beobachtungsberichte von Hell (28 S.), Les Nomina macularum y sont reproduits
1759	242 S.	Beobachtungsberichte von Hell (46 S.)
1760	242 S.	Beobachtungsberichte von Hell (62 S.)
1761	240 S.	Beobachtungsberichte von Hell (95 S.)
1762	240 S.	Beobachtungsberichte (darunter die des Venustransits von 1761 von anderen Astronomen) von Hell (123 S.)
1763	240 S.	Ein Brief von Lalande and Arnaud
1764	256 S.	Sonnentafeln (64 S.), Mondtafeln (210 S.)
1765	307 S.	Beobachtungsberichte von Lalande, Mayer und Euler (60 S.), Planetentafeln (140 S.)
1766	227 S.	Beobachtungsberichte (42 S.), <i>De Satellite Veneris</i> (91 S.)
1767	237 S.	Beobachtungsberichte (53 S.), Elogium des Kartographen Peter Anich (31 S.)
1768	233 S.	Beobachtungsberichte (57 S.)
1769	241 S.	Mondtafeln (41 S.)
1770	241 S.	Planetentafeln (66 S.)
1771	247 S.	Beobachtungsberichte aus den Vorjahren (25 S.), Beobachtungsbericht des Venustransits von 1769 von Hell (96 S.)
1772	247 S.	Beobachtungsberichte (13 S.)
1773	266 S.	Beobachtungsberichte (40 S.), Über die Sonnenparallaxe (121 S.)
1774	266 S.	Über die Sonnenparallaxe (142 S.)
1775	266 S.	Appendices über astronomische Meßmethoden (53 S.)
1776	266 S.	Beobachtungsberichte von Hell aus den Jahren 1772-1775 (53 S.)
1777	266 S.	Beobachtungsberichte von Hell (45 S.), Eine neue Theorie der Nordlichter von Hell (118 S.)
1778	266 S.	Beobachtungsberichte (62 S.)

¹⁰⁸ Tabelle ergänzt durch Angaben aus Sommervogel (1893).

1779	266 S.	astronomische und meteorologische Beobachtungsberichte (92 S.)
1780	269 S.	astronomische und meteorologische Beobachtungsberichte sowie die Beschreibung eines Mikrometers (72 S.)
1781	269 S.	Beobachtungsberichte (126 S.)
1782	269 S.	Mondtafeln und Beobachtungsberichte (129 S.)
1783	269 S.	Umrechnungstabellen für Planeten von Anton Pilgram (128 S.)
1784	269 S.	Tabellen zur Nutation und Abberation von Pilgram (126 S.)
1785	269 S.	Tabellen zur Nutation und Abberation von Pilgram (128 S.)
1786	269 S.	astronomische und meteorologische Beobachtungsberichte (192 S.)
1787	269 S.	astronomische und meteorologische Beobachtungsberichte (72 S.), Zum neu entdeckten Planeten <i>Urania</i> (89 S.), davon: Seite 89-100 drei Gedichte
1788	269 S.	Zum neu entdeckten Planeten <i>Urania</i> (50 S.), davon: Seite 273-324 drei Gedichte, astronomische und meteorologische Beobachtungsberichte sowie Merkurtafeln (134 S.)
1789	200 S.	Beobachtungsberichte (86 S.), Marstafeln von Franz Triesnecker (42 S.), <i>Elegia Epidictica</i> von Szerdahely (24 S.)
1790	285 S.	Über neue Sternbilder zu Ehren von Herschel und König Georg III. (39 S.), Venustafeln (27 S.), Beobachtungsberichte (56 S.), meteorologische und barometrische Beobachtungsberichte (25 S.)
1791	297 S.	Beobachtungen während der Reise 1768-1770 von Hell (87 S.), Zur Form der Erde von Triesnecker (25 S.), meteorologische und barometrische Beobachtungsberichte (24 S.)
1792	298 S.	Beobachtungsberichte (93 S.), meteorologische und barometrische Beobachtungsberichte (34 S.)
1793	298 S.	Beobachtungsberichte (31 S.), Beobachtungsberichte von der Reise in den Norden von Hell (19 S.), meteorologische und barometrische Beobachtungsberichte (48 S.), Sonnentabellen (54 S.), Über die Ekliptik von Triesnecker (32 S.)

Immer wieder fügte Hell also den *Ephemerides* Appendices hinzu, die zum Teil kurze, aber auch längere Abhandlungen zu bestimmten aktuellen Themen diverser Autoren beinhalteten. Hell nutzte die *Ephemerides* vor allem aber für die weitere Verbreitung seiner eigenen längeren Schriften zu unterschiedlichen astronomischen Fragestellungen.

So fand sich in den *Ephemerides* für das Jahr 1766 die Abhandlung *De Satellite Veneris*, ein Werk, das sich mit einem hypothetischen Mond der Venus befasst, den Francesco Fontana im Jahr 1645 und in weiterer Folge auch Gionvanni Domenico Cassini in den Jahren 1672 und 1686, James Short im Jahr 1741 und Jacques Leibar Montaigne im Jahr 1761 beobachtet haben

wollen. Maximilian Hell argumentierte in diesem Werk, dass es sich um eine reine optische Täuschung handle:

Cur ego eundem anno 1764 per menses Martium, Aprilem, Majum & Junium saepissime contemplatus sum iisdem fortassis diebus, quibus eum in vanum quisiverat Parisiis D. Messier, quibus eum viderunt Haffniae & Altisiodori, & quibus eum ibidem amplius videre non potuerunt? Cur ego mihi apparuit toties, quoties volui, aliis non item? An dum ego habebam coelum sudum, ipsi semper habuere nubila? Quamnam causam assignabunt, quod eum per binos tubos gregorianos semper videre potuerim, per tubos vero Newtonianos longe majoris praestantiae numquam, licet saepius & ipse tentaverim, & aliis periclitandos dederim? [...] iterum affero, me observationes aliorum suo in pretio relinquere, de meis, etsi aliorum simillimis, solum affirmo, me certissimum esse, spectrum hoc meum omnino nullo modo fuisse Satellitem realem Veneris, etsi hunc egregie mentiretur adeo, ut mirum non fuisset, nisi cautior fuisset, si & mihi imposuisset. Veniet itaque tempus, quo illi, qui mea haec legerint, & spectrum hoc omnibus modis ipsimet perclitati fuerint, certa proferant argumenta aut hujus a me demonstratae illusionis opticae, aut realis existentiae (quod quidem arbitror futurum nunquam) Satellitis Veneris.¹⁰⁹

Wie kommt es, dass ich im selben Jahr 1764 in den Monaten März, April, Mai und Juni ihn sehr oft und vielleicht an denselben Tagen beobachtet habe, an denen Herr Messier in Paris ihn vergeblich gesucht hat, während sie ihn in Kopenhagen und Auxerre gesehen haben, ihn aber an denselben Orten dann nicht mehr sahen? Warum erschien er mir, sooft ich wollte, den anderen aber nicht? War es, weil ich heiteren Himmel hatte, die anderen aber immer einen bewölkten Himmel? Welche Ursache wird man [Anm. die Befürworter des Mondes der Venus] nun angeben, dass ich ihn zwar mit meinen zwei Gregorianischen Fernrohren, nie aber durch meine besseren Newtonischen Fernrohre sehen konnte, obwohl ich es oft versucht habe und anderen angeboten habe, es zu versuchen? [...] Denn ich wiederhole es hier, dass ich die Wahrnehmungen anderer Beobachter in ihrem Wert lasse, und nur von meinen, obwohl sie fremden noch so ähnlich sind, versichert bin, und behaupte: dass das von mir gesehene falsche Bild kein wirklicher Venustrabant ist: wenn schon er einem solchen so nahe kommt, dass ich mich selbst, wenn ich weniger behutsam gewesen wäre, würde habe täuschen lassen. Es wird die Zeit kommen, wo man nach Durchleuchtung meiner Schrift, und nach angestellten Versuchen entscheiden wird, ob diese Wahrnehmungen einen optischen Betrug, oder (was meiner Meinung nach nie geschehen wird) einen wirklichen Venustrabanten zum Gegenstand hatten.

In den Ephemerides für das Jahr 1771 publizierte Hell einen ausführlichen Bericht über den Venustransit 1769, aber auch in den Folgejahren fanden sich noch zusätzliche Beobachtungsberichte und Berechnungen, die aus den damals gesammelten Daten entstanden.

¹⁰⁹ Hell (1765) p.89-90.

In den *Ephemerides* für das Jahr 1777 legte Hell eine neue Theorie der Polarlichter (*Aurorae Borealis Theoria Nova*¹¹⁰) vor.

Ab dem Jahr 1781, dem Jahr in dem Herschel den neuen Planeten entdeckt hatte, fanden sich in den *Ephemerides* Bahndaten und sonstige Abhandlungen zum neuartigen Himmelsobjekt. Im Jahr 1786 schlussendlich findet sich für die Verbreitung unter den europäischen Astronomen ein Gedicht über den Streit der Astronomen über die Benennung des Planeten – *Lis Astronomorum de Nomine*¹¹¹. Dieses Gedicht wird in den *Ephemerides* für das Jahr 1787 wiederholt und mit zwei weiteren Gedichten, eines über das astronomische Zeichen, das Hell für den Planeten vorschlägt, ein weiteres über das chemische Metall, das Hell dem Planeten zugeordnet wissen will, ergänzt¹¹². In den *Ephemerides* für das Jahr 1788 wird zusätzlich ein Gedicht eines anderen Autors, Georg Alois Szerdahely (1740-1808), das zu den schon publizierten Gedichten passt, abgedruckt: *Historia Uraniae Musae*¹¹³. Da der Namensvorschlag, den Hell in den *Ephemerides* vertritt, eine Art Abwertung von Herschel bedeutet, widmet Hell ihm und seinem Gönner, König George III. von England, in den *Ephemerides* für das Jahr 1790 drei neue Sternbilder am Himmel und publiziert¹¹⁴ ein Werk unter dem Titel *Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda*¹¹⁵. (Zu all diesen Werken siehe Kapitel 4; Text, Übersetzung und Kommentar zu *Lis Astronomorum* siehe Kapitel 5.1 und 5.1.1.). Die *Ephemerides* für das Jahr 1793 erschienen posthum, da Hell im April des Jahres 1792 verstorben war. Franz de Paula Triesnecker besorgte die Drucklegung und Veröffentlichung und fügte Beobachtungsdaten von Hell hinzu, die er nicht mehr selbst publizieren hatte können¹¹⁶.

¹¹⁰ Im Vorwort zu diesem Werk ist Maximilian Hell ein Fehler unterlaufen: er erklärt das Wort „nova“ im Titel des Werkes

Utor denique voce Nova jure eodem, quo Systema Planetarium Copernici novum audit. Et si enim Systema Copernici, cum Systemate antiquissimo Pythagorae, Philolai & Aristarchi Tellurem quoque circa Solem mobilem statuentium conveniat, id tamen habet peculiare, quod a Copernico & elaboratum sit magis, & quod olim vix tenuem habebat probabilitatem, imo manifestae falsitatis arguebatur, a Copernico ad summum certitudinis gradum perductum, verissimum demonstratum sit.

Ich bediene mich endlich des Wortes neu, mit eben dem Recht, mit dem es dem kopernikanischen Planetensystem zukommt. Denn obwohl das System des Kopernikus mit dem sehr alten System des Pythagoras, Philolaus und Aristarch, welche die Erde sich auch um die Sonne laufen ließen, übereinstimmt, so hat es doch das Besondere, dass es von Kopernikus mehr ausgearbeitet worden, und, da es einst eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit hatte, und selbst der Falschheit beschuldigt wurde: von Kopernikus zum höchsten Grad der Gewissheit gebracht, und unwidersprechlich wahr bewiesen worden ist.

An Selbstvertrauen mangelt es Hell nicht, aber dennoch hat er Kopernikus und Kepler verwechselt, denn es war Kepler, der im Jahr 1609 ein Werk mit dem Titel *Astronomia Nova* publizierte.

¹¹¹ Hell (1786a).

¹¹² Hell (1786b) pp. 90-100.

¹¹³ Hell (1787) pp. 273-344.

¹¹⁴ Hell (1789a) pp. 187-324.

¹¹⁵ Hell (1789b).

¹¹⁶ Pär (2011) p. 100.

3.2. Johann Elert Bode

Den heutigen Namen des Planeten Uranus haben wir einem deutschen Astronomen zu verdanken – Johann Elert Bode¹¹⁷.

Bode wurde am 19. Januar 1747 als erstes von neun Kindern in eine Hamburger Kaufmannsfamilie geboren. In seiner Jugendzeit erlitt er eine Augenerkrankung und war fortin in seiner Sehkraft stark eingeschränkt. Sein Lehrer für Mathematik erkannte sein mathematisches Talent und im Alter von 19 Jahren verfasste Bode seine erste wissenschaftliche Abhandlung zur Sonnenfinsternis vom 05. August 1766¹¹⁸. Im Jahr 1768 publizierte er eines der wichtigsten und populärsten astronomischen Bücher des 18. Jahrhunderts – die *Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels*. Dieses Buch machte ihn über Nacht berühmt und Johann Heinrich Lambert¹¹⁹ lud ihn

1772 nach Berlin ein, um mit ihm gemeinsam die Ephemeriden neu herauszugeben. 1786 wurde Bode zum Direktor der Berliner Sternwarte ernannt und hielt diese Position bis kurz vor seinem Tod inne. Ab 1787 leitete er zusätzlich das Astronomische Recheninstitut (ARI) in Heidelberg¹²⁰.

1801 veröffentlichte er die *Uranographia*, eine Sammlung von Karten der Sternbilder, deren Koordinaten dem wissenschaftlichen Standard entsprachen und die von Bode kunstvoll mit mythologischen Figuren von Personen, Tieren und Gegenständen ausgestattet wurden¹²¹. Dies war auch gleichzeitig sein letztes großes Werk, bis zu seinem Tod 1826 besorgte er nur mehr die weiteren Auflagen seiner schon publizierten Werke.

Ab dem Jahr 1774 (für das Jahr 1776) publizierte er, zuerst gemeinsam mit Lambert, ab dessen Tod im Jahr 1777 alleine, das sogenannte *Berliner Astronomische Jahrbuch (B.A.J.)*. In der Astronomiegeschichte gilt es als eine der längsten Publikationsreihen, die es je gab. So wie auch die *Connoissance des Temps* und die *Ephemerides astronomicae ad meridianum*

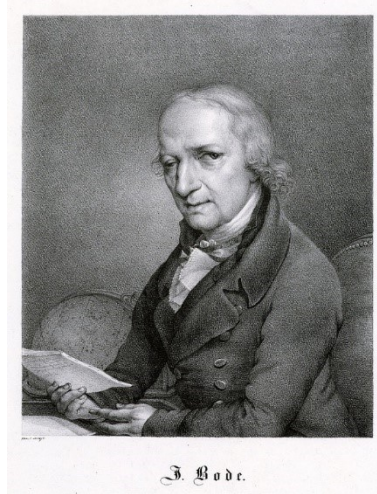


Abb. 4: Johann Elert Bode
(Ausschnitt)
Gustav Lüderitz 1824
(Hamburg, Staats- und
Universitätsbibliothek Hamburg
P21 : B 101)

¹¹⁷ Kokott (2014a).

¹¹⁸ Schwemin (2022) 19-27.

¹¹⁹ Frommert (2014a).

¹²⁰ Schwemin (2022) 28-47.

¹²¹ Man ist heute der Meinung, dass Bodes *Uranographia* den Gipfel der Kunstfertigkeit aller bis zu diesem Zeitpunkt publizierten Sternkarten erreicht hat. Es ist aber gleichzeitig auch die letzte Sternkarte, in der Sternbilder als mythologische Figuren dargestellt werden, denn bald danach kamen die ersten Sternkarten auf, in denen die Sterne der einzelnen Sternbilder nur mehr mit Strichen verbunden waren.

Vindobonensem enthielt das *Berliner Astronomische Jahrbuch* astronomische Tabellen, die umfangreiche Anhänge zu unterschiedlichen Themenbereichen beinhalteten. Unterschiedliche Autoren publizierten Aufsätze und Berichte über ihre eigenen Arbeiten und Entdeckungen. Das *Berliner Astronomische Jahrbuch* kann also als Vorläufer moderner astronomischer Fachjournale gelten.

Der erste Band aus dem Jahr 1774 enthält einen Vorbericht, der das Anliegen des *Berliner Astronomische Jahrbuchs* erklärt und auch zusammenfasst, wieso als Verfassungssprache Deutsch gewählt wurde:

Es erscheint hiermit der erste Jahrgang der Ephemeriden, welche nach dem von der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften gefassten Entschlusse und unter ihrer Aufsicht jährlich herauskommen sollen. Die Veranlassung dazu war vielfach und ungezwungen. Der Abgang der Zanottischen und la Cailleschen Ephemeriden setzte vor kurzem die meisten Calenderrechner in nicht geringe Verlegenheit, und selbst hier mußten, aller Nachfrage nach auswärtigen Ephemeriden, *Connoissances du tems*, *Nautical almanacs* etc. ungeachtet, die Calender auf das Jahr 1755 aus den astronomischen Tafeln unmittelbar berechnet werden.

An eigentlichen deutschen Ephemeriden hat es bisher noch immer gefehlet. Freylich war zu den Zeiten eines *Copernicks*, eines *Keplers*, eines *Hevels* [Anm. Johannes Hevelius], und selbst auch nachher die deutsche Sprache zu astronomischen Kunstausdrücken noch zu ungebildet. Dermalen aber läst sich mit mehrerem Fortgange daran gedenken, da nun die Leser bereits schon an die dabey glücklich gemachte Versuche gewöhnt sind.

Bey dem erst erwähnten Mangel der Ephemeriden gieng zwar Anfangs die Absicht der Königl. Akademie nicht weiter, als ihren ehemals so beliebten astronomischen Calender wieder vorzunehmen. Da sich aber zu gleicher Zeit eine nähere Möglichkeit gezeigt, etwas vollständigeres vorzunehmen, so hat sie um desto eher einer weniger eingeschränkten Absicht Raum gelassen.

Jeder Band der Ephemeriden soll zwey volle Jahre voraus im Drucke erscheinen, und überhaupt so eingerichtet seyn, dass die darinn vorkommende Berechnung des Himmelslaufes auf den Horizont eines jeden Ortes mit gleicher Leichtigkeit angewandt werden könne, und die letzte Helfte des Bandes eine Sammlung der neuesten in die astronomischen Wissenschaften einschlagenden Nachrichten, Beobachtungen, Aufgaben und Bemerkungen enthalte. Ueber dies soll auch, um die sowohl zum Gebrauche der Ephemeriden als zu andern astronomischen Rechnungen erforderlichen Tafeln beysammen zu haben, eine Sammlung derselben ohne Verzug und in eben dem Verlage besonders herausgegeben werden, welche daher ebenfalls

im Deutschen die erste in ihrer Art, und der bereits getroffenen Anstalt zu folge zum Gebrauche bequem und sehr vollständig seyn soll.¹²²

Bode positioniert das *Berliner Astronomische Jahrbuch* also klar als „deutsche Ephemeriden“, die es bisher nicht gegeben hatte¹²³. Die Erklärung, dass für die Abfassung von astronomischen Traktaten die deutsche Sprache in früheren Zeiten zu „ungebildet“ war, ist zwar gut gemeint, wohl aber nicht richtig, denn schon Kepler verfasste astronomische Werke in deutscher Sprache¹²⁴.

Im Jahr 1830, nach Bodes Tod, erschien der erste Band des *Berliner Astronomischen Jahrbuchs*, den der nachfolgende Direktor der Berliner Sternwarte, Johann Franz Encke besorgte. Das *Berliner Astronomische Jahrbuch* wurde unter seiner Herausgeberschaft auf die astronomischen Tabellen reduziert, die Aufsätze anderer Astronomen wurden von Encke nur mehr in einer Zusammenfassung wiedergegeben:

Der zweite Theil des Jahrbuchs hatte schon in den letzten Jahrgängen mit den Schwierigkeiten zu kämpfen, welche an die jährliche Herausgabe einer Zeitschrift, in Vergleich mit andern in kürzeren Zeitabschnitten stets das Neueste mittheilenden, unabänderlich geknüpft sind. Ohne deshalb je die Hinzufügung eines kleinen Anhangs ganz bei Seite zu setzen, hat mich zum Theil auch die grössere Ausdehnung der Zahlenangaben bewogen, hierin von dem Lambertschen Plane abzuweichen. Es wird mein Bestreben sein, entweder durch kleinere Aufsätze, die, wie einige der hier gegebenen, die Benutzung der Ephemeriden erleichtern sollen, oder durch geschichtliche Zusammenstellungen der neueren Fortschritte, welche jedem wissenschaftlich gebildeten Leser zugänglich und interessant sein möchten, diesen Abschnitt auszufüllen¹²⁵.

Bode selbst war direkt in die Aktivitäten rund um die Entdeckung des neuen Planeten im Jahr 1781 involviert. Zeitnah zu seiner Entdeckung konsultierte Bode alte Sternkarten und fand heraus, dass beispielsweise Flamsteed den Planeten schon zuvor in seinen Sternkatalog

¹²² Bode (1774), III-IV.

¹²³ Aspaas und Kontler (2020) p. 110.

¹²⁴ Beispielsweise *Gründtlicher Bericht Von einem ungewohnlichen Newen Stern, wellicher im Oktober ditz 1604. Jahrs erstmahlen erschienen* über den neuen Stern, den Kepler am 17. Oktober 1604 im Sternbild Schlangenträger gesichtet hatte. Aus heutiger Sicht handelte es sich bei diesem Himmelsphänomen um eine Supernova, also den Tod eines Sterns, bei dem der Stern einen unglaublichen Helligkeitsaufschwund erlebt. Im Fall der Supernova 1604 wurde der Stern so hell, dass er sogar eine Zeit lang der hellste Stern am Nachthimmel war. Es handelte sich um die letzte (bekannte) Supernova in unserer eigenen Galaxie, der Milchstraße.
<https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10873841?page=,1>.

¹²⁵ Encke (1828) pp. VII-VIII.

aufgenommen hatte, ihn aber für einen Stern hielt (siehe Kapitel 2.2.3.). Die von Bode entdeckten zusätzlichen Beobachtungsdaten halfen ihm dabei, die Bahn genau zu berechnen.

1784 erschien ein ausführliches Buch mit allen bis dahin bekannten Daten und Fakten des neuen Himmelskörpers – *Von dem neu entdeckten Planeten*¹²⁶. In diesem Werk erläuterte Bode auch den Namen, den er für das neue Himmelsobjekt vorgeschlagen hatte – *Uranus*. Seine Argumentation erscheint logisch, immerhin ist *Uranus* der Vater von *Saturn* und dieser wiederum der Vater von *Jupiter*. Diese Reihenfolge haben die Planeten von außen betrachtet auch am Himmel – es würden also Sohn, Vater und Großvater im Planetenreigen direkt aufeinander folgen:

Bereits in der am 12ten März 1672 bey der hiesigen naturforschenden Gesellschaft vorgelesenen Abhandlung, habe ich den Namen des Vaters von Saturn, nemlich *Uranos*, oder wie er mit der latenischen Endung gewöhnlicher ist, *Uranus* vorgeschlagen, und habe seit dem das Vergnügen gehabt, daß verschiedene Astronomen und Mathematiker in ihren Schriften oder in Briefen an mich, diese Benennung aufgenommen oder gebilligt. [...] *Uranus* war der Vater des Saturns und des Atlas, so wie der erstere der Vater des Jupiters. Hiernach entlehnten die drey entferntesten und hinter einander folgenden obern Planeten, *Jupiter*, *Saturnus* und *Uranus* ihre Namen gerade von drey zunächst vor einander hergehenden Personen der ältesten Mythologie, und der Planet *Uranus*, entzöge sich in den Räumen des Himmels unsern Augen fast auf eine ähnliche Art, wie die Geschichte desjenigen, von dem er den Namen führt, sich in jene dunkle Zeiten der fabelhaften Vorwelt verliert, da noch die Götter oder vielmehr die Atlantier den Erdboden beherrschten¹²⁷.

1789 ließ sich Martin Heinrich Klaproth (1743-1817) von Bodes Namensvorschlag inspirieren und nannte das von ihm in diesem Jahr entdeckte Element zuerst *Uranit*, im Folgejahr erfolgte dann die Umbenennung in *Uran*.

¹²⁶ Bode (1784).

¹²⁷ Ibid. p. 89-90.

4. Der Namensvorschlag *Urania*

Wann genau Maximilian Hell seinen Namensvorschlag für den neu entdeckten Planeten festlegte, lässt sich nicht eindeutig eruieren, aber der Name *Urania* tauchte schon bei einer früheren Gelegenheit in seinem Leben auf.

Die Reise zum Venustransit nach Vardø in den Jahren 1768 bis 1770 bestritt Hell nicht alleine, denn sein ehemaliger Schüler Johann Sajnovics (1733-1785)¹²⁸ begleitete ihn. Sajnovics war ein ungarischer Jesuit, dessen Muttersprache (im Gegensatz zu Hell) Ungarisch war. Er hatte im Jahr 1762 das Studium bei Hell in Wien begonnen und wurde 1765 zum Assistenzprofessor an die Universität Tyrnau (Nagyszombat/Trnava) berufen, wohin er auch nach der Reise wieder zurückkehrte¹²⁹. Der Grund für die Wahl zum Reisebegleiter könnte sein, dass Hell vor seiner Expedition in den hohen Norden gehört hatte, die samischen Sprachen seien mit dem Ungarischen verwandt und erachtete es deshalb als wichtig, einen sprachkundigen Reisebegleiter zu haben¹³⁰.

Sajnovics verfasste vom Aufbruch aus Wien im April 1768 bis zur Rückkehr nach Kopenhagen im Jahr 1770 ein Reisetagebuch in lateinischer Sprache (gelegentlich finden sich auch deutsche Wörter), in dem er nicht nur die Reise an sich, sondern auch ethnologische und kulturhistorische Betrachtungen festhielt. Die Erkenntnis, dass die Finno-Ugrischen Sprachen verwandt sind, machte Sajnovics ebenfalls auf dieser Reise¹³¹.

Am 28. April 1768 brachen Hell und Sajnovics von Wien auf und reisten über Prag, Dresden, Meißen, Leipzig und Hamburg nach Lübeck, wo sie am 31. Mai 1769 mit dem dänischen König zusammentrafen. Von Lübeck aus ging es weiter nach Kopenhagen, bevor sie am 02. Juli 1769 über die schwedische Küste aufbrachen und am 30. Juli Trondheim erreichten¹³². Den letzten Teil der Reise nach Vardø bestritten sie mit einem Segelschiff, das sie am 22. August bestiegen und das Sajnovics in seinem Reisetagebuch näher beschreibt:

¹²⁸ Erdödi (1970) pp. 291–322.

¹²⁹ Pärri (2011) pp. 109–110.

¹³⁰ Sajnovics veröffentlichte im Jahr 1770 seine Sprachstudie *Demonstratio idioma Ungarorum et Lapponum idem esse* und gilt damit als Begründer der Finno-Ugristik. Siehe Aspaas und Kontler (2020) p. 215.

¹³¹ Sammalahhti (1996) p. 21.

¹³² Hamel (2014).

Navis erat sat ampla. *Jacht*, dicunt, von 26 Last. nos ipsi nomen U r a n i e dedimus. Velo instructa unico, in omnem partem mobili. onerata erat provisione rerum utensilium omnium pro anno suffectura. Cajut sat amplum, mensa et tribus lectis instructum. Conscendimus navim numero 12, nempe Maximilianus Hell. Ego. D. Hilarius Hagerup, Finmarchiae futurus Praeses, et D. Purggrevin. Studiosus D. Episcopi nobis comes datus pro hoc itinere. Tum Famulus noster Sebastianus Kohl et D. Hagerup famulus Joan Ripps professione Chyrurgus. Accedit Casparus Müller, Cocus et quinque denique nautae. Hora 12 levata anchora, et vento valido favorabili viam ingressi sumus.¹³³

Das Schiff war recht geräumig. Es wird Jacht genannt, von 26 Last. Wir haben ihm den Namen Urania gegeben. Es war mit einem einzigen Segel ausgestattet, das in allen Teilen bewegt werden konnte. Es war mit dem Nötigsten für ein ganzes Jahr ausgestattet. Die Kabine war ziemlich groß, sie hatte einen Tisch und drei Schlafplätze. Zwölf von uns bestiegen das Schiff: Maximilian Hell, ich, Herr Hilarius Hagerup, der zukünftige Präsident von Finnmarken und ein Schüler von Purkgrevin, den uns der Bischof als Begleiter für diese Reise gab, sowie unser Diener Sebastianus Kohl und Hagerups Diener Joan Ripps, der Chirurg von Beruf ist. Vervollständigt wird das Team durch Gasparus Müller, den Koch, und schließlich die fünf Matrosen. Um zwölf Uhr lichteten wir den Anker und fuhren bei sehr günstigem Wind los.

Bis in die 1780er Jahre ist dies allerdings das einzige Auftauchen des Namens in allen zugänglichen Schriften Hells. Nach der Entdeckung des Planeten Uranus im Jahr 1781 trat Hell brieflich mit mehreren Gelehrten in Europa in Kontakt, um das neue Mitglied des Sonnensystems zu diskutieren.

So fragte Hell in einem Brief, der auf den 23. Dezember 1782 datiert und an Johann III. Bernoulli in Basel adressiert ist:

Quid cernes de novo Planeta Herscheliano?¹³⁴

Was denken Sie über den neuen Herschelschen Planeten?

In den *Ephemerides* für das Jahr 1786, die 1785 publiziert wurden, finden sich im Anhang Beobachtungsdaten des neuen Planeten, die folgendermaßen eingeleitet werden:

¹³³ Astr.-NL-2.1, Reisetagebuch von Johann Sajnovics, p.15.

¹³⁴ Hell, Maximilian: Brief an [Johann III Bernoulli]. Viennae, die 23 Decemb. 1782. Universitätsbibliothek Basel, UBH L Ia 694:Bl.165-166, <https://doi.org/10.7891/e-manuscripta-128972> / Public Domain Mark. <https://www.e-manuscripta.ch/bau/content/titleinfo/3529637>.

OBSERVATIONES.

Planetae novi, quem alii a nomine primi observatoris sydus Herschelium, alii, quia Londini detectum, in memoriam hodierni regis Angliae, sidus Georgicum, alii denique, quia in systemate nostro solari extremam (scilicet supra Saturnum) orbitam sui motus occupat, Uranum appellant. Historiam casu felice detecti hujus novi planetae, utpote Astronomis notissimam hic non referimus; leguntur haec, & in Ephemeridibus Berolinensibus, & in Actis Academiarum cumprimis Londinensibus; sufficiat novisse, eum detectum esse a D. *Herschel*, Hanoverano germano, insigni optico Aquissolis (Bath) in Anglia anno 1781.

Observationes quoque primas ab aliis factas sub finem recensebimus, nostrum est hic referre nostras in observatorio Caes. Regio Vindobonensi, quae sub directione, instructione & manu ductione P. *Maximiliani Hell*, Astronomi Caes. Regii ab anno 1782. ad annum 1784. Inclusive, factae sunt a Domino *Gerstner* per triennium incola hujus observatorii & observatore diligentissimo, exercitatissimoque, nunc autem ab autumno anni 1784 in observatorio Regio Universitatis Pragensis adjuncto Astronomiae Regio, cui ad praxim astronomicam, exercitationemque calculorum observationes hae faciendae commissae sunt.¹³⁵

BEOBACHTUNGEN.

des neuen Planeten, den manche vom Namen des ersten Beobachters *Sidus Herschelium* [Anm. Herschelstern] nennen, andere, weil er in London entdeckt wurde, in Erinnerung an den heutigen Herrscher von England, *Sidus Georgicum* [Anm. Georgssterne], wieder andere, weil er in unserem Sonnensystem die äußerste (also nach Saturn) Umlaufbahn mit seiner Bewegung einnimmt, Uranus. Die Geschichte dieses neuen Planeten, der durch Zufall entdeckt wurde, ist den Astronomen schon hinlänglich bekannt und wir werden sie hier nicht erzählen; man kann das sowohl im *Berliner Astronomischen Jahrbuch* als auch in den *Proceedings of the Royal Society London* nachlesen; es genügt zu wissen, dass er von Herrn *Herschel*, einem Deutschen aus Hannover, einem angesehenen Optiker in Bath in England, entdeckt wurde.

Am Ende werden wir auch die ersten Beobachtungen, die von anderen gemacht wurden, überprüfen und werden hier über unsere aus der kaiserlich-königlichen Sternwarte in Wien berichten, die unter der Aufsicht, Anleitung und Leitung von Pater Maximilian Hell, kaiserlicher Astronom zwischen 1782 und 1784 gemacht wurden. Enthalten sind auch jene, die von Herrn *Gerstner* gemacht wurden, der drei Jahre lang Bewohner dieser Sternwarte und ein sehr fleißiger und geschulter Beobachter war, aber jetzt seit Herbst 1784 auf der Sternwarte der Prager Universität als astronomischer Adjunkt tätig ist, dem für die astronomische Praxis und der mit der Erstellung der Beobachtungsdaten betraut war.

¹³⁵ Hell (1785) pp. 91-92.

Es ist nicht ganz sicher, wann die *Ephemerides* erschienen sind, denn offenbar hatte Hell mit dem Verleger Trattner immer wieder Schwierigkeiten bei der Einhaltung der Drucktermine¹³⁶, wie er in einem Brief vom 06. März 1785 an Abraham Gotthelf Kästner in Göttingen schrieb:

Offero Ephemerides meas, quas amico acceptas animo velis. Cum Trattnero Typographo ante duos annos ita conveneram, ut Ephemerides nostra binis integris annis praeve ederentur; hinc magno meo cum incommodo cum Socio meo Triesnekero anno 1783 tres cursus Ephemeridum calculando absolvimus, ita ut annus 1784 cum fine anni 1783, anni vero 85 et 86 cum fine anni 1784 prostarent; at vero annus 1785 anno praeterito mense Martio typis absolutus erat, annus vero 1786, qui mense Aprili, anno 1784 traditus est Typographo, nondum typis impressus est, eo quod Trattnerus hoc anno factores suos ternis mutaverit vicibus, qui Typographiam in confusionem adduxerunt. Nunc iterum, iterumque urgeo ut exemplar Ephemeridum 1786 jam anno integro praeve traditum, typis exprimendum jubeat Trattnerus, videbo quo effectu.¹³⁷

Ich schicke Ihnen meine Ephemeriden, die Sie freundlich gesinnt aufnehmen mögen. Vor zwei Jahren habe ich mit dem Drucker Trattner vereinbart, dass unsere Ephemeriden zwei volle Jahre im Vorhinein erscheinen sollen; daher berechneten mein Assistent Triesnecker und ich am Ende des Jahres zu meiner großen Unannehmlichkeit drei Durchläufe der Ephemeriden durch, so wie 1784 mit Jahresende 1783, und 85 und 86 am Ende des Jahres 1784. Das Jahr 1785 wurde im März letzten Jahres gedruckt, aber das Jahr 1786, das ich im April 1784 dem Drucker übergeben habe, ist bis jetzt nicht erschienen, weil Trattner in diesem Jahr drei mal seine Arbeiter wechselte, was die Druckerei in Unordnung gebracht hat. Jetzt dränge ich immer und immer wieder darauf, dass die Ausgabe der Ephemeriden 1786 schon ein ganzes Jahr im Vorhinein erscheint und dass Trattner sie drucken lässt. Wir werden sehen, wie erfolgreich ich bin.

In einem Brief vom 15. Dezember 1785, der an den Benediktiner und Astronomen Placidus Fixlmillner in Kremsmünster adressiert ist, findet sich die früheste bekannte Erwähnung des Namensvorschlags in direktem Zusammenhang mit dem kürzlich entdeckten Planeten:

Ut redeam ad novum Planetam, hujus calculos e Tuis Tabulis supputatos in Ephem. meis pagina cujusvis mensis, locis Planetarum assignata, primo loco/ad Exemplum Berolinessium/referam: Nomen ei imponam *Urania*, quae una est ex novem Musis Praeses Astronomiae; signum hieroglyphicum erit: stella circulo imminens, quod indicat Planetam hunc fuisse e numero fixarum Catalogi Flamsteedij, et Mayeri in numerum Planetarum evectum: Signum Dni Bode mihi non placet, nec scio significationem: et cum chemici sua

¹³⁶ Aspaas und Kontler (2020) p. 349.

¹³⁷ Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen Autographensammlung Signatur: 2 Cod. Ms. philos. 182: M. Hell, 6.3.1785

metalla signis Astronomicis exprimant, erit fortasse ut hoc meum signum chemici quoque adoptent pro novo suo metallo hoc quoque nostro seculo primum detecto, quod Platinam appellant, idque congruenter, namque et novus Planeta est, et novum metallum eodem seculo detectum.¹³⁸

Um zum neuen Planeten zurückzukehren, dessen Bahn ich aus Ihren Tabellen auf der Seite des betreffenden Monats in meine Ephemeriden eingefügt habe, und ihm den Platz der Planeten zugeordnet habe nach dem Vorbild der Berliner an die erste Stelle gegeben habe: ich habe ihm den Namen *Urania* gegeben, die eine von den neun Musen und die Vorsteherin der Astronomie ist; das hieroglyphische Zeichen soll sein: ein Stern über einem Kreis, was andeuten soll, dass dieser Planet aus den Fixsternkatalogen des Flamsteed und Mayer in die Zahl der Planeten erhoben wurde. Das Zeichen des Herrn Bode gefällt mir nicht und ich kenne die Bedeutung nicht: und wenn die Chemiker ihre Metalle mit astronomischen Zeichen wiedergeben, dann wird es vielleicht sein, dass die Chemiker mein Zeichen auch übernehmen für ihr neues Metall, das auch zuerst in diesem Jahrhundert entdeckt wurde, das sie Platin nennen, und das trifft sich gut, denn der neue Planet und das neue Metall wurden in demselben Jahrhundert entdeckt.

Zwei weitere erhaltene Briefe vom 11. August 1787¹³⁹ und 9. Februar 1789¹⁴⁰, wiederum an Bernoulli in Basel adressiert, erwähnen ebenfalls dezidiert den Namen *Urania*.

In den *Ephemerides* für das Jahr 1787, die 1786 publiziert wurden, übersetzte Triesnecker im Anhang die Erforschungsgeschichte des Planeten, die von Lalande verfasst worden war, während Hell Anmerkungen hinzufügte, wie der Titel besagt:

Dissertatio Cel. Dni. De laLande de Planeta Herscheliano, inserta Tom. VIII. Ephemerides, des mouvemens celestes, de 1785 à 1792. E Gallico idiomate latine reddita à R.D. Francisco de Paula Triesnecker Caesareo Regio Astronomiae adiuncto in Universitate Vindobonensi cum adnotationibus P. Hell.¹⁴¹

Die Abhandlung des berühmten Herrn de La Lande über den Herschelschen Planeten, eingefügt in den 8. Band der Ephemeriden, über die himmlischen Bewegungen, von 1785 bis 1792. Aus dem Französischen ins Lateinische übersetzt von Franz de Paula Triesnecker, Adjunkt des k.k. Astronomen an der Universität Wien mit Anmerkungen von Pater Hell.

¹³⁸ Rabenalt (1986) p.144f.

¹³⁹ Hell, Maximilian: Brief an [Johann III Bernoulli]. Viennae, 11 Augusti 1787. Universitätsbibliothek Basel, UBH L Ia 694:Bl.167, <https://doi.org/10.7891/e-manuscripta-128969> / Public Domain Mark. <https://www.e-manuscripta.ch/bau/content/pageview/3529610>

¹⁴⁰ Hell, Maximilian: Brief an [Johann III] Bernoulli. Viennae, 9 Febr. 1789. Universitätsbibliothek Basel, UBH L Ia 694:Bl.168, <https://doi.org/10.7891/e-manuscripta-128966> / Public Domain Mark. <https://www.e-manuscripta.ch/bau/content/titleinfo/3529580>

¹⁴¹ Hell (1786) p. 74.

Auf Seite 85 dieses Werkes kommt Lalande auch auf die Namensgebung durch Bode zu sprechen:

D. Bode, cel. Astronomus Berolinensis in praestantissimis, quas quotannis in lucem edit, Ephemeridibus *Uranum* appellandum existimat, qui antiquissimus Deorum, ipsumque Coelum erat, cuius immensitas omnia complectebatur, omniaque produxerat; quum igitur planeta noster omnium maxime, immersus profundae spatii coelestis immensitati existeret, nomen illi *Urani* prae reliquis convenire videtur. Quod etiam a pluribus iam Astronomis Germanis adoptatum legitur.¹⁴²

Herr Bode, der berühmte Astronom aus Berlin, hat ihm in seinen trefflichen Ephemeriden, die jährlich erscheinen, den Namen *Uranus* gegeben, der der älteste der Götter und der Himmel selbst ist, der mit seiner Unermeßlichkeit alles umfasste und alles hervorgebracht hat. Da nun der neue Planet am Himmel in seiner Unermeßlichkeit am tiefsten steht, so schien dieser Name für den neuen Planeten zu passen. Ein Teil der deutschen Astronomen hat ihn, wie man liest, schon angenommen.

Diesem Absatz fügt Hell eine Anmerkung hinzu, die auf seinen Namensvorschlag *Urania*, das von ihm vorgeschlagene Zeichen und das dazugehörige Gedicht hinweist:

Ego vero novo huic Planetae tribuo nomen *Uraniae* in nostris Ephemeridibus, cum hieroglypho ☉^{*} e rationibus in subiiciendo carmine expositis; num recte? Id Astronomis dijudicandum relinquo.¹⁴³

Ich gebe diesem neuen Planeten den Namen *Urania* in unseren Ephemeriden, mit dem Hieroglyphen ☉^{*} aus den Gründen, die ich in untenstehendem Gedicht darlege; aber zurecht? Das zu entscheiden überlasse ich den Astronomen.

An einer weiteren Stelle fügt Hell noch eine Anmerkung hinzu und verweist auf den Autor des Gedichtes, der als ein gewisser *Uranophilus* angegeben wird¹⁴⁴. Er zitiert auch direkt einige Verse aus dem Gedicht und bringt dann einen klugen Vergleich. Die beiden Astronomen Giovanni Battista Riccioli und Johannes Hevelius hatten den Kratern auf der Mondoberfläche Namen gegeben. Hevelius' Studien des Mondes mündeten 1647 in seiner *Selenographia sive Lunae Descriptio*, in der auf über 100 Kupferstichen Detailansichten des Mondes dargestellt sind. Für zahlreiche Oberflächendetails hatte Hevelius versucht, neutrale und nützliche Namen zu finden, um den Astronomen Beschreibung und Identifizierung leichter zu machen. Nur vier Jahre später, im Jahr 1651, publizierte Riccioli sein Hauptwerk, *Almagestum Novum*. Es

¹⁴² Hell (1786) p. 85.

¹⁴³ Ibid. p. 85, Fußnote.

¹⁴⁴ Aspaas und Kontler (2020) p. 375.

handelte sich um ein enzyklopädisches Werk zum gesamten astronomischen Wissen der damaligen Zeit. Darin enthalten war in Buch 4 auch eine Karte des Mondes. Riccioli und sein Kollege Francesco Maria Grimaldi hatten versucht, die Mondkarten von Hevelius zu verbessern und auch sie gaben vielen Oberflächendetails Eigennamen. Es wird wohl eines der vielen ungelösten Rätsel der Geschichte bleiben, wieso sich die Bezeichnungen aus Ricciolis *Almagestum Novum* durchsetzen konnten, wo bei ihm doch der Mond nur ein kleiner Teil des gesamten Abhandlung ist, während Hevelius dem Erdtrabanten ein ganzes Werk widmet, aber schon zu Hells Zeiten (wie auch heute) war nur mehr die Nomenklatur nach Riccioli in Verwendung.

So hofft also auch *Uranophilus*, dass in der Zukunft die beiden parallel verwendeten Namen *Uranus* und *Urania* sich auf *Urania* reduzieren:

Uranophilus in subjecto Carmine censet, non opus esse, famam, & celebritatem Nominis *Herschelii* per Astrum solis fere Astronomis notum, contra omnem usum Astronomicum, perennem reddere: nam *Herschelius* vivet dum tellus, dum Astra manebunt, *Newtono* suppar (perennitate famae) nec minor arte sua, scilicet optica, qua tubos opticos ad incredibilem perfectionem perduxit; recte igitur auguratur *Uranophilus*: Nomina *Herschel Georgius, Cybele*, Astronomis non placitura, nec ab ipsis in usum deducenda, arbitraturque nomen aut *Uranie* aut *Urani* adoptandum, eo modo, quo nomina Macularum lunarium *Riccioli & Hevelii* adoptata erant: sed ut nunc solius *Riccioli* nomenclatura in usu est omnium Astronomorum, ita futurum sperat *Uranophilus*, nomen *Uranie* prae *Urano* suo tempore ab omnibus Astronomis adoptandum cum suo hieroglypho ☽ fatum Planetæ hujus explicante.¹⁴⁵

Uranophilus sagt im untenstehenden Gedicht, dass es nicht nötig ist, den Namen *Herschel* durch ein Gestirn, das fast nur den Astronomen bekannt ist, zu verherrlichen, entgegen der Gewohnheit der Astronomen. Denn *Herschel* wird leben, so lange die Erde, die Sterne bestehen, ähnlich an Ruhm dem *Newton* und in optischen Künsten ihm gleich, durch die er seine Fernrohre zu unglaublicher Vollkommenheit gebracht hat. Zurecht sagt *Uranophilus* voraus, dass die Namen *Herschel, Georgius, Cybele* bei den Astronomen keinen Beifall gewinnen und von ihnen in Gebrauch genommen werden und er meint, dass die Namen *Urania* oder *Uranus* auf dieselbe Weise angenommen werden sollten, wie man die Namen der Flecken auf dem Mond von *Riccioli* und *Hevelius* angenommen hat. Aber so wie bei allen Astronomen jetzt nur mehr die Nomenklatur von *Riccioli* in Verwendung ist, so hofft auch *Uranophilus*, dass der Name *Urania* statt *Uranus* zu gegebener Zeit von allen Astronomen verwendet wird mit ihrem Hieroglyphen ☽, der das Schicksal dieses Planeten erläutert.

¹⁴⁵ Hell (1786) p. 86, Fußnote.

Schon im Spätsommer 1786 hatte sich Hells Namensvorschlag verbreitet: das *Leipziger Magazin für reine und angewandte Mathematik* von Johann Bernoulli und C.F. Hindenburg berichtet im 4. Stück des Jahres 1786 aus einem Brief aus Göttingen vom 07. August:

Herr Abt Hell will in seinem neuen Kalender, den ich noch nicht gesehen habe, den neuen Planeten *Urania* genannt haben; theils ein Frauenzimmer mehr unter den Planeten zu haben, theils auf die Herrn Poeten zu erinnern, daß eine Muse sich um den Himmel bekümmert. Zum Zeichen giebt er ihm ☉ Ein Fixstern, der zum Planeten geworden ist. Ein sehr guter Gedanke, und zugleich eine Probe, wie viel eine Hieroglyphe dem sagt, der sie versteht.¹⁴⁶

Hierbei beruft sich der nicht näher genannte Absender des Briefes mit dem Hinweis auf den „Kalender“ offensichtlich auf die *Ephemeriden* des Jahres 1786, die er aber noch nicht erhalten habe. Auch im 1. Stück des Jahres 1787 erfährt Hell mit seinem Namensvorschlag eine Erwähnung:

So hoch ich Herrn Herschel schätze, will mir doch sein Namen in der Benennung seines Planeten nicht gefallen. Beyläufig setze ich hier folgende Stelle aus einem Briefe des Herrn Pater Fixlmillner, dat. Cremsmünster den 9. November 1786.

In diesem Augenblick erhalte ich von dem Herrn Abbé Hell, ein lateinisches Gedicht, betitelt: *Lis Astronomorum de nomine, quo planeta recens anno 1781, die 13. Martii Aquis Salis (Bathe) in Anglia a D. Herschel, optico celeberrimo detectus, appellandus sit. Carmen ab Vranophilo, Viennae 1786.* Die Absicht des Verfassers ist, die Astronomen zu bereden, daß sie dem neuen Planeten den Namen *Urania* geben, und durch ☉ bezeichnen, welches Zeichen auch den Chemikern für das neue Metall, die Platina, dienen könnte.¹⁴⁷

¹⁴⁶ Hindenburg und Bernoulli (1786) p. 556.

¹⁴⁷ Hindenburg und Bernoulli (1787) p. 126.

4.1. *Lis Astronomorum* als eigenständige Publikation 1786

Im Jahr 1786 erschien beim Wiener Buchdrucker und Verleger Johann Thomas von Trattner¹⁴⁸ eine Publikation unter dem Namen *Lis Astronomorum de Nomine quo Planeta recens anno 1781 die 13 Martii Aquis Solis (Bathe) in Anglia a D. Herschel optico celeberrimo detectus, appellandus sit*. Als Autor wird ein gewisser *Uranophilus* angegeben.

Diese dünne Publikation umfasst nur 12 Seiten und enthält das *Carmen Lis Astronomorum de Nomine, quo appellandus sit novus planeta*, sowie *Periocha Hieroglyphi* und *Astronomia ad Chemiam de eodem hieroglypho tribuendo novo Metallo PLATINA dicto*.

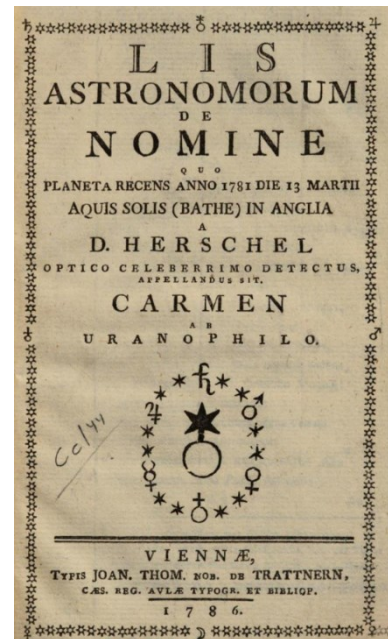


Abb. 5: Das Titelblatt der Ausgabe von 1786. (Wien, Österreichische Nationalbibliothek 293500-B)

Das Exemplar, das in der Österreichischen Nationalbibliothek aufbewahrt wird¹⁴⁹, wird unter dem Verfasser Georgius Aloysius Szerdahely geführt und trägt auf der Rückseite des Deckblattes eine mit Bleistift geschriebene Notiz:

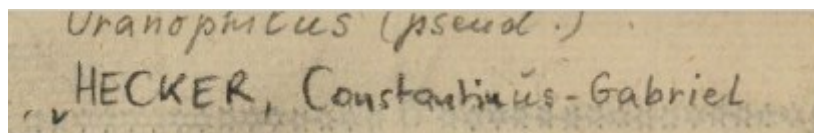


Abb. 6: Ausschnitt der Rückseite der Titelseite von der Ausgabe 1786 in der ÖNB. (Wien, Österreichische Nationalbibliothek 293500-B¹⁵⁰)

Hierbei kann es sich nur um einen Fehler handeln, denn der genannte Astronom Constantin-Gabriel Hecker (1670-1721) publizierte zwar unter dem Pseudonym *Uranophilus*, verstarb allerdings schon 1721 und kann somit nicht der Autor des Gedichtes sein.

4.2. *Lis Astronomorum* in den Ephemeriden des Jahres 1787

Im Jahr nach der Erstpublikation wurden die drei Gedichte von Maximilian Hell unverändert im Anhang der *Ephemerides* abgedruckt und schon auf dem Titelblatt angekündigt:

¹⁴⁸ Johann Thomas Trattner (1717-1798) war seit 1751 privilegierter Hofbuchhändler und auch bei den Jesuiten in Wien sehr beliebt. Siehe Pär (2011) pp. 220-221.

¹⁴⁹ http://digital.onb.ac.at/OnbViewer/viewer.faces?doc=ABO_%2BZ20416400X.

¹⁵⁰ <https://onb.digital/result/10A4987E>

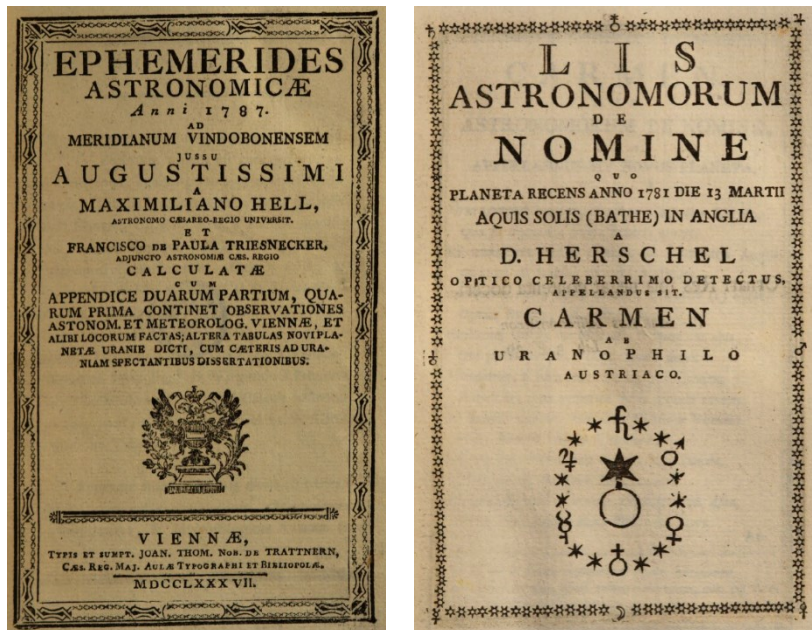


Abb. 7: Links das Titelblatt der *Ephemerides* des Jahres 1787. Rechts das Titelblatt des Appendix, das sich mit dem Titelblatt der eigenständigen Ausgabe von 1786 deckt. (Wien, Österreichische Nationalbibliothek 271066-B.1787¹⁵¹)

Diese Ausgabe rezitiert Franz Xaver von Zach in seiner *Monatlichen Korrespondenz*, Band 5 (1802), in der es um den Streit um die Benennung des Asteroiden Ceres ging:

Also abermals ein *Schisma* in der astronomischen Kirche, wie beym *Uranus*. Und unser würdige Landsmann der Consilisair und Domherr *Georg Szerdahely* wird nun zum zweyten mahl seine poetische Ader öffnen, und singen müssen**):

*Astronomi certant, et adhuc sub judice lis est,
Qua sit signandus voce planeta novus.*

Er wird zum zweytenmahl ausrufen müssen:

*O Superi! quaenam foret haec confusio vocum!
Unius nomen singular si referant!*

Wir wollen indessen die *Majora* mit Geduld abwarten, und mit unserem Landsmanne ausrufen:

Non nostrum est, motas v o c u m componere lites.“

***) *Ephem. astr. Anni 1787 ad Merid. Vindobon. p.89 Lis astronomorum de nomine, quo planeta recens a D Herschel detectus appellandus sit. Carmen, ab Uranophilo austriaco.*¹⁵²

¹⁵¹ <https://onb.digital/result/1076A3B6>

¹⁵² Von Zach (1802c) p. 281.

4.3. *Lis Astronomorum* in den Ephemeriden des Jahres 1788

Im darauffolgenden Jahr 1788 findet sich neben den drei nun schon mehrmals publizierten ein zusätzliches Gedicht, das eine fiktive Geschichte der Muse Urania wiedergibt. Der Autor wird hier als Georgius Aloysius Szerdahely angegeben¹⁵³. Im 60. Stück der *Göttingischen Anzeigen von gelehrten Sachen* vom 14. April 1788¹⁵⁴ erfährt diese Ausgabe der *Ephemeriden* eine ausführliche Rezension:

Ephemerides Astronomicae anni 1788; iussu Augustissimi, a *Max. Hell*, Astr. C.R. et *Francisco de Paula Triesnecker*, Adiuncto Astr. C.R. enthalten im Anhang zuerst: *Historia Uraniae Musae, quam inter Deos Deasque Planetarias recens detexit Herschelius, carmine exposita a Georg. Aloysio Szerdahely, AA.LL. et Phil. Doct. Archigymnasii Budensis Directore, et in gremiali Studiorum Commissione, ad excelsum Consilium Regium Locumtenentiale Hungaricum, Assessore. Urania* war des Uranus Tochter, Saturns Schwester. Sie wüschte auch unter den Planeten zu glänzen, wogegen sich ihr alter Bruder setzte, der kein Mädchen über seinem Kopfe leiden wollte. Das Mittel war, daß sie unter dem Anschein eines Fixsterns Platz am Himmel bekam, bis günstigere Zeiten eintraten.

Quam nec Dii poterant, nec tot iam Saecula Pacem

Et Lucem *Uraniae* reddidit *Herschelius*.

Ille dedit nobis oculos, et, sidera quo sint

Astronomis iam nunc proximiora, facit.

Is quoque, quae quondam perierunt Astra, reducet,

Et nova quae numquam visa fuere dabit.

Fallor, an Excubias nacta est? An forte Satelles

Errat, et Excubias unus et alter agit?

Anmerkungen erläutern, was aus Mythologie und Sternkunde vorausgesetzt wird. Warum die jetzigen Dichter nicht so viel Astronomie, als die Alten verstehen, wird aus Ovids *Fast. I* Rechenschaft gegeben. Eigentlich gehören dahin die Dinge, welche Neigung und Zeit zu astronomischen Kenntnissen wegnehmen V. 301...304. (Unrecht geschieht doch den neuern Dichtern mit diesem Vorwurfe. Sie könnten nach der hergebrachten *licentia poetica*, astronomische Auszierungen, so gut abschreiben, als andere, wenn sie nicht dadurch den Lesern ganz unverständlich würden, die sich um den Himmel gewöhnlich nicht kümmern). Das Gedicht bezieht sich auf ein anderes *Lis astronomorum de nomine quo planeta. Recens 1781; 13 Martii...a D. Herschel... detectus, appellandus sit, welches Hr. Hell den Ephem. 1787 beygefügt hatte; es erscheint hier mit Verbesserungen. Hr. de la Lande nennt*

¹⁵³ Aspaas und Kontler (2020) p. 375.

¹⁵⁴ <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10538866?q=%28G%C3%B6ttingische+Anzeigen+von+gelehrten+Sachen+1788%29&page=606,607>.

den neuen Planeten nach des Entdeckers Namen Herschel. Dagegen wird erinnert, daß Messier 32 Cometen entdeckt habe. Herschel selbst 300 Nebelsterne, 4000 teleskopische Sterne, die selbst dem Fernrohre nur leuchtende Punkte sind. Die könne man doch nicht alle: Messier, Herschel, nennen. Gegen Hrn. H. eigne Benennung Sidus Georgium wird erinnert, es sey ungewöhnlich, einen einzigen Planeten von einem großen Herrn zu benennen, ob es gleich bey Sternbildern und den Jupiterstrabanten so geschehen sey. (Auch haben sich die neuern Benennungen, wenigstens der Nebenplaneten, nicht erhalten, und man kann jetzo weder Brandenburgische, noch Mediceische Sterne, nur Jupiterstrabanten. Zur Verewigung der Fürsten helfen solche Namen allein wenig, wenn die Herren sonst um die Himmelskunde keine Verdienste hatten. Die Brandenburgischen Marggrafen, denen Marius wohl nicht so sehr für Astronomen, als für Astrologen diene, haben durch sein Compliment keine Stelle in der Geschichte der Astronomie erhalten; die Mediceer sind durch den Schutz, den sie den Wissenschaften leisteten, bekannt, wenn gleich Jupiters Begleiter nicht nach ihnen genannt werden; und so machen unzählbare Denkmale Georg III. dem Astronomen und dem Geographen unvergeßlich). Ein französischer Astronome, Poinset, wollte den neuen Planeten Cybele nennen, dieser Name gehört aber jetzo mehr der Erde, da sie nicht mehr *Vi stando Vesta* heissen kann. Uranus bedeutet den Himmel, nicht einen Bewohner des Himmels. Zur bezeichnung des Planeten hatte Hr. Bode das Zeichen vorgeschlagen, das der Platina in der Voraussetzung gegeben ward, sie bestehe aus Gold und Eisen. Da aber vermöge der Untersuchungen des Hrn. Gr. V. Sickingen die Voraussetzung nicht richtig ist, so kommt das Zeichen dem Metalle nicht zu. Hrn. Hell Bezeichnung ist: ein Ring, das allgemeine Zeichen eines Planeten (weil sich ein Planet als Scheibe darstellt, wie in der That auch Hr. Herschel mit der starken Vergrößerung seines Werkzeuges seinen Planeten erkannt hat). Der Ring trägt oben einen verticalen Strich, an dem vier Strahlen einen Stern bilden: Also: ein Planet, den man zuerst für einen Fixstern gehalten hatte. Hr. Hell hat mehr artige Bemerkungen über den neuen Planeten auch in Versen ausgedrückt. Schon die alten, und auch Kepler, haben Verhältnisse der Töne bey den Entfernungen der Planeten wahrgenommen. Der neue ist noch einmal so weit von der Sonne, als Saturn, und zeigt also die Verhältniß der Octave; das könnte heissen: *aethereum conciliare sonum*. Die Sonne erscheint Uranien unter einem Winkel von 1M. 40S., die Erde nur unter 1S., die Erdbahn unter 6 Graden. Wenn also die Uranier nicht etwa vollkommnere Augen haben, als wir, so ist bey ihnen, die Erde wahrzunehmen, mehr seyn, als Herschel. Uns erscheint Uranie etwa unter 3Sec. Daraus und aus der großen Entfernung von der Sonne, muthmaßt Hr. Hell, sie könne wohl eignes Licht haben. Des Planeten Stellen sind im Kalender nach Hrn. Fixmillner Tafeln angegeben.¹⁵⁵

¹⁵⁵ GGA 1788 pp. 601-605.

Der Abdruck des Gedichts ist unverändert gegenüber der eigenständigen Ausgabe aus dem Jahr 1787:

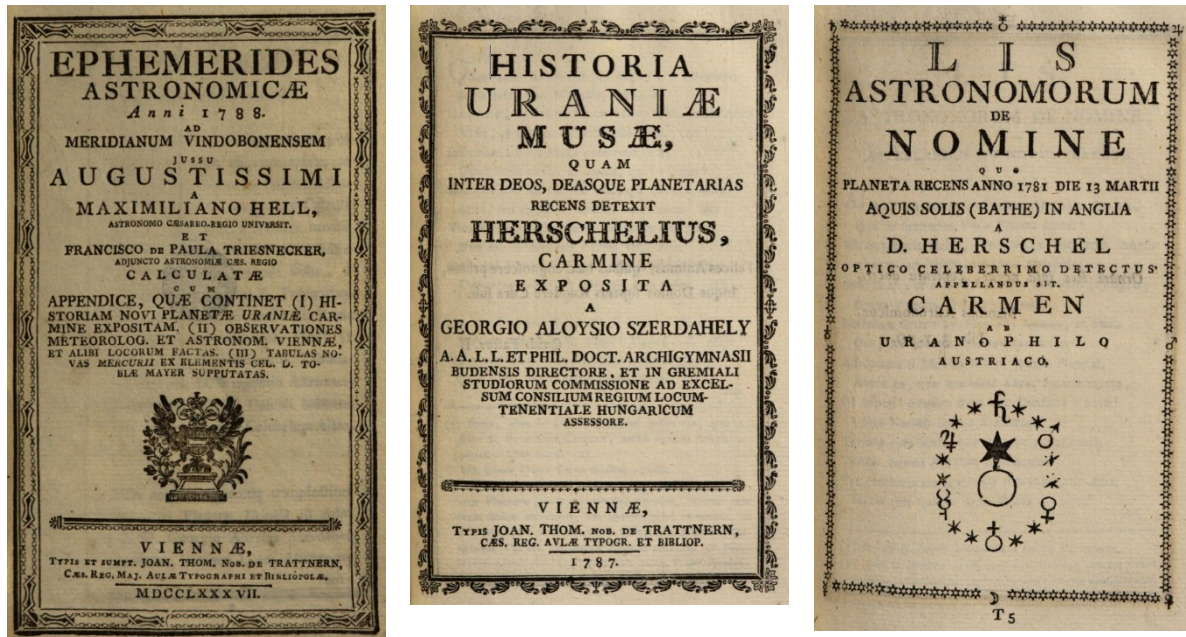


Abb. 8: Links das Titelblatt der *Ephemerides* des Jahres 1788.
In der Mitte das Titelblatt des Appendix für *Historia Uraniae Musae*.
Rechts das Titelblatt des Appendix für *Lis Astronomorum*.
(Wien, Österreichische Nationalbibliothek 271066-B.1788¹⁵⁶)

Die *Historia Uraniae Musae* ist in dieser Ausgabe durch zahlreiche astronomische Kommentare, die dem Gedicht angehängt sind, abgedruckt. Diese astronomischen Kommentare stammen von Maximilian Hell, wie aus einem Brief, den Hell am 26. Januar 1788 wiederum an Kästner in Göttingen schrieb, hervorgeht:

Illustris, ac celeberrime Domine!

Quas praesentes sisto Ephemerides, amico acceptas animo oro; addidi anni 1782, quas Tibi deesse aliquando monuisti. Exemplar Historia Uraniae cum perhumana a me salute Illustri Dno. De Liechtenberg meo nomine redditum velis. Quid Tibi de nomine Urania et hieroglypho a me novo Planetæ dato videatur, avide scire cupio: Sub nomine Uranophili latet Hellius, qui ab annis 40 Lyram suam in obscurissimo Parnassi antro olim suspensam arripiens Apotheosim Uraniae Musae, a Poetis nostri aevi vix de nomine nota cecinit. In *Historia Uraniae* a Dno. Szerdahely concinnata, pleraque cogitationes meae sunt, et notae fere omnes a me conscripta.

Anno praeterito Berolinum Dno. Bernoullio exemplaria aliquot Historia Musae miseram, rescripsit, hae ab Academicis grato accepta fuisse animo. Quid autem Cel. Bodius cum suo Urano facturus est in suis Ephemeridibus?

¹⁵⁶ <https://onb.digital/result/1076A3CF>

Num filiam primogenitam pro Patre assumet? Vix credo; vox enim Uranus, apud Teutones, vocis significationem ignorantes nimium quantum placet, et in usu est: at nihil interest, quo novum Planetam nomine compellemus, modo ejus motum et cetera elementa determinata habeamus. Sed hae posteris relinquenda sunt.¹⁵⁷

Berühmter Herr!

Die aktuellen Ephemeriden bitte ich mit freundlichem Geist zu empfangen. Ich füge noch die von 1782 hinzu, an die Sie mich erinnerten, dass Sie sie noch nicht haben. Geben Sie bitte ein Exemplar der *Historia Uraniae* dem berühmten Herrn Liechtenberg in meinem Namen mit meinen Grüßen. Was halten Sie von dem Namen *Urania* und dem Zeichen, das ich dem neuen Planeten gegeben habe, das würde ich sehr gerne wissen: Unter dem Namen *Uranophilus* verbirgt sich *Hell*, der ab seinem 40. Lebensjahr seine Leier, die einst in einer verborgenen Höhle des Parnass einst aufgehängt war, die Apotheose der Muse *Urania* gesungen hat, deren Name in unserer Zeit den Dichtern kaum bekannt ist. In der *Historia Uraniae*, die von Herrn Szerdahely gedichtet wurde, sind alle Gedanken meine und fast alle Anmerkungen wurden von mir verfasst.

Letztes Jahr schickte ich dem Herrn Bernoulli einige Exemplare der *Historia Uraniae* nach Berlin und er schrieb zurück, dass sie von der Akademie mit frohem Geist empfangen worden seien. Aber was wird der berühmte Herr Bode mit seinem *Uranus* in seinen Ephemeriden machen? Wird etwa die erstgeborene Tochter von ihrem Vater getötet? Ich glaube nicht; denn das Wort *Uranus*, das bei den Deutschen in Verwendung ist, obwohl sie die Bedeutung des Wortes nicht kennen, es gefällt ihnen gar zu sehr: aber egal, mit welchem Namen wir den neuen Planeten benennen, wenn wir nur seine Bewegung und die übrigen Bahndaten kennen. Das müssen wir den Nachkommen überlassen.

4.4. Die Publikation von *Historia Uraniae Musae* und *Lis Astronomorum* im Jahr 1788

Im Jahr 1788 werden *Lis Astronomorum de Nomine*, die *Periocha Hieroglyphi* und *Astronomia ad Chemiam* auch bei Trattner in einer eigenständigen Publikation zusammengefasst.

¹⁵⁷ Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen Autographensammlung Signatur: 2 Cod. Ms. philos. 182: M. Hell, 26.1.1788

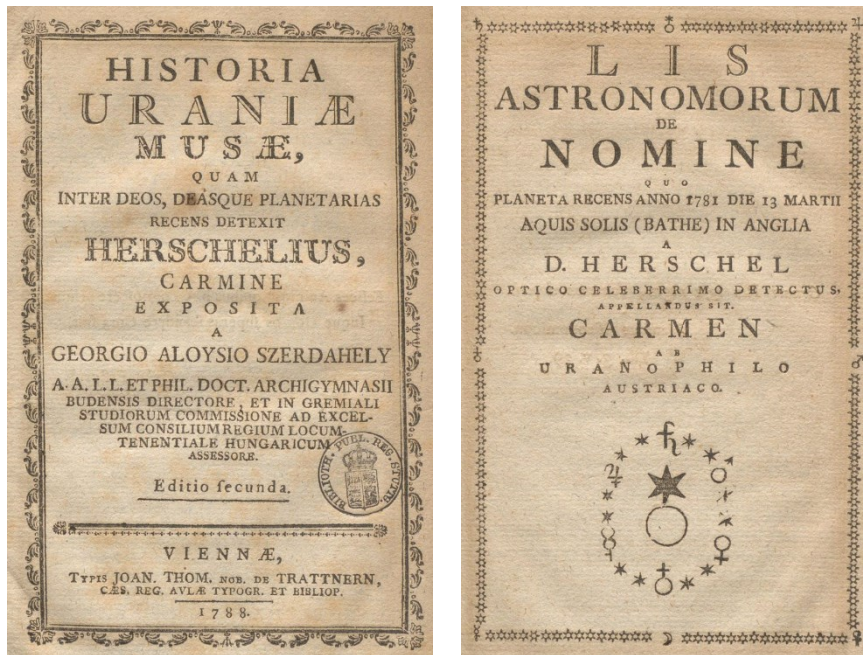


Abb. 9: Links das Titelblatt der eigenständigen Publikation aus dem Jahr 1788. Rechts das Titelblatt *Lis Astronomorum* in derselben Publikation. (Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek Fr.D.oct.K.335¹⁵⁸)

4.5. *Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda*

Im Jahr 1789 verfasste Hell eine weitere Schrift, in der er Herschel zu Ehren drei neue Sternbilder am Himmel einführte. Sie erschien zuerst auf Latein als *Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda* und wurde kurz danach von Anton Jungnitz (1764-1831)¹⁵⁹ ins Deutsche übertragen und als *Drey neue Sternbilder, die als ewige Denkmäler am gestirnten Himmel errichtet werden sollen* ebenfalls bei Trattner publiziert.

¹⁵⁸ https://digital.wlb-stuttgart.de/index.php?id=6&tx_dlf%5Bid%5D=101525&tx_dlf%5Bpage%5D=1

¹⁵⁹ Longinus Anton Jungnitz wurde am 10. August 1764 in Hermannsdorf am Hessenberge bei Hauer geboren und studierte in Breslau. 1787 wurde er nach Wien geschickt, um bei Maximilian Hell Astronomie zu studieren. 1789 erfolgte seine Priesterweihe und er wurde zum Professor für Astronomie und Physik an der Universität Breslau ernannt. 1789 übersetzte er die *Monumenta*, 1792 folgten die Übersetzungen von anderen Werken Hells in vier Bänden unter dem Titel *Beiträge zur Praktischen Astronomie in verschiedenen Beobachtungen, Abhandlungen Methoden aus den astronomischen Ephemeriden des Herrn Abbe Maximilian Hell, berühmten Kaiserl. Königl. Hofastronomen an der Universität zu Wien, der Königl. Gelehrten Gesellschaften zu Stockholm, Kopenhagen, Drontheim, Göttingen, Bologna Mitgliedes, und der Königl. Academie der Wissenschaften in Paris correspondirenden Mitgliedes*.



Abb. 10: Links die Titelseite der lateinischen Ausgabe der *Monumenta* aus dem Jahr 1789.
 (Österreichische Nationalbibliothek, Signatur 361121-B¹⁶⁰)
 Rechts die Titelseite der deutschen Ausgabe aus dem Jahr 1789.
 (München, Bayerische Staatsbibliothek Astr.p.65¹⁶¹)

Die drei Sternbilder, die Hell am Himmel eingeführt haben wollte, sind der *Tubus Herschelii Major*¹⁶² (*Herschels großes Fernrohr*, das Castor in der linken Hand hält) der *Tubus Herschelii Minor* (*Herschels kleines Fernrohr*, durch das der Stier blickt) und das *Psalterium Georgianum*¹⁶³ (*Georgs Harfe*, die sich unter den Beinen des Stiers und vor dem Maul des Meeresungeheuers [Cetus] befindet) – zwei zu Ehren von Herschel, eines zu Ehren von König George III. Auf insgesamt vier Sternkarten werden die Positionen der Sternbilder dargestellt. Auf der vierten Sternkarte, die eine Gesamtübersicht über die Himmelsregion bietet, finden sich nicht nur die Sternbilder, sondern auch die Position des von Herschel im Jahr 1781 entdeckten Planeten. Als Beischrift steht zwischen den beiden Hörnern des Stiers:

URANIA. Planeta novus detectus ab Herschelio Anno 1781. die 13 Mar

URANIA. Der neue Planet, der von Herschel am 13. März 1781 entdeckt wurde.

¹⁶⁰ <https://onb.digital/result/10376F74>

¹⁶¹ <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10060518?page=,1>

¹⁶² Barentine (2016) pp. 401-424.

¹⁶³ Ibid. pp. 273-291.



Abb. 11: Die Sternkarte aus den *Monumenta*, die die Gesamtübersicht über die Himmelsregion bietet und nicht nur die drei Sternbilder, sondern auch die Position von Uranus zwischen den Hörnern des Stieres am Tag seiner Entdeckung verzeichnet (Ausschnitt).

(München, Bayerische Staatsbibliothek Astr.p.65¹⁶⁴)

Im ersten Teil des Werks finden sich mehrere Abwandlungen von klassischen Gedichten, danach folgt ein Katalog der Fixsterne im neu erfundenen Sternbild und schließlich beendet Hell diesen Teil mit *Exegi monumentum aere perennius*¹⁶⁵.

Im zweiten Teil des Werkes wendet sich Hell sofort „*ad astronomos*“. Er vergleicht die Verdienste Herschels im Bereich der Optik mit den Verdiensten Newtons und schreibt dann:

quemadmodum in Lite mea Astronomorum de Nomine (canendo)
affirmaveram:

HERSHELIUS vivet, dum Tellus, dum Astra manebunt,
NEWTONO suppar, nec minor Arte sua.¹⁶⁶

Wie ich in meinem Wort-Zwist der Astronomen (singend) verkündet habe:
HERSCHEL wird leben, so lang die Erde, die Sterne bestehen,
Ähnlich dem Newton, und in optischen Künsten ihm gleich. [Übersetzung Jungnitz]

¹⁶⁴ <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10060518?page=61>

¹⁶⁵ Obgleich hier fälschlicherweise angegeben ist, dass es sich um die 24. (anstelle der 30.) Ode des 3. Buches handelt.

¹⁶⁶ *Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda*, p. 23.

Weiter unten weist er dann noch auf die Eintragung des Planeten Uranus hin und wiederholt die Bestätigung, dass das Gedicht von ihm stammt:

In hac Tabula II sculptus quoque cernitur Planeta novus, inter cornua Tauri versans, sub nomine URANIA, a me eidem dato, cum meo Hieroglypho, quod Astronomis adoptandum proposui in Lite mea Astronomorum de Nomine Anno 1786 conscripta, & in Ephemeridibus meis Astron. pro Anno 1787 vulgatis, exposita.¹⁶⁷

In dieser zweyten Charte findet man auch den neuen Planeten unter dem ihm von mir gegebenen Namen Urania, mit dem hieroglyphischen Zeichen, zwischen den Hörnern des Stieres gestochen. Den Namen Urania, und den Hieroglyphen, die ich dem neuen Planeten gegeben, habe ich in meinem Wortzwiste der Astronomen 1786, in meinen Ephemeriden für 1787 den Astronomen zur Aufnahme vorgelegt. [Übersetzung Jungnitz]

Vor den Sternkarten schreibt Hell noch, dass er hofft, dass seine Sternbilder von der „ganzen Republik der Astronomen“ gutgeheißen und übernommen werden, bevor er noch einmal mit einem Zitat aus seinem eigenen Gedicht beschließt:

HERSCHELIUS videt, dum Tellus, dum Astra manebunt
 NEWTONO suppar, nec minor Arte sua.
 Atque illud etiam,
 in eadem mea Lite Astronomorum, de Rege Angliae
 GEORGIO III. a me propositum.
 Et decet: Astrorum ut Scitum veneremur in Astris
 Regem, qui HERSCHELIUM, qui fovet Artis Opus
 ET
 HAEC OMNIA SINT
 IN GLORIAM DEI MAJOREM.
 REIPUBLICAE ASTRONOMICAE.
 A ME DICTATA.¹⁶⁸

Herschel wird leben, so lange die Erde, die Sterne bestehen
 Ähnlich dem Newton, und in optischen Künsten ihm gleich.
 Und dass auch wahr werden wird, was ich in einer Stelle eben dieses Wortzwistes der Astronomen
 von seiner Maj. Dem König von England, Georg III. gesagt habe.
 Ja! Es gebührt sich: durch Sterne den sternkundigen König
 zu verherrlichen, der Herschel und seine Kunst schützt.
 Und dies alles sey der astronomischen Republik, zu Gottes (des Schöpfers des Himmels) größerer
 Ehre gewidmet.
 [Übersetzung Jungnitz]

¹⁶⁷ Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda, p. 25.

¹⁶⁸ Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda, p. 39.

Spätestens hiermit ist die Autorenschaft von *Lis Astronomorum de Nomine*, *Periocha Hieroglyphi* und *Astronomia ad Chemiam* geklärt – Hell beansprucht sie hier ganz eindeutig für sich.

Zwei der drei von Hell eingeführten Sternbilder schafften es auf die 1801 als *Uranographia*¹⁶⁹ publizierten Sternkarten von Bode¹⁷⁰:

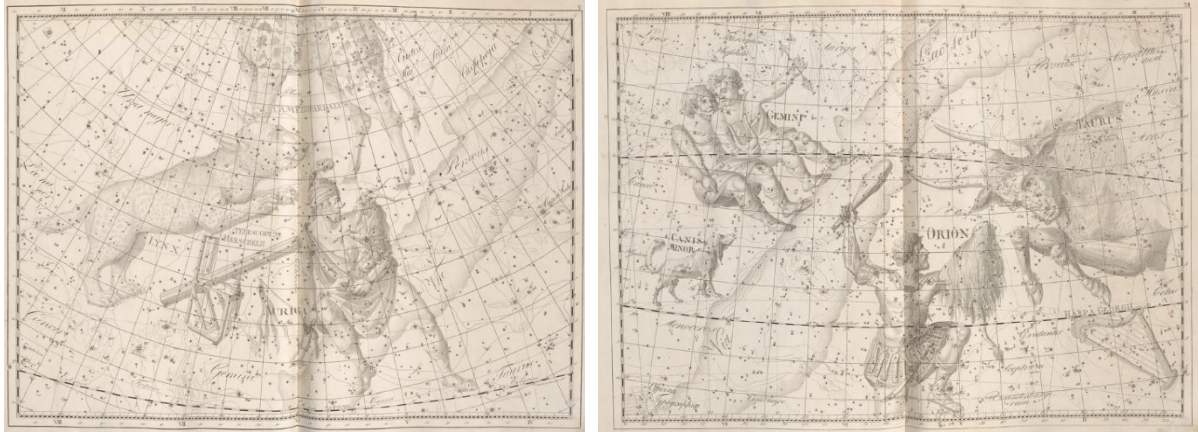


Abb. 12: Die beiden von Hell erfundenen Sternbilder *Telescopium Herschelii* und *Harpa Georgii* in der *Uranographia* von Bode. (Zürich, ETH-Bibliothek Rar 10278¹⁷¹)

VI. Das Herschelsche Telekop. Telescopium Herschelii.

Der Abt *Hell* gab vor einigen Jahren zur Einführung desselben die Veranlassung. So wie ich es nun in diesen neuen Himmelscharten ostwärts beym Fuhrmann abbilde, soll es die Gestalt und Ausstellungsart des 7füssigen im Andenken erhalten, womit der berühmte *D. Herschel* im Jahr 1781 den 13 März in dessen Nachbarschaft, nemlich zwischen den Hörnern des Stiers und den Füßen der Zwillinge, den *Uranus* zuerst als Planet erkannte. Die vornehmsten Sterne desselben wurden sonst zum Fuhrmann gerechnet.

XLII. Die Georgs-Harfe. Harpa Georgii.

Diese Harfe hat der Abt *Hell* dem jetzigen König von Grossbritannien *Georg III.* zu Ehren an den Himmel gebracht. Sie steht südlich unterhalb dem Stier östlich vor dem Wallfisch, und ist aus Sternen vierter Grösse zusammengesetzt, die sonst zum Eridanfluss gehörten.

¹⁶⁹ Siehe Kapitel 3.2.

¹⁷⁰ Bode (1801).

¹⁷¹ <https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/3341742>

4.6. *Silva Parnassi Pannonii* des Georg Alois Szerdahely

Der oben schon erwähnte ungarische Jesuit Georg Alois Szerdahely, der in Wien Philosophie und in Trnava Theologie studiert hatte und danach an unterschiedlichen Orten als Professor für Ästhetik wirkte¹⁷², veröffentlichte im Jahr 1783 sein berühmtestes Werk, die *Ars Poetica Generalis ad Aestheticam seu Doctrinam Boni Gustus*, ein Handbuch der Poetik. In das Jahr 1788 fällt die Publikation von *Silva Parnassi Pannonii*, eine Sammlung von Gelegenheitsgedichten in fünf Büchern, die Szerdahely selbst verfasst hatte und Maximilian Hell widmete¹⁷³:

VIRO
CELEBERRIMO ADM. REV. DOMINO
MAXIMILIANO HELL,
ASTRONOMO CAES. REG. UNIVERS. VINDOBO
NENSIS, SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARUM HAFNIEN-
SIS, STOKHOLMIENSIS, NIDROSIENSIS, GÖTTINGENSIS,
INSTITUTI SCIENTIARUM BONONIENSIS SOCIO, ET
SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARUM PARISINAE
MEMBRO CORRESPONDENTI &c. &c.
GEORGIUS ALOYSIUS
SZERDAHELY
SALUTEM!

Silva ista Parnassi Pannonii omni prorsus iure TIBI debetur! TU enim, posteaquam amore TUO non indigna visa est *Historia Uraniae*, Genium, Musamque meam incitare perrexisti, ut, si quae apud me laterent Poematia, ad Gustum meliorem revocarem, *Silvamque publicam* facerem. [...]

An non enim in Coelo Poesis est? Poetae, quos Plato, totaque vetustas recte docet fuisse primos et solos omnis Sapientiae Patres et Duces, Musam Poeticam in Coelos intulerunt, et cum Sorore Urania, cui TU in *Lite Astronomorum de Nomine* antiquum nomen vindicasti, Sidereis in regionibus collocarunt. Semper amica, quia vere cognata Poesis est Astronomiae. Hae duae germanae tenent immensa Coelorum spatia; istae moderantur aeternos illos orbes, quos TU pridem non tam eminus specularis, quam proxime incolis. Propterea non aberravero, si dicam: ex longo, diuturnoque Coeli usu, et cognata Poeticae, Uraniaeque amicitia traxisse TE Spiritum illum, quem habes Poeticum, vegeti corporis indicem, vitaeque longioris augurem, et sponsorem. Accipe iam a me, quod TUUM est! In hac etiam *Silva* reperies, quae TE Tui Coeli admoneant. Dabam Budae VIII. Calendas Junii Anno MDCCLXXXVIII.¹⁷⁴

¹⁷² Schreiner (2009) p. 434.

¹⁷³ Aspaas und Kontler (2020) p. 376.

¹⁷⁴ Szerdahely (1788b) Praefatio.

Den berühmten Herrn Maximilian Hell,

k.k. Astronom der Universität Wien, Mitglied der Akademien der Wissenschaften von Kopenhagen, Stockholm, Norwegen, Göttingen, Mitglied des Wissenschaftlichen Instituts von Bologna und der königlichen Akademie der Wissenschaften in Paris

grüßt Georgius Aloysius Szerdahely!

Jene *Silva Parnassi Pannonii* schulde ich DIR! Denn DU, nachdem DEINE Liebe für die *Historia Uraniae* nicht unwürdig erschien, stachelst Du meinen Genius und meine Musa an, damit ich, wenn es irgendwelche Gedichte gäbe, die in mir versteckt sind, sie auf einem besseren Geschmack würde und *Silva Publica* machen würde. [...]

Denn wohnt nicht auch die Poesie im Himmel? Die Dichter, die Platon und alle Alten mit Recht unterrichten, waren die ersten und einzigen Väter und Führer der gesamten Weisheit, die die Muse der Poesie an den Himmel gesetzt haben, und mit ihrer Schwester Urania, deren alten Namen DU im *Lis Astronomorum de Nomine* wiederhergestellt hast, in das Sternenreich haben sie sie gestellt. Sie sind immer Freundinnen, denn Poesie und Astronomie sind verwandt. Diese beiden Schwestern beherrschen den unermesslichen Raum des Himmels; sie regieren die jene ewigen Kreise, die DU nicht nur zurvor hervorragend angeschaut hast, sobald als möglich Bewohner wirst. Daher irre ich mich nicht, wenn ich sage: durch das lange und unermüdliche Studium des Himmels und die Verwandtschaft und Freundschaft zwischen Poesie und Urania, diesen poetischen Geist, den DU hast, der einen starken Körper anzeigt und ein langes Leben vorhersagt und garantiert. Nimm von mir, was DIR gehört! In diesem Wald findest Du alles, was DICH an Deinen Himmel erinnert.

Szerdahely bestätigt also, dass *Lis Astronomorum* von Hell geschrieben wurde („*Urania, cui TU in Lite Astronomorum de Nomine antiquum nomen vindicasti*“).

Aus unbekannter Feder und unbestimmter Zeit liegt im Archiv der Universitätssternwarte in Wien eine deutsche Fassung dieser *Historia Uraniae Musae*¹⁷⁵. Sie ist ident mit der lateinischen Version, die in den *Ephemerides* und *Silva* von 1783 abgedruckt ist.

1803, also gut ein Jahrzehnt nach dem Tod von Hell, erschien die zweite Ausgabe von *Silva Parnassi Pannonii* mit einem überarbeiteten Text der *Historia Uraniae Musae*. Im Vorwort weist er auf eine Vielzahl an Veränderungen hin („*plurima aliam in formam convertenda, et novo virore donanda esse*“). Diese zweite Version weicht stark von der deutschen Fassung ab, die damit wohl in die 1780er Jahre zu datieren ist.

Eine grundlegende Auseinandersetzung mit den beiden Versionen der *Historia Uraniae Musae* und der deutschen Vorversion oder Übersetzung würde den Rahmen dieser Masterarbeit sprengen und muss aus diesem Grund auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden.

¹⁷⁵ https://bibliothek.univie.ac.at/sammlungen/objekt_des_monats/003935.html. Eine Gegenüberstellung der Texte der beiden Gedichte findet sich in Anhang 6.2.

5. Die Gedichte

Das folgende Kapitel besteht aus den drei Gedichten *Lis Astronomorum de Nomine*, *Periocha Hieroglyphi* und *Astronomia ad Chemiam*. Für jedes der Gedichte wurde ein Text konstituiert und eine Übersetzung angefertigt. Für *Lis Astronomorum*, das in den unterschiedlichen Ausgaben doch zum Teil anderslautende Textteile hat, findet sich im Anhang (Kapitel 8.1) eine vollständige Kollation.

Nach den jeweiligen Texten der Gedichte folgt eine ausführliche Kommentierung, die im Fall von *Periocha Hieroglyphi* und *Astronomia ad Chemiam* als Geschichte der Planetensymbole bzw. Geschichte der Planetenmetalle aufgebaut ist.

Für *Lis Astronomorum* wurde ein Zeilenkommentar angefertigt, der nicht nur die Verse aus dem Gedicht, sondern auch die Fußnoten und Anmerkungen in der Ausgabe aus dem Jahr 1788 mit einbezieht. In manchen Fällen bezieht sich Hell auf Anmerkungen zum Gedicht *Historia Uraniae Musae*, dessen Behandlung zwar nicht Teil der vorliegenden Masterarbeit ist, aber ich habe beschlossen, auch diese Anmerkungen miteinzubeziehen und habe den Text dann vollständig abgebildet und übersetzt, um auch die Hinweise, die sich dort finden, in den Kommentar miteinfließen zu lassen. Im Folgenden werden Anmerkungen aus *Lis Astronomorum* mit „LA“, jene aus *Historia Uraniae Musae* mit „HUM“ bezeichnet, z.B. verweist also LA (A) auf die Anmerkung A in *Lis Astronomorum*, HUM (D) auf die Anmerkung D in *Historia Uraniae Musae*. Die Seitenzahlen beziehen sich auf die Ausgabe beider Gedichte, die 1788 von Trattner in Wien publiziert wurde.

Die Kommentierung konzentriert sich hauptsächlich auf die astronomischen Bestandteile seines Gedichts. Da Hell als Astronom besonders viele astronomische Anspielungen macht, von denen man nicht ausgehen kann, dass sie Allgemeinwissen sind, wurden sie historisch in Kontext gesetzt und ihre Bedeutung für das Verständnis des Gedichtes hervorgehoben. Die mythologischen Anspielungen vor allem im zweiten Teil des Gedichtes sind derartig verstrickt, dass die vollständige Aufarbeitung im Rahmen dieser Masterarbeit unmöglich war.

5.1. Lis Astronomorum de Nomine quo appellandus sit Planeta Novus

Astronomi certant et adhuc sub iudice lis est

Qua sit signandus Voce Planeta novus.

Est HERSCHEL Gallis, CYBELE ve: GEORGIUS Anglis:

URANUS ast Prussis: URANIA Austriacis.

5 HERSCHEL: ut a Gallis dicatur, LANDIUS^A optat;

Optata Eventu, sed caritura reor:

Herbarum Gnaris hic Mos est: Nomen, ut ejus,

Qui prior invenit, Planta reperta ferat.

Astronomis, si Mos foret hic signare Planetas,

10 Atque ea, quae numerant Astra reperta recens,

O! Superi! Quenam foret haec Confusio Vocum!

Unius Nomen singula si referant!

Ter tria cum binis, quae dicimus Astra Comata

Unus detexit MESSIER Astronomus.

15 Ter centum numerat nebulosa HERSCHELIUS Astra

Millia tum quatuor lucida Puncta^B nova

Anne probet quisquam? MESSIER: vocitare Cometas

Undenos? HERSCHEL: millia Puncta nova?

Sit procul hoc Nomen: non est imitabilis hic Mos

20 Astronomis: non est Planta Planeta novus.

Nominis HERSCHELII Famam celebrare per Astrum

Astronomis notum: non Opus esse puto.

HERSCHELIUS vivet dum Tellus, dum Astra manebunt

NEWTONO suppar^C, nec minor Arte sua^D.

^A D. de la Lande celeberrimus Galliae Astronomus.

^B Lucida Puncta: id est, Stellas telescopicas, quae per Tubos optimos instar minimorum Punctorum lucidorum conspiciuntur.

^C Suppar Famae, et Nominis Perennitate, non Ingenio, aut Scientia.

^D Arte sua, scilicet optica, qua ad incredibilem Perfectionem Tubos newtonianos evexit.

Der Streit der Astronomen über den Namen, mit dem der neue Planet benannt werden soll.

- Die Astronomen streiten, und noch ist der Streit nicht entschieden,
mit welchem Namen der neue Planet benannt werden soll.
- Für die Franzosen ist er HERSCHEL oder CYBELE, GEORGIUS für die Engländer
URANUS aber für die Preussen, für die Österreicher URANIA.
- 5 DE LALANDE^A will, dass er von den Franzosen HERSCHEL genannt wird.
Ich glaube, dass sein Wunsch keinen Erfolg haben wird.
- Den Kundigen der Pflanzen ist das die Gewohntheit: den Namen dessen,
der sie zuerst entdeckt hat, soll die [neu] entdeckte Pflanze tragen.
- Wenn die Astronomen diese Angewohnheit hätten, Planeten zu benennen,
10 und auch die Gestirne, die sie zu den unlängst entdeckten zählen,
O Götter! Was wäre das denn für ein Durcheinander von Meinungen!
Wenn jede (Stimme) einen Namen vorschlägt!
- Drei mal drei mit jeweils zwei, die wir Astra Comata nennen,
hat allein der Astronom MESSIER entdeckt.
- 15 HERSCHEL zählt dreihundert nebulosa Astra.
Dann viertausend neue lucida Puncta^B.
- Könnte das jemand gutheißen? Elf Kometen MESSIER
zu nennen? Oder tausend neue Punkte HERSCHEL?
- Fern sein soll dieser Name! Diese Gewohnheit ist nicht nachahmenswert
20 für die Astronomen: der neue Planet ist keine Pflanze.
- Den Ruhm des Namens HERSCHELS zu feiern durch ein Gestirn,
das den Astronomen bekannt ist, halte ich nicht für notwendig.
- HERSCHEL wird leben, solange die Erde, solange die Gestirne bestehen,
Ähnlich^C dem NEWTON, und nicht unbedeutender durch seine Kunst^D.

^A Herr de la Lande, ein berühmter französischer Astronom.

^B Lucida Puncta: das sind teleskopische Sterne, die durch die besten Fernrohre wie kleine Lichtpunkte gesehen werden.

^C ähnlich im Ruhm und der Ewigkeit des Namens, nicht im Genie oder der Wissenschaft.

^D Durch seine Kunst, also die optische, durch die er newton'sche Fernrohre zu unglaublicher Perfektion hervorbringt.

- 25 POINSINET ast alter^E CYBELEN vult dicier Astrum,
 Astronomis sueto Nomine mythologo.
 Namque Dea est Coeli CYBELE, Materque Deorum
 At tamen Astronomis non placitura Dea est.
 Telluri hoc Nomen nostrae, quam mobile Corpus
 30 Astra inter numerant^F, aptius esse putant.
 Nam, quae VESTA fuit Priscis, quia credita stare;
 Haec modo jam CYBELE noscitur, esse vaga.
 HERSCHELIO, clarisque Viris, quos Anglia censet,
 Nomina Regnantum, qui celebrata volunt,
 35 Hisce GEORGIUS est Nomen, signare Planetam,
 Quo cupiunt; sit Rex, Duxque Planeta novus.
 Anglorum Rex, Duxque GEORGIUS Hannoveranus
 Scilicet hoc hodie Nomine TERTIUS est.
 Convenit: ut Sidus, Rege hoc regnante, repertum
 40 BATHENIS^G Regis Nomine sit celebre.
 Et decet: Astrorum ut Scitum veneremur in Astris
 Regem, Qui HERSCHELIUM, Qui fovet Artis Opus.
 Nec Ducis insuetum est, aut sacro Nomine Regis,
 Sidera visa recens dicier Astronomis.
 45 Sic GALILAEUS ovans jovialia Sidera primus
 Dum vidit; dixit: sint Medicaea volo.
 Sidera sic FLAMSTEED Caroli Cor dixerat olim
 Nonnulla, et Robur sic Caroli HALLEIUS.
 Id licet Astronomis, si conglomerata^H notentur,
 50 Principis, aut Regis Sidera Nominibus.

^E Alter Galliae Astronomus.

^F In Systemate Copernici ab Astronomis jam adoptato, Tellus inter Planetas circum Solem mobilis, et tanquam Astrum fulgens habetur.

^G Bathenis seu Aquis Solis, anglice: Bathe, Urbecula ab Aquis calidis celebris, in Districtu Angliae Sommerset dicto, sita.

^H Conglomerata Sidera, dicuntur Constellationes, seu Congeries plurium Fixarum in unam Configurationem ordinarum: ut sunt: Cor Caroli: Robur Caroli: Scutum Sobieskianum: et recens Taurus Poniatoskianus.

- 25 POINSINET^E aber will, dass das Gestirn CYBELE benannt wird
mit einem mythologischen Namen, wie bei den Astronomen üblich.
Denn CYBELE ist Göttin des Himmels und die Mutter der Götter:
Und dennoch eine Göttin, die die Astronomen nicht zufriedenstellen vermag.
Diesen Namen halten sie für unsere Erde besser geeignet, die sie
30 als einen beweglichen Körper unter die Gestirne zählen^F.
Die, die für die Alten Vesta war, weil man sie für stillstehend hielt,
in ihr erkennt man nun CYBELE, eine die herumirrt.
Für HERSCHEL und die berühmten Männer, die England zählt,
für diejenigen, die wollen, dass die Namen der Herrscher gefeiert werden,
35 für diese ist der Name GEORGIUS, mit dem sie wünschen
den neuen Planeten zu bezeichnen, der neue Planet soll König und Herrscher sein.
Der König der Engländer, GEORGIUS, der Herzog von Hannover,
Ist freilich der Dritte heute mit diesem Namen.
Es ist freilich nur richtig, dass der unter der Herrschaft dieses Königs
40 in BATH^G gefundene Himmelskörper mit dem Namen des Königs gefeiert wird.
Und es gebührt sich, dass wir den sternkundigen König durch Gestirne verehren,
der HERSCHEL und der das Werk der Wissenschaft fördert.
Und es ist nicht ungewöhnlich, dass ein kürzlich entdeckter Himmelskörper von,
den Astronomen mit dem heiligen Namen eines Herzogs oder Königs benannt wird.
45 So hat jubelnd GALILEI, als er zuerst die Jupiter-Himmelskörper
Gesehen hat, gesagt: ich will, dass sie die Mediceischen sind.
Und so hatte FLAMSTEED einst einige Himmelskörper Cor Caroli
Genannt und HALLEY so Robur Caroli.
Es ist den Astronomen erlaubt, wenn Sternbilder^H
50 mit dem Namen von Herrschen oder Königen bezeichnet werden.

^E Ein anderer Astronom aus Frankreich.

^F Im kopernikanischen Weltsystem von den Astronomen schon übernommen, die Erde zählt zu den Planeten, bewegt sich um die Sonne und strahlt wie ein Gestirn.

^G Bath oder Aquis Solis, auf englisch: Bath, eine kleine Stadt, die berühmt durch ihre warmen Quellen in der Grafschaft, die auf Englisch Somerset genannt wird, liegt.

^H Conglomerata Sidera, genannt Sternbilder, oder Haufen von vielen Sternen, die in einer Form angeordnet sind: So gibt es: Cor Caroli, Robur Caroli, Scutum Sobieskianum und seit kurzem Taurus Poniatowskianus.

- At tamen insuetum est, unum vocitare Planetam,
 Quum reliqui referant Nomine mythologa.
 Nomina quapropter: CYBELE, atque GEORGIUS: HERSCHEL.
 Auguror, Astronomis non placitura Viris.
- 55 Scriptor Ephemeridum, quas Urbs Berlinia prodit,
 BODIUS Astronomus, Nomen et ipse dedit.
 URANUS: huic, ait, est Nomen; non aptius ullum est
 Cognita, quae mihi sunt Nomina mythologa.
 URANUS, est Genitor Saturni, tum Jovis almi,
- 60 Totum, quod Coelum dicimus Οὐρανός est.
 URANUS: ut Deus est summus, primusque Deorum
 Sic summo est gyrans Orbe Planeta novus.
 URANUS ergo sit Nomen: sic BODIUS Autor
 Vult: sic BRUSSI: sic RUDIGER¹
- 65 HELLIUS Austriacus Vocum certamina cernens,
 Pax, ait, Astronomis: eligite Uraniam.
 URANUS, est COELUM, non Pars, aut Incola Coeli,
 Non Coelum est, sed Pars parva Planeta novus.
 Οὐρανός est Graecis Coelum, Coelestis et audit
- 70 Ὀυρανίη Grajis; URANIA, at Latiis.
 Coeleste est Corpus, de cuius Nomine Lis est,
 Apta signetur Voce Planeta novus.
 Eligite URANIAM, non est Vox aptior ulla,
 Coelestis Vox est: eligite URANIAM.
- 75 Astrorum est PRAESES: tum PRAESES et Astronomorum:
 Sic decet hanc summum Jure tenere Locum.
 URANUS est Divum Pater: est Divum ergo supremus
 PRAESES: at Astra inter summa sit URANIE.
 Uranus est genitor Saturni, tum Jovis almi.

¹D. Rudiger hunc etiam appellat Coelus, quod Nomen ipsi aptius videtur, quam Uranus graecum, utitur Voce Coelus Generis masculini, Loco Coelum neutrius, ejusdem tamen est Significationis; nam Coelus mythologicum Nomen, Universum hoc, quod Coelum appellamus, indicat, a quo Saturnum genitum fingunt Mythologi.

- Und dennoch ist es ungewöhnlich, einen Planeten so zu benennen,
während die übrigen (Planeten) sich auf mythologische Namen tragen.
Daher prophezeie ich, dass die Namen CYBELE und auch GEORGIUS
und HERSCHEL den Astronomen nicht gefallen werden.
- 55 Der Schreiber der Ephemeriden, die die Stadt Berlin hervorbringt,
Der Astronom BODE, schlug auch selbst einen Namen vor.
URANUS, sprach er, ist der Name dessen: es gibt keinen besser geeigneten
von den mir bekannten mythologischen Namen.
URANUS ist der Vater des Saturn und dann des nährenden Jupiters:
- 60 Das Ganze, das wir Himmel nennen, ist Οὐρανός.
So wie URANUS der höchste Gott und der erste der Götter ist,
so befindet sich im höchsten Kreis der sich im Kreis drehende neue Planet.
URANUS soll also der Namen sein, so will es BODE.
So auch die preussischen Astronomen, so will es RÜDIGER
- 65 Der Österreicher HELL erkannte den Streit der Stimmen,
Und sprach: Friede den Astronomen, wählt doch URANIA.
URANUS ist der Himmel, kein Teil oder Einwohner des Himmels,
Aber nicht der (gesamte) Himmel, sondern ein kleiner Teil ist der neue Planet.
Οὐρανός ist für die Griechen der Himmel und als Himmlische gilt
- 70 Οὐρανὴ den Griechen, aber URANIA den Römern.
HIMMLISCH ist der Körper, über dessen Namen es einen Streit gibt,
daher soll der neue Planet mit einem geeigneten Namen bezeichnet werden.
Wählt URANIA, es gibt keinen besser geeigneten Namen,
Himmlisch ist der Name, wählt URANIA.
- 75 Sie ist die VORSTEHERIN der Gestirne, und daher auch der Astronomen.
Und daher ist es richtig, dass sie mit Recht den höchsten Platz einnimmt.
URANUS ist der Vater der Götter, er ist daher der höchste BESCHÜTZER der Götter
Aber URANIA soll die höchste unter den Gestirnen sein.
Uranus ist der Vater von Saturn, dann des nährenden Jupiters.

¹ Herr Rüdiger nennt ihn auch Coelus, weil ihm der Name geeigneter scheint als griechisch Uranus, er verwendete den männlichen Namen Coelus anstelle des sächlichen Coelum, aber es hat dieselbe Bedeutung; denn Coelus ist ein mythologischer Name, das Universum, das wir Coelum nennen, zeigt an, von wo die Mythologen den Ursprung Saturns erfinden.

- 80 Uranie est diva, Nataque chara Jovis,
 Mythologum est Nomen: jam Musa est Praeside Phoebos,
 Praeside sit Phoebos Sole Planeta novus.
 Ut Musas Phoebos, sic dirigit ille Planetas,
 Praeside bis Phoebos gaudeat URANIE.
- 85 URANIE Coeli Motus scrutatur et Astra:
 URANIAE hoc Munus nos docet AUSONIUS^J
 URANIAE SEXTANS^K nonne est super Astra locatus?
 Quo Coeli Motus terminat URANIE.
 Convenit: URANIAM Sextanti reddere, et Astris,
- 90 Namque ubi stat SEXTANS: adsit et URANIE.
 At, MAS sit summus Praeses, non FOEMINA Coeli!
 URANON, URANIE jure praeire decet.
 Dicite, qui Sidus spectastis, dicite, quaeso,
 Quam Formam referat? Numne Dei? Anne Deae?
- 95 Virginea est Facies, non mascula, foemineasque
 Dotes prae se fert: haec DEA, non DEUS est.
 Castae Virginis est: oculos fugitare Virorum;
 Conspectum nostrum nonne Planeta fugit?
 Vix nudis Oculis^L spectandum se exhibet Astrum,
- 100 Felix, qui armatis id videt Astronomus!
 Nec mirum! Corpus tantillum est Sideris, ut vix
 Sextae quis Classi hoc adnumerare queat.
 An non haec Ratio est: nudos ab Origine Mundi,
 Cur Oculos Astrum fugerit usque novum?

^J Ausonius Munia novem Musarum eleganti Carmine describens.

^K Sextans Uraniae: Constellatio in Mappis astronomicis reperitur infra Leonem, et supra Hydram inter media: est autem Sextans Instrumentum astronomicum, Partem sextam Circuli complectens, quo ad Coelestia dimetienda utuntur Astronomi.

^L Nudis Oculis spectari Astra dicuntur, sine Tubis opticis, armatis contra Oculis, per Tubos Oculis applicatos; Astrum hoc quidem Oculis non armatis videri potest, sed rarissime, et non nisi ab iis, qui acutissima Oculorum Acie praediti sunt, et Coelo prorsus sudissimo, utpote, tanquam Fixa 6tae vel 7mae Magnitudinis apparens.

- 80 Urania ist eine Göttin und die liebe Tochter von JUPITER.
 Der Name ist mythologisch, als Muse untersteht sie schon dem Phoebus?
 Phoebus als Sonnengott soll der neue Planet unterstehen.
 Wie Phoebus die Musen dirigiert, so lenkt er die Planeten,
 URANIA möge sich unter dem Beschützer Phoebus doppelt freuen.
- 85 Urania erforscht die Bewegung des Himmels und die Gestirne.
 AUSONIUS^J lehrt uns dieses Geschenk der URANIA
 Befindet sich nicht der SEXTANT^K der URANIA über den Gestirnen?
 Mit dem URANIA die Bewegung des Himmels abgrenzt.
 Es passt also, URANIA dem Sextanten und den Gestirnen zurückzugeben,
- 90 Denn wo der SEXTANT ist, soll URANIA auch in der Nähe sein.
 Aber ein MANN soll der höchste Beschützer des Himmels sein, keine FRAU!
 Es geziemt sich, dass mit Recht URANUS vor URANIA geht.
 Sagt, ihr die ihr die Himmelskörper anschaut, sagt, ich bitte euch,
 Welche Gestalt besitzt er? Ist es die eines Gottes? Oder einer Göttin?
- 95 Das Aussehen ist jungfräulich, nicht männlich, und weibliche
 Geschenke trägt sie vor sich her: es ist eine Göttin, kein Gott.
 Einer keuschen Jungfrau ziemt es, vor den Augen der Männer zu fliehen,
 Flüchtet nicht der Planet vor unserem Blick?
 Das Gestirn lässt sich kaum anschauen mit bloßen Augen^L
- 100 Glückliche der Astronom, der es bewaffnet (Anm. mit Fernrohr) sieht!
 Kein Wunder! So klein ist der Körper des Himmelskörpers, dass jemand ihn kaum
 zur sechsten Größenklasse zu zählen wagt.
 Aber ist das nicht der Grund, warum seit dem Ursprung der Welt
 Das Gestirn unsere bloßen Augen bisher gemieden hat?

^J Ausonius beschreibt die Geschenke der neun Musen in einem eleganten Gedicht.

^K Sextant der Urania: Das Sternbild findet man auf Sternkarten zwischen dem Löwen und über der Hydra in der Mitte: der Sextant ist ein astronomisches Gerät, das ein Sechstel eines Kreises umspannt, das die Astronomen zur Vermessung des Himmels verwenden.

^L Sterne können mit nackten Augen betrachtet werden, ohne Fernrohre, im Gegensatz zu mit bewaffneten Augen, durch Fernrohre, die an die Augen gedrückt werden; dieser Stern kann zwar mit unbewaffneten Augen gesehen werden, aber sehr selten und nur von denen, die mit den schärfsten Augen ausgestattet sind und nur bei sehr klarem Himmel, wie ein Fixstern der 6. oder 7. Größenklasse.

- 105 Pieris URANIE nonne est castissima Musa?
 Pieridumque novem Gloria prima Chori?
 Virgineam URANIAE Dotem cum possidet Astrum,
 URANIE Nomen, quis neget esse decens?
 Altera virgineae Dos est non ultima Formae,
- 110 Grata sit ut Facies, atque modesta simul.
 Claro equidem (fateor) sed grato lumine fulget
 Astrum, tranquilla est Lux, et amoena Oculis.
 Non Martis, feriens Oculos, Veneris-ve, procacis
 Sideris est Lux, sed mitis, amica, nitens.
- 115 Quis nescit? Lucis quoque spectavisse Colorem,
 Nomina Sideribus, qui posuere vagis?
 Rufa ferum Martem: Venerem nitidissima: tumque
 Pallida Saturnum: Lux notat alba Jovem.
 Cui placet inventi Lucem spectare Planetae,
- 120 URANON, URANIAE posthabuisse volet.
 Dos quoque virginea est, Gressus gravis et moderatus,
 Non graditur celeri Virgo pudica Pede.
 Quam lento Motu, Gressuque Planeta feratur,
 Dicere non opus est, novimus Astronomi.
- 125 Foemineas Dotes nostrum cum praeferat Astrum,
 Anne Planeta DIIS adnumerandus erit?
 Arbitror: haec etiam sacrum suadentia Nomen
 URANIAE NOSTRAE, Pondus habere suum.
 Septenos (nostis) numeravimus usque Planetas,
- 130 Octonos nobis jam numerare licet:
 Sunt Marium Generis quatuor, tres foemineique^M
 Impar est Sexus, congruit esse parem.
 Sique parem cupitis coelestem^N reddere Sexum,
 URANUS esto procul, sit Locus URANIAE.

^M In Systemate Copernici ab Astronomis adoptato, mascula sunt: ♃, ♄, ♀, ♁, foeminea: ♀, ♁, ♁
 jam ♁.

^N Coelestem Sexum, id es, Allegoricum, translatum, et Poeticum.

- 105 Ist die Pieride URANIA nicht die keuscheste Muse?
 Der erste Ruhm des Chores der neun Pieriden?
 Weil der Planet der URANIA die Gabe der Jungfräulichkeit besitzt,
 wer könnte leugnen, dass der Name URANIA angemessen ist?
 Das zweite Gabe der jungfräulichen Gestalt ist nicht minderwertiger.
- 110 Nämlich, dass das Gesicht angenehm und zugleich bescheiden ist.
 Allerdings (fürwahr) strahlt das Gestirn mit hellem, aber lieblichem Licht,
 das Licht ist ruhig und angenehm für die Augen.
 Nicht wie das des Mars, die Augen schlagend, oder der frenchen Venus
 Ist das Licht des Himmelskörpers, sondern mild, freundlich, glänzend.
- 115 Wer weiß es nicht, dass auch die Farbe des Lichtes beobachtet wurde,
 Von denen sie die Namen für die umherirrenden Himmelskörper festgelegt hat?
 Rotes Licht bezeichnet den wilden Mars: der allerweißeste bezeichnet die Venus,
 und dann gelbes/bleiches den Saturn, das weiße Jupiter.
 Wem es gefällt, das Licht des aufgefundenen Planeten anzuschauen,
- 120 Der wird URANUS zugunsten von URANIA aufgeben wollen.
 Auch das ist eine Gabe einer Jungfrau: ein maßvoller Lauf.
 Nicht geht die schamhafte Jungfrau mit schnellem Fuß.
 Und wie sehr der Planet durch langsame Bewegung und Schritt sich bewegt,
 ist nicht nötig, zu sagen: wir Astronomen wissen es.
- 125 Da das Gestirn also weibliche Eigenschaften zeigt,
 soll der Planet dennoch zu den männlichen Göttern gezählt werden?
 Ich glaube, dass auch diese Gründe, die den heiligen Namen
 UNSERER URANIA befürworten, ihr Gewicht haben.
 Insgesamt sieben (wie ihr wisst) Planeten zählten wir bisher,
- 130 Nun ist es uns erlaubt, schon acht zu zählen.
 Vier sind männlichen Geschlechts, drei weiblichen^M
 Ungleich ist das Geschlecht, gleich sollte es sein.
 Und wenn ihr das himmlische^N Geschlechtergleichgewicht wiederherzustellen wollt
 soll URANUS fern sein, der Platz sei frei für URANIA.

^M Im kopernikanischen System, das von den Astronomen übernommen worden sind männlich: Jupiter, Saturn, Mars, Merkur weiblich: Erde, Venus, Mond und jetzt Urania.

^N Das himmlische Geschlecht, das heißt, das allegorische, übertragene, poetische.

- 135 Proximus URANIAE Saturnus volvitur Orbi,
URANIAM Sociam quid vetat esse suam?
Sunt equidem Astronomis expertia Sidera Sexus:
Non habet Archaeus Spiritus hicce Locum.
Exulat annosus quoque Spiritus Astrologorum:
- 140 Somnia Fatidicum nec revocata velim.
At dandum est aliquid Pictoribus, atque Poëtis:
Quaerite, quid cupiant? Numne Deum? Anne Deam?
Sunt quoque cur optem, nostrum signare Planetam
Nomine proposito: sed reticenda mihi.
- 145 O! utinam liceat! claris suadere Poëtis!
Ne Plectra URANIAE cosmica spreta velint!
Quo Studio Vatum veteres coluere Camoenam
URANIAM Patres? novimus Astronomi.
Novimus Astronomi, quae Naso, Maroque: Catullus
- 150 Quae cecinit: divum novimus Ausonium.
Novimus: et Graji Musaeus, Aratus, et Orpheus:
Astra sonante Lyra, quae docuere Patres.
Coelestis Rationis Opus, quod MANLIUS olim
Condidit Astrologus: novimus et reliquos.
- 155 URANIAE nostri cur vates plectra verentur?
Cosmica cur metuant tangere? Naso docet.
Sed satis haec (inquit) quae sit Sententia dixi.
Optata Austriadum, quaeque probanda putant.
Non nostrum est motas Vocum componere Lites,
- 160 Sit Vota Austriadum candida nosse satis.

- 135 URANIA am nächsten fliegt Saturn auf seiner Bahn,
Warum soll er verbieten, dass URANIA seine Begleiterin ist?
Gewiss haben für die Astronomen die Gestirne kein Geschlecht:
Nicht hat Archaeus Spiritus hier Platz.
Es ist verbannt auch der alte Spiritus der Astrologen.
- 140 Ich möchte nicht die Träume von Wahrsagern zurückgerufen sehen.
Doch muss man aber auch den Malern und Dichtern etwas zugestehen.
Fragt, was sie wollen: etwa einen Gott? Oder eine Göttin?
Es gibt auch Gründe, deretwegen ich den Wunsch hege, unseren Planeten
mit dem vorgeschlagenen Namen zu benennen, die ich aber verschweigen muss.
- 145 Oh dass es mir doch zukäme, berühmten Dichtern Ratschläge zu geben,
sie mögen doch nicht das kosmische Plektron der Urania geringschätzen!
Wie eifrig die alten Dichterväter die
Urania verehrt haben, das wissen wir Astronomen.
Wir Astronomen kennen, was Naso und Maro und Catull
besangen. Wir kennen den göttlichen Ausonius.
Wir wissen auch, was die griechischen Väter Musaios, Aratos und Orpheus
Mit einer Leier, die von Gestirnen tönte, lehrten.
Das Werk der himmlischen Ordnung, das der Astrologe
MANILIUS einst begründete kennen wir und wir kennen auch die anderen.
- 155 Warum sollten Dichter Angst vor URANIAS Plektron haben?
Warum sollten sie fürchten, kosmische Plektra zu berühren? Naso lehrt das.
Aber genug davon (sprach er = Hell), was der gewünschte Vorschlag
der Österreicher ist und was sie glauben, gutheißen zu müssen, habe ich gesagt.
Es liegt nicht in unserer Macht die begonnenen Namensstreitereien beizulegen.
- 160 Es soll genug sein, die aufrichtigen Wünsche der Österreicher zu kennen.

5.1.1. Kommentar zu *Lis Astronomorum***Gliederung des Gedichtes**

1-4	<p>Einleitung</p> <p>Zur Einleitung hält Hell fest, dass Uneinigkeit zwischen den Astronomen herrscht, wie der im Jahr 1781 neu entdeckte Planet zu benennen wäre. Einige, aber bei weitem nicht alle, vorgeschlagenen Namen werden erwähnt.</p>
5-24	<p>Der französische Vorschlag <i>Herschel</i></p> <p>Der französische Astronom Lalande hat den Namen <i>Herschel</i> vorgeschlagen, da der Planet von William Herschel entdeckt wurde und die Franzosen mythologische Namen grundsätzlich ausschließen. Damit lehnt er sich an die Gewohnheit der Botaniker an, die neu entdeckte Pflanzen nach ihrem Entdecker benennen. Dass das aber keine gute Vorgehensweise ist, wird mit zwei Argumenten belegt: immerhin haben Herschel und Messier viele Himmelsobjekte entdeckt und man kann nicht jedes einzelne nach ihnen benennen, da es dann viele Sterne und Kometen gäbe, die gleiche Namen hätten. Es gibt aber einen weiteren Grund, wieso der Planet nicht den Namen <i>Herschel</i> tragen muss. Herschel wird aufgrund seiner bahnbrechenden Arbeit im Bereich des Teleskopbaus in alle Ewigkeit berühmt sein, so wie es auch Newton ist.</p>
25-32	<p>Der zweite französische Vorschlag <i>Cybele</i></p> <p>Neben dem Namensvorschlag von Lalande gibt es in Frankreich einen weiteren. Poinset, ein klassischer Philologe, der in der antiken Mythologie bewandert war, wollte den Planeten <i>Cybele</i> genannt wissen. <i>Cybele</i> wird mit der griechischen <i>Rhea</i> gleichgesetzt, die eine der Titanen war und von <i>Gaia</i> und <i>Uranos</i> abstammte. Sie wurde als Muttergottheit verehrt und somit wäre der Name gut geeignet, da die Bahn des neuen Planeten die Bahnen der anderen Planeten einschloss¹⁷⁶.</p>
35-54	<p>Der Vorschlag <i>Georgium Sidus</i> von Herschel</p> <p>Der Entdecker des Planeten, William Herschel, hat natürlich Vorrecht bei der Benennung des Himmelsobjektes. So will er seinem König, George III., eine besondere Ehre erweisen, indem er in antiker Tradition und in Anlehnung an den Kometen <i>Sidus Iulium</i> nach dem Tod von Caesar den Planeten <i>Georgium Sidus</i> nennt. Das ist durchaus ein legitimes Vorgehen, immerhin gibt es mit den „Medicäischen Sternen“ bei Galilei und diversen Sternbildern, die von Astronomen ihren Herrschern zu Ehren an den Himmel gesetzt wurden, einige berühmte Vorbilder. Allerdings passt ein solcher Name dann doch nicht in die Reihenfolge der Planeten, die eben alle Namen aus der Mythologie tragen.</p>
55-64	<p>Die Vorschläge <i>Uranus</i> und <i>Coelus</i> von Bode bzw. Rüdiger</p> <p>Die deutschen Astronomen bevorzugen den mythologischen Namen <i>Uranus</i>, der an die bisherigen Planetennahmen nahtlos anschließt. Die Begründung ist ebenfalls mythologisch, denn in der Reihenfolge der Planeten ist Jupiter der Sohn des Saturns und dieser wiederum der Sohn</p>

¹⁷⁶ Mit der Entdeckung des Planeten Neptun hätte sich diese Argumentation aber erübrigt.

des Uranos. Rüdiger schlägt den Namen *Coelus* vor. Das ist richtigerweise die römische Entsprechung zu *Uranos* und wäre demnach die richtigere Form, wenn man die Benennung der übrigen Planeten weiterführen will.

65-70 Argumente gegen *Uranus* bzw. *Coelus*

Direkt im Anschluss an Bodes Vorschlag bringt Hell seine Argumente, wieso *Uranus* kein guter Name ist. Er versucht, Bode mit seinen eigenen Waffen zu schlagen. Bode hatte seinen Mythos aus Diodorus Siculus entlehnt (siehe oben), doch dort steht μεταγαγεῖν δ' αὐτοῦ τὴν προσήγορίαν ἐπὶ τὸν κόσμον („seinen Namen übertrug man auf den Kosmos“). Hell argumentiert vollkommen richtig, dass *Uranus* laut der Darstellung von Diodorus Siculus der gesamte Himmel ist und nicht nur ein Teil oder Einwohner des Himmels. Der neue Planet hingegen ist nur ein kleiner Teil des Kosmos, nicht der gesamte Himmel. Gebetsmühlenartig bringt er dieses Argument immer wieder vor. Auch in den Fußnoten stolpert der Leser immer wieder über diese lexikalische Erklärung.

71-156 Hells eigener Vorschlag *Urania*

Die mit Abstand längste Sequenz widmet Hell seinem eigenen Namensvorschlag *Urania*. Im Gegensatz zu den Vorschlägen der anderen Astronomen, über die in der dritten Person berichtet wird, wendet sich Hell in einer direkten Rede an die Astronomen Europas und ruft sie dazu auf, den neuen Planeten *Urania* zu nennen. Als Muse der Astronomie ist sie nicht nur die Beschützerin der Astronomen, sondern auch der Gestirne. Noch einmal kehrt er zum kurz auf den Vorschlag *Uranus* zurück, der als Vater der Göttinnen und Götter gilt. Der Sextant der *Urania*, mit dem sie den Himmel vermisst, befindet sich schon als Sternbild am Himmel und es wäre recht, dass sich *Urania* in der Nähe befindet. Daraufhin folgt überraschenderweise ein feministisches Argument: andere Astronomen wollen den höchsten Planeten mit einem männlichen Namen [offenbar ist *Uranus* gemeint] belegen. Der Planet zeigt aber weibliche Eigenschaften (schwaches, liebliches Licht, langsame Bewegung) und sollte daher einen weiblichen Namen tragen. Der Name *Urania* würde auch das Geschlechtergleichgewicht am Himmel ausgleichen, denn mit Merkur, Mars, Jupiter und Saturn gibt es schon vier männliche, während *Urania* die drei weiblichen Planeten Erde, Venus und Mond komplettieren würde. Vor dem Abschluss folgen noch einige Verse der Geringschätzung der Astrologie. Zu guter Letzt zählt Hell dann noch Dichter auf, die über *Urania* geschrieben haben, bevor er dann den Wunsch äußert, der österreichische Vorschlag möge angenommen werden.

157-160 Abschluss

Der Abschluss des Gedichtes ist überraschend knapp gehalten. Hell begnügt sich damit, noch einmal darauf hinzuweisen, dass der Name *Urania* der Wunsch der Österreicher ist. Wieder einmal mangelt es ihm nicht an Selbstvertrauen, denn der Name *Urania* wird wirklich stringent nur an der Universitätssternwarte in Wien verwendet. Placidus Fixlmillner in Kremsmünster beispielsweise publiziert in Bodes *Berliner Astronomischen Jahrbuch* Positionsdaten für *Uranus*¹⁷⁷, auch wenn er in privater Korrespondenz mit Hell den Namen *Urania* verwendet. Im

¹⁷⁷ Unter anderem im *B.A.J.* 1787: *Beobachtungen des Durchganges des Merkurs am 4. März 1786, des Uranus und einiger Verfinsterungen der Jupiters-Trabanten im Jahr 1786*. Vom Herrn Prof. und Astronom Fixlmillner in Kremsmünster. <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10538319?page=190,191>

vorletzten Vers könnte möglicherweise mitschwingen, dass Hell sich durchaus bewußt war, dass er innerhalb der Astronomiegemeinschaft keinen großen Einfluß hatte. Fast resignierend tut er kund, dass es nicht in seiner Macht liege, den Streit um die Benennung beizulegen, spricht: dafür zu sorgen, dass sein Namensvorschlag *Urania* von allen Astronomen akzeptiert wird. Da er davon ausgeht, dass seine *Urania* sich nicht durchsetzen wird, beschließt er das Gedicht mit dem Gedanken, dass er durchaus damit zufrieden ist, wenn der Namensvorschlag der Österreicher bekannt ist.

1 Astronomi certant et adhuc sub iudice lis est

Das Gedicht beginnt mit einem Zitat aus Horazens *Ars Poetica* 78: grammatici certant et adhuc sub iudice lis est. Dieses als Brief überlieferte Werk ist neben Aristoteles' *Poetik* das wichtigste Werk zur Dichtungstheorie aus der Antike. Die *Poetik* wurde im Jahr 1753 von Michael Conrad Curtius (1724-1802) zum ersten Mal ins Deutsche übersetzt und gab so auch der *Ars Poetica* neuen Aufschwung. Hell spielt auf die Dualität seines Anliegens an: einerseits möchte er als Astronom wahrgenommen werden, der einen Namensvorschlag vorbringt und der angenommen werden soll und andererseits ist es ihm wichtig, auch seine dichterischen Fähigkeiten unter Beweis zu stellen und herauszustreichen.

5 HERSCHEL ... LANDIUS optat

Joseph Jérôme De Lalande absolvierte ursprünglich ein Studium der Rechtswissenschaften, wandte sich dann aber der Astronomie zu. 1752 wurde er zum Direktor der Berliner Sternwarte ernannt und 1753 zum Mitglied der Academie des Sciences in Paris gewählt. Ab 1768 war er bis zu seinem Tod Professor für Astronomie am Collège Royal und folgte in dieser Position seinem Lehrer Joseph-Nicolas Delisle (1688-1768)¹⁷⁸ nach. Im Jahr 1795 wurde er Direktor des Observatoire de Paris und blieb dies bis 1800¹⁷⁹.



Abb. 13: Jérôme de La Lande
Jean-Honoré Fragonard, ca. 1769
(Paris, Petit Palais PDUT1194)

Lalande war ein begnadeter Lehrer und Wissenschaftskommunikator und schrieb einige Werke, die sich an das interessierte Laienpublikum wandten. Unter den zahlreichen Publikationen finden sich *Traité d'astronomie* im Jahr 1764, der

¹⁷⁸ Kokott (2014b).

¹⁷⁹ Dumont (2014).

Reisebericht *Voyage d'un françois en Italie* in acht Bänden im Jahr 1769, die *Astronomie des dames* im Jahr 1785 und die *Histoire céleste française* (mit einem Anhang, der 47.000 Sternpositionen auflistet) im Jahr 1801. Von 1760 bis 1776 und 1794 bis zu seinem Tod im Jahr 1807 war er Herausgeber der *Connaissance des temps*, dem französischen Äquivalent zu Bodes Astronomischen Jahrbuch oder Hells *Ephemerides*. Des Weiteren steuerte er mehrere Beiträge über Astronomie zur *Encyclopédie* und *Encyclopédie méthodique* bei. Zudem war Lalande Atheist und publizierte im Jahr 1799 das *Dictionnaire des athées*, eine Auflistung kontemporärer Atheisten.

Lalandes Beiträge zur zeitgenössischen Astronomie waren mannigfaltig: seine Arbeiten zu den beiden Venustransits der Jahre 1761 und 1769 führten im Jahr 1770 zu einem extrem genauen Wert der Sonnenparallaxe. Er interessierte sich auch für den Satelliten der Venus, über den er in der *Encyclopédie* einen Bericht abfasste¹⁸⁰. Obwohl er nie die reale Existenz des Trabanten behauptete, war er der Idee, die Venus könne einen Mond besitzen, nicht abgeneigt. Spätestens ab dem Jahr 1795 aber erkannte auch er an, dass es sich bei allen verzeichneten Beobachtungen um optische Täuschungen handelte.

Lalande war auch nach der Bekanntgabe der Entdeckung des neuen Planeten aktiv in die Diskussionen und Streitereien beteiligt. Er war einer der ersten, der die Bahn des Himmelskörpers berechnete und damit beweisen konnte, dass es sich tatsächlich um einen echten Hauptplaneten handle.

In den *Mémoires de l'Académie royale des sciences* schreibt er im Jahr 1782:

La nouvelle Planète qui occupe les Astronomes depuis le mois d'Avril 1781, est une des choses les plus singulières qu'on ait découvertes dans le Ciel, & T'on étoit bien loin de l'espérer. Depuis le temps que l'on cherche des Comètes, on n'en avoit jamais vu qui ressemblât à une petite Etoile; on ne soupçonnoit jamais ce qui paroisoit une petite Etoile d'avoir un mouvement; d'ailleurs on y donnoit peu d'attention, le nombre des Etoiles de septième grandeur est si prodigieux, qu'on auroit regardé comme impossible & inutile de les observer toutes & à plusieurs reprises, & cela eût été nécessaire pour savoir s'il n'y en avoit pas quelqu'une qui eût un mouvement.

Lorsqu'on avoit déterminé plusieurs petites Etoiles dans une region du Ciel, on croyoit superflu d'observer les autres, puisqu'il suffit d'avoir quelques points fixes dans chaque partie. Aussi voit-on en comparant les catalogues de Flamstéed, de Mayer, de Bradley, de la Caille, que plusieurs Etoiles qui se trouvent dans les uns, sont négligées dans les autres. Nous pouvions donc être

¹⁸⁰ Encyclopédie II, vol. 35, p. 257.

encore bien des années sans connoître la Planète que M. Herschel vient de nous annoncer, si son habileté neût été secondée par un heureux hasard.

J'appelle le nouvel Astre Planète plutôt que Comète: il est vrai que les limites de ces dénominations ne sont plus les mêmes qu'autrefois, puisque les Comètes sont de véritables Planètes, & ces limites sont encore plus confondues par Tobserveration dont il s'agit; mais il me semble naturel de réserver le nom de Comètes aux Astres dont les apparitions sont courtes, rares, qui sont long temps hors de la portée de notre vue, & qui se font remarquer par les queues, les chevelures & les nébulosités qu'on a vues jusqu'à présent dans toutes les Comètes. Pappelle aussi le nouvel astre Planète de Herschel; à l'honneur de celui à qui nous devons cette curieuse découverte; il lui a donné le nom de Georgium Sidus; M. Bode propose de l'appeler Uranus; M. de Sivry, Cybele; M. Prosperin, Neptune; mais qu'esle raison pourroit l'emporter sur la reconnoissance que nous devons à l'Auteur, & sur l'intérêt des Sciences qui demande qu'on excite lémulation?

[...]

Voilà tout ce que j'ai pu faire jusqu'à présent sur un Astre qui occupera long-temps les Astronomes, & dont il sera iouvent parsé dans nos Mémoires, jusqu'à ce qu'on ait déterminé tous ses élémens, & qu'on connoisse bien l'orbite de la Planète de Herschel.¹⁸¹

Ein neuer Planet, der seit dem Monat April 1781 die Astronomen beschäftigt, ist eines der einzigartigsten Dinge, die wir am Himmel entdeckt haben, und du warst sehr weit zu hoffen. Seit wir Kometen suchen, haben wir noch nie einen gesehen, der wie ein kleiner Stern aussah; man ahnt nie, dass das, was wie ein kleiner Stern aussah, eine Bewegung hat; außerdem wurde ihr wenig Aufmerksamkeit geschenkt, die Anzahl der Sterne der siebten Größenordnung ist so erstaunlich, dass man es für unmöglich und nutzlos gehalten hätte, sie alle & bei mehreren Gelegenheiten zu beobachten, & das wäre notwendig gewesen zu wissen, ob da niemand war die eine Bewegung hatte.

Als mehrere kleine Sterne bestimmt worden waren eine Himmelsregion, deren Beobachtung man für überflüssig hielt andere, da es ausreicht, ein paar Fixpunkte zu haben jeder Teil. Auch sehen wir durch den Vergleich der Kataloge von Flamsteed, de Mayer, de Bradley, de la Caille, als mehr mehrere Sterne, die in einem sind, werden vernachlässigt in anderen. Wir könnten also immer noch viele sein Jahre ohne den Planeten zu kennen, den Herr Herschel gerade hat uns mitteilen, ob sein Geschick nicht von a abgeordnet worden wäre Glücklicher Zufall.

Ich nenne den neuen Sternenplaneten eher als Komet: er ist es wahr, dass die Grenzen dieser Konfessionen nicht mehr sind wie zuvor, da die Kometen sind echt Planeten, & diese Grenzen werden weiter durcheinander gebracht die betreffende Beobachtung; aber es scheint mir natürlich, den Namen Kometen für die Sterne zu reservieren, deren Erscheinungen sind kurz, selten, die für unsere lange Zeit unerreichbar sind Blick, & die durch die Schwänze, die Haare bemerkt werden & die Nebel, die wir bisher in allen gesehen haben Kometen. Also nennt den neuen Stern Planet des Herschel; zur Ehre dessen, dem wir diese merkwürdige Entdeckung verdanken; er gab ihm den Namen Georgium Sidus; Herr Bode schlägt vor, ihn Uranus zu nennen; M. de Sivry, Cybele; Herr Prosperin, Neptun; aber dieser Grund könnte die Dankbarkeit überwiegen, die wir dem Autor schulden, und über das Interesse von Wissenschaften, die verlangen, dass wir zum Nachahmen anregen?

[...]

¹⁸¹ Lalande (1782) pp. 526-527. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k35786/f622.item>.

Das ist alles, was ich bisher mit dem Gestirn machen konnte, der die Astronomen noch lange beschäftigen wird, und der noch oft verstreut in unseren Memoiren sein wird, bis wir alle seine Elemente bestimmt haben und wir die Umlaufbahn von Herschels Planet gut kennen.

7-8 Herbarum Gnaris hic Mos est: Nomen, ut ejus, qui prior invenit, Planta reperta ferat

Diese Verse beziehen sich auf Carl von Linné (1707-1778), der im Jahr 1753 sein Hauptwerk *Species Plantarum*¹⁸², veröffentlichte, in dem er eine einheitliche Nomenklatur für Pflanzen vorschlug¹⁸³. Er begründete ein Verfahren, nach dem Pflanzen benannt werden sollten. Es kam zuvor immer wieder zu Verwirrungen bei den Benennungen, da eine Pflanze mehrere Namen tragen konnte¹⁸⁴.

Nach Linnés System trägt eine Pflanze einen mehrteiligen Namen: einen Artnamen, dem Linné dann noch ein Epitheton hinzufügt. Zudem listet Linné in *Species Plantarum* synonyme Bezeichnungen anderer Autoren auf. Die erste Pflanze, die beschrieben wird, ist *Canna Indica* und die Beschreibung sieht folgendermaßen aus:

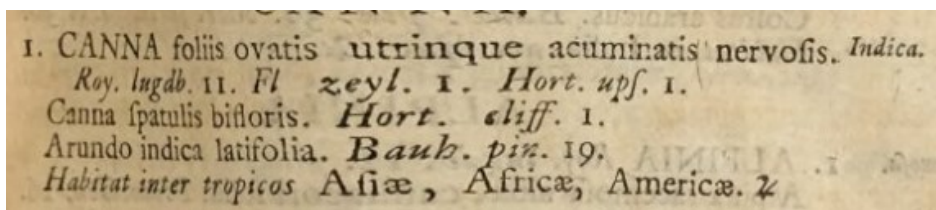


Abb. 14: *Canna Indica* in Linnes *Species Plantarum* (1753). Ausschnitt.
(Bamberg, Staatsbibliothek Bamberg Bip.Bot.o.15#1¹⁸⁵)

Als Epitheta für Pflanzen verwendet Linné auffällige Merkmale, lokale Ausdrücke oder eben – da viele Pflanzen nun umbenannt werden mussten – den Namen des Erstentdeckers. So ist *Phleum Boehmeri* nach dem Entdecker Georg Rudolf Böhmer (1723-1803) oder *Tulipa Gessneriana* nach Conrad Gessner (1516-1565) benannt.

¹⁸² <http://www.botanicus.org/title/b12069590>.

¹⁸³ Die dritte Auflage des Werkes im Jahr 1764 besorgte übrigens Johann Thomas von Trattner in Wien.

¹⁸⁴ Phillips (1841) p. 87.

¹⁸⁵ <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb11428267?page=,1>

13-14 Ter tria cum binis, quae dicimus Astra Comata Unus detexit MESSIER Astronomus.

Charles Messier stammte aus einer wohlhabenden Familie und beobachtete als junger Erwachsener einen Kometen, der sein Interesse an Astronomie weckte. Er ging nach Paris und wurde als Assistent des Astronomen der französischen Marine, Nicholas Delisle, angestellt. Ab 1764 befasste sich Messier hauptsächlich mit der Suche nach Kometen und war der erste, der den Himmel systematisch nach ihnen absuchte. Als „Nebenprodukt“ seiner Suche nach Kometen erstellte er einen Katalog von nebeligen Objekten, die mit Sicherheit keine Kometen waren – den heute nach ihm benannten „Messier-Katalog“¹⁸⁶. Er umfasst 110 astronomische Objekte aller Art, die er in Sternkarten eintrug, um anderen Astronomen die Verwechslung mit anderen Himmelskörpern zu ersparen. Messier publizierte den ersten Teil dieses Katalogs mit 45 Objekten im Jahr 1771 in den *Mémoires de l'Académie royale des sciences*¹⁸⁷. Der zweite Teil mit 70 Objekten entstand in Zusammenarbeit mit Pierre Mechain¹⁸⁸ und wurde 1783 in den *Connaissance des temps* publiziert¹⁸⁹. Nur kurz danach, im Jahr 1784, wurde ebenfalls in den *Connaissance des temps*¹⁹⁰ der dritte Teil mit 103 Objekten veröffentlicht.

Messier führte ein Beobachtungshandbuch, in dem er sich Notizen zu den von ihm beobachteten und entdeckten Kometen machte¹⁹¹. Die Notizen umfassen die Jahre 1758 bis 1805 und listet Beobachtungsdaten für insgesamt 44 Kometen auf, von denen Messier 13 selbst entdeckt hat, für 7 weitere Kometen gilt er als unabhängiger Mitentdecker:

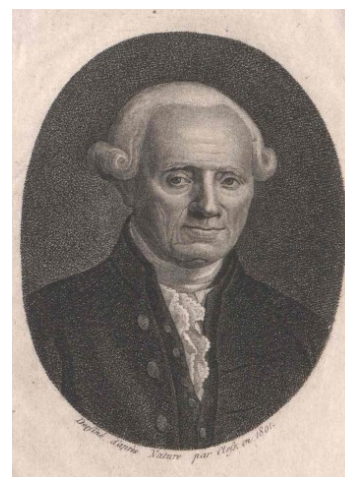


Abb. 15: Charles Messier (1801)
(Wien, Österreichische
Nationalbibliothek
PORT_00077425_01)

#	Jahr	Designation	Entdecker	Datum
1	1758	C/1758 K1	De la Nux, Messier	14.08.1758
2	1758	1P/1758 Y1 (= Halley)	Palitzsch, Messier	21.01.1759
3	1760	C/1760 A1 ¹⁹²	u.a. Messier	08.01.1760
4	1760	C/1760 B1 ³¹	Messier	26.01.1760

¹⁸⁶ Frommert (2014b).

¹⁸⁷ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k35697/f611.item> (pp. 435-461)

¹⁸⁸ Ten (2014).

¹⁸⁹ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65067013/f233.item> (pp. 225-254)

¹⁹⁰ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6514280n/f235.item> (pp. 227-268)

¹⁹¹ <https://bibnum.obspm.fr/ark:/11287/301kv#?c=&m=&s=&cv=402&xywh=-1465%2C-416%2C4844%2C3527>

¹⁹² <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3558n/f119.item>

5	1763	C/1763 S1	Messier	28.09.1763
6	1764	C/1764 A1 ¹⁹³	Messier	03.01.1764
7	1766	C/1766 E1	Messier	08.03.1766
8	1766	D/1766 G1	Helfenzrieder, Messier	08.04.1766
9	1769	C/1769 P1 ^{32 194}	Messier	08.08.1769
10	1770	D/1770 L1	Messier	14.06.1770
11	1771	C/1771 A1 ¹⁹⁵	u.a. Messier	10.01.1771
12	1771	C/1771 G1	Messier	01.04.1771
13	1773	C/1773 T1	Messier	12.10.1773
14	1779	C/1779 A1 ¹⁹⁶	Bode, Messier	19.01.1779
15	1780	C/1780 U2 ¹⁹⁷	Messier	27.10.1780
16	1785	C/1785 A1 ¹⁹⁸	Messier	07.01.1785
17	1788	C/1788 W1	Messier	26.11.1788
18	1793	C/1793 S2	Messier	27.09.1793
19	1798	C/1798 G1	Messier	12.04.1798
20	1801	C/1801 N1	Pons, Messier, Méchain, Bouvard	12.07.1801

Bis in das Jahr 1785 hat Messier also 16 Kometen entdeckt bzw. mitentdeckt. Für einige dieser Kometen (vor allem für jene, die Messier selbst entdeckt hat), hat Messier Sternkarten angefertigt, die in den *Mémoires de l'Académie royale des sciences* veröffentlicht wurden, beispielsweise für den Kometen aus dem Jahr 1780¹⁹⁹. Die Abbildung zeigt nicht nur die Bahn, die der Komet über den Himmel zog und auf der die einzelnen Positionen, die von Messier beobachtet wurden, eingezeichnet sind, sondern darüber hinaus auch weitere Details, wie beispielsweise die beiden Messierobjekte M65 und M66 als „Nebul 1780“ am linken Bildrand:

¹⁹³ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k35697/f88.item>

¹⁹⁴ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3567m/f98.item>

¹⁹⁵ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k35697/f598.item>

¹⁹⁶ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k35786/f42.item>

¹⁹⁷ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3579h/f617.item>

¹⁹⁸ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k35847/f839.item>

¹⁹⁹ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3579h/f631.item.zoom#>

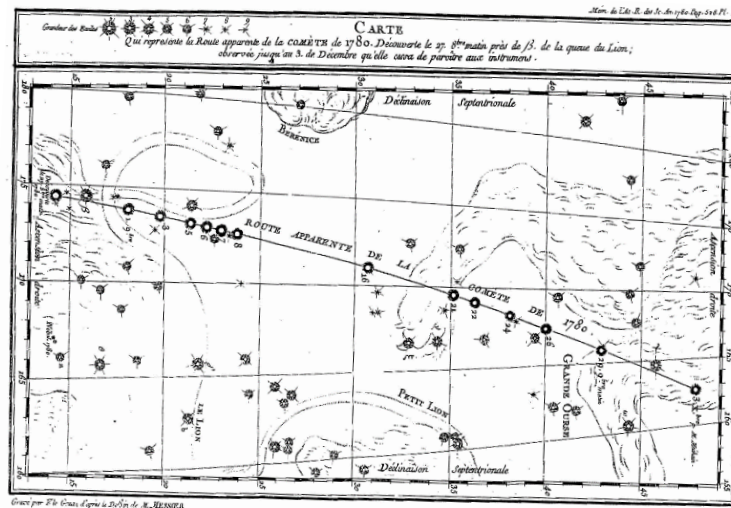


Abb. 16: Die Bahn des Kometen des Jahres 1780 aus den *Mémoires de l'Académie royale des sciences*. (Paris, Bibliothèque nationale de France ark:/12148/bpt6k3579h)

24 NEWTONO suppar

Sir Isaac Newton²⁰⁰ gilt als der größte Naturwissenschaftler aller Zeiten. Er wuchs im verschlafenen Städtchen Woolsthorpe in Lincolnshire (England) auf und studierte am Trinity College in Cambridge, wo er unter anderem in Kontakt mit Descartes' *La Géométrie* und John Wallis' *Opera Mathematica* kam. Im 17. Jahrhundert wurden in der Mathematik vor allem bei der Differentialrechnung und Integralrechnung Fortschritte gemacht: man erkannte, dass sie miteinander verwandt sind (heute fasst man sie unter dem Begriff „Infinitesimalrechnung“ zusammen). Newton war einer der ersten, der 1666 hierfür eine Rechentechnik entwickelte. Sein wichtigster Beitrag zu den Naturwissenschaften war zweifelsohne die Erkenntnis, dass die Kraft, die einen Apfel zu Boden fallen lässt, dieselbe ist wie jene, die den Mond in seiner Umlaufbahn um die Erde und die Erde in ihrer Umlaufbahn um die Sonne hält. Die Bewegungen der Himmelskörper können durch ein universelles Gravitationsgesetz beschrieben werden: die Anziehungskraft zwischen zwei Objekten ist proportional zu den beiden Massen und umgekehrt proportional zum Quadrat des Abstandes ihrer beiden



Abb. 17: Isaac Newton
Godfrey Kneller (1702).
(London, National Portrait Gallery
NPG 2881)

²⁰⁰ Kollerstrom (2014c).

Schwerpunkte. In seiner *Principia Mathematica* aus dem Jahr 1687²⁰¹ wandte Newton dieses Gesetz auf die elliptischen Planetenbahnen von Johannes Kepler an und konnte somit auch die Bahnen von Kometen, die Veränderungen bei den Gezeiten und die Abflachung der Erde an den beiden Polen durch die Erdrotation erklären.

Im Jahr 1704 veröffentlichte Newton (jedoch ohne Nennung seines Namens auf der Titelseite) in englischer Sprache die *Opticks*²⁰². Hierbei handelt es sich um die Beschreibung von optischen Experimenten und den daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen. Die ursprünglich geplante Veröffentlichung in den späten 70er Jahren des vorangegangenen Jahrhunderts war durch einen Disput mit Robert Hooke (1635-1703)²⁰³ verzögert worden, wie Newton im Vorwort (jedoch auch ohne Nennung des Namens) beschreibt:

Part of the ensuing Discourse about Light was written at the desire of some Gentlemen of the Royal Society, in the year 1675, and then sent to their Secretary, and read at their Meetings, and the rest was added about twelve Years after to complete the Theory; except the third Book, and the last Proposition of the Second, which were since put together out of scattered Papers. To avoid being engaged in Disputes about these Matters, I have hitherto delayed the printing, and should still have delayed it, had not the Importunity of Friends prevailed upon me.²⁰⁴

Ein Teil des anschließenden Diskurses über das Licht wurde auf Wunsch einiger Gentlemen der Royal Society im Jahre 1675 geschrieben, und dann an ihren Sekretär geschickt und bei ihren Versammlungen gelesen, und der Rest wurde ungefähr zwölf Jahre später hinzugefügt, um die Theorie zu vervollständigen; ausgenommen das dritte Buch und der letzte Vorschlag des Zweiten, die seither aus verstreuten Papieren zusammengestellt wurden. Um Streitigkeiten über diese Angelegenheiten zu vermeiden, habe ich bisher den Druck aufgeschoben und hätte ihn noch weiter verzögert, wenn nicht das beharrliche Bedrängen von Freunden mich dazu gebracht hätte.

In diesem Werk behandelt Newton die fundamentalen Eigenschaften von Licht, seine Brechung durch Prismen und Linsen und das Verhalten von Farben und Spektralfarben. Proposition VII Theorem VI befasst sich mit der Theorie des Fernrohres und beinhaltet Newtons Kritik an Linsenfernrohren:

The imperfection of Telescopes is vulgarly attributed to the spherical Figures of the Glasses, and therefore Mathematicians have propounded to Figure

²⁰¹ Die Bibliothek des Trinity College in Cambridge befindet sich im Besitz einer Erstedition mit Annotationen, die durch Isaac Newton selbst angefertigt wurden: <http://cudl.lib.cam.ac.uk/view/PR-ADV-B-00039-00001/1>

²⁰² <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3362k/f66.item>

²⁰³ Ten (2014).

²⁰⁴ Newton (1704) Advertisement.

them by the Conical Sections. To shew that they are mistaken, I have inserted this Proposition; the truth of which will appear by the measures of the Refractions of the several sorts of Rays; and these measures I must determine. [...] ²⁰⁵

There is another Argument by which it may appear that the different refrangibility of Rays, is the true Cause of the imperfection of Telescopes. For the Errors of the Rays arising from the spherical Figures of Object-Glasses, are as the Cubes of the apertures of the Object-Glasses; and thence to make Telescopes of various lengths, magnify with equal distinctness, the apertures of the Object-Glasses, and the Charges or magnifying Powers, ought to be as the Cubes of the square Roots of their lengths; which doth not answer to Experience. [...] ²⁰⁶

Die Unvollkommenheit der Fernrohre wird gewöhnlich der sphärischen Gestalt der Gläser zugeschrieben; deshalb haben Mathematiker vorgeschlagen, diese in Gestalt von Kegelschnitten zu schneiden. Um zu zeigen, dass sie im Irrtum sind, habe ich diese Proposition eingeschoben. Ihre Richtigkeit wird sich aus Messungen der Brechung verschiedener Lichtarten ergeben, die ich folgendermaßen bestimme. [...]

Es gibt noch einen anderen Beweisgrund, aus dem man ersehen kann, dass die verschiedene Brechbarkeit der Strahlen die wahre Ursache der Unvollkommenheit der Fernrohre ist. Die aus der sphärischen Gestalt der Objektivgläser entspringenden Fehler der Strahlen verhalten sich wie die Kuben der Öffnungen der Gläser; um daher Fernrohre von verschiedener Länge herzustellen, die mit gleicher Genauigkeit vergrößern, müssten sich die Öffnungen der Objektive und der vergrößern Kräfte wie die Quadratwurzeln aus ihren Längen verhalten; und dies entspricht bekanntlich der Erfahrung. [...]

Schon kurz nach der Erfindung des Linsenfernrohres am Beginn des 17. Jahrhunderts hatte der Jesuitenpater Niccolo Zucchi (1586-1670) ²⁰⁷ im Jahr 1616 das erste Spiegelfernrohr gebaut und in seiner *Optica Philosophia experimentis et ratione a fundamentis constituta* beschrieben ²⁰⁸. In weiterer Folge arbeiteten viele Mathematiker an der Bauweise und Verbesserung des Fernrohres. Der französische Priester Laurent Cassegrain (1629-1693) ²⁰⁹ präsentierte 1672 eine elegante Lösung mit einer Fernrohrtechnik, die bis heute zum Einsatz kommt. Newton selbst entwickelte in den Jahren 1668 bis 1672 ein eigenes Spiegelfernrohr, bei dem ein Umlenkspiegel zum Einsatz kam, durch das der Beobachter seitlich durch das Fernrohr blicken konnte. In der *Opticks* beschreibt er den vermeintlichen Vorteil von Spiegelfernrohren gegenüber Linsenfernrohren – die Eliminierung des Farbfehlers (der sogenannten „chromatischen Aberration“):

²⁰⁵ Newton (1704) p. 59.

²⁰⁶ Ibid. Pp. 73-74.

²⁰⁷ MacDonnell (2014).

²⁰⁸ *Optics Philosophia*, i, cap. xiv, sect. 5, p. 126.

<https://books.google.it/books?id=Pm3nM4rfafAC&printsec=frontcover&hl=it#v=onepage&q&f=false>

²⁰⁹ Launay (2014).

Seeing therefore the improvement of Telescopes of given lengths by Refractions is desperate; I contrive heretofore a Perspective by reflexion, using instead of an Object Glass a concave Metal. [...] But because Metal is more difficult to polish than Glass and is afterwards very apt to be spoiled by tarnishing, and reflects not so much Light as Glass quick-silvered over does: I would propound to use instead of the Metal, a Glass ground concave on the foreside, and as much convex on the backside, and quick-silvered over on the convex side. The Glass must be every where of the same thickness exactly. Otherwise it will make Objects look coloured and indistinct. By such a Glass I tried about give or six Years ago to make a reflecting Telescope of four Feet in length to magnify about 150 times, and I satisfied my self that there wants nothing but a good Artist to bring the design to Perfection.²¹⁰

Da ich also sah, dass es eine verzweifelte Sache ist, Fernrohre von gegebener Länge durch die Brechung verbessern zu wollen, so habe ich früher einmal ein auf Reflexion beruhendes Perspektiv erdacht, indem ich anstatt eines Objektivglases ein konkaves Metall anwandte. [...] Da aber Metall schwerer zu schleifen ist als Glas und nachher auch sehr leicht durch Trübwerden wieder verdirbt, außerdem das Licht nicht so leicht reflektiert wie amalgamiertes Glas, so würde ich vorschlagen, anstatt Metall ein auf der Vorderseite konkav, auf der Rückseite ebenso stark konvex geschliffenes Glas zu benutzen, welches auf der konvexen Seite amalgamiert wurde. Dies Glas muss überall von gleicher Dicke sein, da sonst die Objekte farbig und undeutlich erscheinen. Aus einem solchen Glas versuchte ich vor 5 oder 6 Jahren ein Spiegelfernrohr von 4 Fuß Länge zu machen, welches 150 mal vergrößern sollte und kam zu der Überzeugung, dass es nur an einem geschickten Künstler fehlt, diese Absicht zur Ausführung zu bringen.

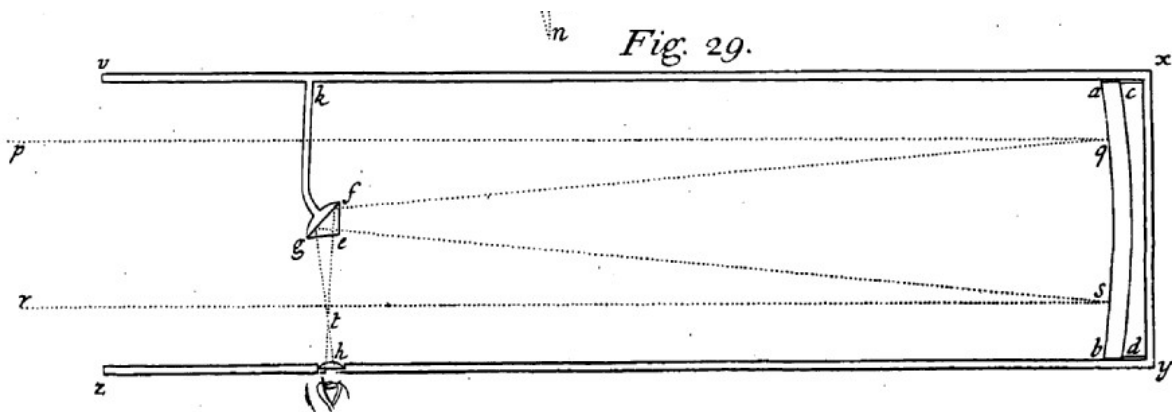


Abb. 18: Das Schema von Newtons Spiegelfernrohr auf Seite 88 der *Opticks*.
(Paris, Bibliothèque nationale de France ark:/12148/bpt6k3362k/f88.item²¹¹)

Herschel wusste um die Vorteile von Spiegelfernrohren Bescheid und begann im Jahr 1773, seine eigenen Spiegel zu schleifen. Herschel benutzte die theoretischen Instruktionen in Robert

²¹⁰ Newton (1704) pp. 75-79.

²¹¹ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3362k/f88.item>

Smiths *A Compleat System of Opticks in Four Books* aus dem Jahr 1738²¹². Anfangs baute Herschel Fernrohre nach dem Prinzip von James Gregory (1638-1675)²¹³, stieg aber bald auf die newtonsche Bauweise um. Die Herschel-Residenz glich bald einer Teleskop-Werkstatt, denn auch die Geschwister Alexander und Caroline begannen mit dem Teleskopbau. Die Herschels verwendeten Schmirgel und Polierrot zur sorgfältigen Herstellung ihrer Spiegel. Ab dem 01. März 1774 führte Herschel ein regelmäßiges Beobachtungshandbuch. Im Jahr 1778 stellte er einen Spiegel mit einem Durchmesser von 6 ¼ inches (ca. 16 Zentimeter) her, den er in einen Tubus mit einer Länge von 7ft (2,1 Meter) einbaute. Mit diesem Fernrohr erstellte er die erste Version seines Doppelstern-Katalogs und entdeckte im Jahr 1781 den Planeten Uranus. Der große Erfolg von Herschel stellte sich allerdings erst ein, als er sein Fernrohr König George III. zeigte. Davor konnte er es aber noch dem Astronomer Royal in Greenwich, Dr. Nevil Maskelyne, und Alexander Aubert zeigen. Nach seiner Audienz bei George III. wurde Herschel zum Royal Astronomer²¹⁴ ernannt und erhielt sein jährliches Stipendium in der Höhe von £200. Herschel konnte 1782 nach Datchet in der Nähe von Windsor ziehen. Auf seinem Grundstück errichtete Herschel einen 20ft (6 Meter) Reflektor, für den er einen 12 inch (30 cm) Spiegel goß und schliff. In dieser Zeit stellte er mehrere Fernrohre für den Verkauf her, um sein Einkommen aufzubessern und baute mehrere größere Fernrohre, die in seinem Garten aufgestellt wurden. 1786 zog er ins benachbarte Slough um und begann, ein 40ft (12,2 Meter) langes Fernrohr mit einem Spiegeldurchmesser von 4ft (1,2 Meter) zu errichten²¹⁵. König George III. unterstützte das Unternehmen mit £2000 und versprach weitere £2000 nach Fertigstellung. Der Primärspiegel sollte von einer Firma in London gegossen werden, allerdings kam es zu Schwierigkeiten²¹⁶. Herschel führte die Schwierigkeiten auf die Anzahl der Personen zurück, die am Prozess beteiligt waren und begann, eine Maschine zu konstruieren, die Spiegel schleifen konnte. Im August 1789 hatte er seine Maschine fertiggestellt und konnte mit der Arbeit beginnen. Herschels Fernrohre waren so berühmt, dass die Liste der Astronomen, die gerne ein von ihm Produziertes erwerben wollten, lang war. Laut einer Liste, die Spaight erstellt hat, hat Herschel zwischen 1781 und 1814 58 Spiegel oder komplette Fernrohre an andere

²¹² https://books.google.at/books?id=sBEOAAAAQAAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

²¹³ Dobbins (2014).

²¹⁴ Der Astronomer Royal ist eine formale Position am Observatorium in Greenwich, der Royal Astronomer hingegen ist eine separate Position am King's Observatory in Richmond Park, das 1769 von George III, gegründet wurde, um den Venustransit zu beobachten.

²¹⁵ Spaight (2004) p. 46-47.

²¹⁶ Der erste Spiegel war nicht perfekt, wurde aber dennoch geschliffen und 1787 installiert. Ein zweiter Spiegel wurde angefertigt, der aber beim Abkühlen zerbrach. Der dritte Versuch hingegen war erfolgreich, der Spiegel wurde beim Schleifen aber wieder ruiniert.

Astronomen verkauft. Dazu kamen noch 27 undatierbare Verkäufe²¹⁷. Das ist doch eine beachtliche Anzahl an Fernrohren, die die Berühmtheit William Herschels im Bereich der Fernrohrtechnik unterstreicht.

25 POINSINET ast alter CYBELEN vult dicier Astrum

Louis Poinsinet De Sivry (1733-1804) war ein französischer Altphilologe und Schriftsteller. Er ist vor allem für seine Schrift *Traité des causes physiques et morales du rire relativement à l'art de l'exciter* („Schrift über die physischen und moralischen Ursachen des Lachens und die Kunst es anzuregen“) aus dem Jahr 1768 bekannt. Dass er aber durchaus auch ein Interesse an Naturwissenschaften hatte, beweist seine Übersetzung von Plinius' *Naturalis Historia* ins Französische aus den Jahren 1771 bis 1782. Als klassischer Philologe kannte er natürlich die Mythologien des Altertums gut und konnte daher bei seinem Namensvorschlag für den Planeten aus dem Vollen schöpfen. Im Gegensatz zu den französischen Astronomen, wie beispielsweise Lalande, plädierte Poinsinet für Konsistenz innerhalb des Sonnensystems und daher für einen mythologischen Namen. Seine Wahl fiel auf *Cybele*, die Ehefrau von *Saturn* und daher Mutter der Götter. Poinsinet hatte hierfür zwei Gründe: einerseits schließt die Bahn des neuen Planeten aufgrund seines großen Abstandes zur Sonne alle anderen Planetenbahnen mit ein und, andererseits leitete er den Namen fälschlicherweise von griechisch *κόβη* (Kopf) und *ἄλλος* (stumm) ab und zog daraus den Schluss, ihr Name würde „Stummkopf“ bedeuten²¹⁸. Seine Ausführungen, das würde die Geschichte des Planeten, der sich lange Zeit versteckt hielt und sich erst jetzt dem menschlichen Anblick zeigen, veröffentlichte er zuerst als Leserbrief im *Journal de Paris* im Jahr 1782:

ASTRONOMIE.

Aux Auteurs du Journal.

MESSIEURS,

Il est question de donner un nom à la nouvelle Planete découverte en Angleterre le 13 Mars 1781, par M. Herschel, vers les pieds des Gémeaux, Planete qui circule par-delà Saturne, & dont la révolution est estimee être de 82 ans par M. de la Lande. Il convient que le nom qu'on lui donnera soit Mythologique & Poétique, comme celui des autres Planetes. C'est pourquoi j'ai imaginé de l'appeller Cybelle, en écrivant ce nom par deux Il comme font Properce & Lucain. En effet ce nom est celui de la femme de Saturne, de la mere des Dieux, &c. & convient parfaitement, par cette raison, à une Planete

²¹⁷ Ibid. p. 58-60.

²¹⁸ Laut dem *Etymological Dictionary of Greek* ist die Etymologie und die Bedeutung des Namens *Kybele* unbekannt. Die Göttin wurde von griechischen Kolonisten aus Asia Minor importiert und ihr Kult verbreitete sich bis in das 6. Jahrhundert im gesamten griechischen Siedlungsgebiet.

dont la révolution embrasse toutes les autres, & celle de Saturne même. De plus, Cibelle est un nom mystique, qui rapportée à ses deux racines κύβη teste & ἔλλος mnet, signifie tête muette. Cette dénomination convient à merveille à une Planete qui nous a pendant tant de siccles dérobé sa connoissance, & dont l'existence vient séquence voici trois vers Latins, que je vous prie, Messieurs, de vouloir bien publier. J'ai exprimé les noms & l'ordre respectif des Planetes sans oublier la dernière.

Ambit solem Hermes; Venus hunc; mox Terra; Diana;

Mars sequitur; pergit rex Jupiter; hinc Saturnus;

Omnes hos orbis amplectitur alma Cybelle.

J'ai l'honneur d'être, &c.

POINSINET DESIVRY, de la Société Royale
des Sciences & Belles Lettres de Lorraine.²¹⁹

ASTRONOMIE.

An die Zeitschriftautoren.

MEINE HERREN,

Es geht darum, dem am 13. März 1781 von Hrn. Herschel in England entdeckten neuen Planeten einen Namen zu geben, der zu den Füßen von Gemini jenseits von Saturn kreist & dessen Umlauf von Herrn. De la Lande auf 82 Jahre geschätzt wird. Es ist passend, dass der ihm gegebene Name mythologisch und poetisch ist, wie die [Namen] der anderen Planeten. Deshalb stelle ich mir vor, ihn Cybelle zu nennen, indem ich den Namen durch zwei schreibe, machen sie es wie Properz und Lukan. Tatsächlich ist dieser Name der der Frau des Saturn, der Mutter der Götter &c. & er eignet sich aus diesem Grund perfekt für einen Planeten, dessen Umlauf alle anderen und den von Saturn selbst umfasst. Außerdem ist Cibelle ein mystischer Name, was sich auf seine beiden Wurzeln κύβη (Kopf) und ἔλλος (stumm) bezieht, das bedeutet „Stummer Kopf“. Diese Bezeichnung passt wunderbar zu einem Planeten, dessen Existenz sich uns viele Jahrhunderte lang unserer Kenntnis entzogen hat, hier folgen 3 lateinische Verse, die ich bitte, meine Herren, freundlicherweise zu veröffentlichen. Ich drücke die Namen und die jeweilige Reihenfolge der Planeten aus, ohne den letzten zu vergessen:

Es läuft um die Sonne der Merkur; dann die Venus, bald die Erde; Diana [der Mond];

Mars folgt; dann kreist König Jupiter; hier Saturn;

Alle diese Bahnen umschließt die nährenden Cybelle.

Ich habe die Ehre zu sein, &c.

POINSINET DESIVRY, von der Société Royale
des Sciences & Belles Lettres de Lorraine.

An seinen selbst gedichteten Versen ist überraschend, dass er für den Mond einen Namen verwendet, den man heutzutage nicht mehr mit dem Mond assoziieren würde²²⁰: *Diana*. Die eigentliche Hauptgöttin des Mondes war *Luna*, die Tochter des Titanen *Hyperion* und der Titanin *Theia* und somit die Schwester von *Sol* und *Aurora*²²¹. Ähnlich zur kapitolinischen Trias

²¹⁹ Poinsinet (1782) p.596. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1053983v/f2.item>

²²⁰ So schreibt auch die amerikanische Weltraumorganisation NASA auf ihrer dem Mond gewidmeten Webseite: „In Latin, the Moon is called Luna, which is the main adjective for all things Moon – related: lunar.“ <https://solarsystem.nasa.gov/moons/earths-moon/in-depth/>

²²¹ cf. Hesiod, Theogonie 371-374.

gab es aber auch für den Mond eine Dreiergruppe an Göttinnen: *Luna*, *Diana* und *Hecate*, die die unterschiedlichen Aspekte des Kultes abdeckten. Während *Luna* als Himmelsgöttin für den Vollmond stand, war *Diana* ihre irdische Entsprechung und wurde mit dem Halbmond identifiziert. *Hecate* hingegen regierte in der Unterwelt und war dem nicht sichtbaren Neumond zugeordnet. Der Name *Diana* wurde aber schon in der Antike synonym für „Mond“ verwendet, wie ein Zitat aus Ovids Metamorphosen zeigt:

nec par aut eadem nocturnae forma Dianae
esse potest umquam semperque hodierna sequente,
si crescit, minor est, maior, si contrahit orbem.²²²

Nie auch kann die Gestalt der bei Nacht sichtbaren Diana sich gleich oder Dieselbe sein und und ist immer heute kleiner als morgen, wenn sie wächst, aber größer, wenn sie ihre Rundung zusammenzieht.

Der Namensvorschlag von Poincnet und auch seine Merkverse tauchten dann noch einmal als Fußnote zum Fragment „Du Metragyrte“ im *Théâtre d'Aristophane, traduit en français, partie en vers, partie en prose, avec les fragmens de Ménandre et de Philémon* aus dem Jahr 1784 auf:

On nommoit ainsi tout ministre du culte de la mere Idéenne, ou grande Déesse, Cybèle, épouse de Saturne & mère des Dieux. Commes les Planetes portent des noms de Dieux, j'ai cru devoir donner le nom de Cybele à la huitième Planete découverte récemment par M. Herschel, d'autant que son orbite embrasse celle de Saturne, qui lui-même embrasse l'orbite des autres Planetes. Voici trois vers latins où j'ai compris ce nouveau système planétaire:

Ambit solem Hermes; Venus hunc; mox Terra; Diana;
Mars sequitur; pergit rex Jupiter; hinc Saturnus;
Omnes hos orbis amplectitur alma Cybelle.²²³

So [sc. Metragyrte] nannte man jeden Minister des Kultes der idealen Mutter oder großen Göttin Cybele, Ehefrau von Saturn und Mutter der Götter. Da die Planeten die Namen von Göttern tragen, dachte ich, ich sollte dem achten Planeten, der kürzlich von Herrn Herschel entdeckt wurde, den Namen Cybele geben, besonders da seine Umlaufbahn die des Saturn umfasst, der seinerseits die Umlaufbahn der anderen Planeten umfasst. Hier sind drei lateinische Verse, in denen ich dieses neue Planetensystem verstanden habe:

Es läuft um die Sonne der Merkur; dann die Venus, bald die Erde; Diana [der Mond];
Mars folgt; dann kreist König Jupiter; hier Saturn;
Alle diese Bahnen umschließt die nährende Cybelle.

²²² cf. Ovid, Metamorphosen 15, 196-198. Auch bei Vergil, Aen. 9, 404-405 und Horaz, carm. 4,6,38.

²²³ Poincnet (1784) p. 310.

**31 Nam, quae VESTA fuit Priscis, quia credita stare
Haec modo jam CYBELE noscitur, esse vaga.**

Zu diesen Versen gibt es zu *Lis Astronomorum* eine Fußnote LA (A)²²⁴, die erläutert, dass die Erde früher den Namen *Vesta* hatte, weil sie stillzustehen schien. Diese Behauptung wird mit einem Zitat aus Ovids *Fasti* belegt. In Buch 6, Vers 267 lesen wir „*Vesta eadem est et terra*“ und weiter in 299-300 dann „*stat vi terra sua: vi stando Vesta vocatur/causaque par Grai nominis esse potest*“, das zweite Verspaar zitiert Hell hier wörtlich:

Tellus nostra ab Antiquis Nomen Deae *Vestae* obtinuit ea de caussa, quod eam immobilem, & in Centro Systematis Planetarii *fixam* crediderint, iuxta illud *Ovidii* Fastor. VI. *Stati vi Terra sua, Vi stando, Vesta vocatur, caussasque par Graji Nominis esse potest.*

Unsere Erde hat von den Vorfahren den Namen der Göttin *Vesta* erhalten, weil sie glaubten, sie sei unbeweglich & im Zentrum des Planetensystems *stillstehend*, gemäß dem des *Ovid* in den *Fasti* VI. *Die Erde steht durch ihre eigene Kraft*, stehend durch Kraft wird *Vesta* genannt, und ähnlich kann auch der Grund für ihren griechischen Namen sein.

Da die Erde aber im kopernikanischen System nicht mehr im Zentrum des Weltalls stand und folglich auch nicht mehr unbeweglich war, bekam sie einen neuen Namen – *Cybele*. Für den neuen Namen wird ein Vergilizitat angeführt, nämlich die Verse 784-785:

Hodie, cum in Systemate Copernici Terra inter Planetas, circum Solem fixum *mobilis*, numeretur, rectius ei Nomen *Cybele* tribuitur, iuxta illud *Virgilii* Aeneid. VI. *Qualis Berecynthia Mater invehitur Curru Phrygiae turrata per Urbes.*

Heute, weil im Kopernikanischen System die Erde zu den Planeten gezählt wird, sich um die stillstehende Sonne *bewegend*, wird ihr zu Recht der Name *Cybele* zugeteilt, gemäß dem des Vergil Aeneid. VI. *Wie die mauergekrönte Mutter der Berecynthia dahinzieht durch die Phrygischen Städte auf einem Wagen.*

Hell kommt dann noch auf die unterschiedliche bildliche Darstellung der beiden Göttinnen *Vesta* und *Cybele* zu sprechen. Während *Vesta* zwischen Blumen und Tieren sitzend dargestellt wird, sitzt *Cybele* mit einer Mauerkrone auf einem Wagen, der von Löwen gezogen wird:

Mythologi *Cybelen* Deam Corona turrata ornatam Currui duobus (alii quatuor) Leonibus praeiunctis insidentem per Orbem Terrarum vectam volunt, cum *Vestam* Floribus coronatam inter Herbas, Arbores, & Animalia

²²⁴ Szerdahely (1788a) p. 47.

sedentem, quiescentemque finxerint, vide *Notam (D) in Historia Uraniae Musae*. – Item *Natalis Comicis Mythologiam*, sub Voce *Rhea & Nomine Vesta*.

Die Mythologen stellen die Göttin *Cybele* mit einer Mauerkrone geschmückt auf einem Wagen, dem zwei (bei anderen vier) Löwen vorgespannt sind, wie sie durch den Erdkreis gezogen wird, sitzend dar, während sie *Vesta* als mit Blumen gekrönt zwischen Blumen, Bäumen & Tieren sitzend, ruhend sich vorstellen, siehe *Anmerkung (D) in der Historia Uraniae Musae*. – Ebenso die Mythologie des *Natalis Comes*, unter dem Stichwort *Rhea & dem Namen Vesta*.

Der Leser wird dann auf die HUM (D)²²⁵ der *Historia Uraniae Musae* verwiesen, die detaillierter auf die beiden Göttinnen eingeht. Zuerst werden die griechischen Schriftsteller Musäus, Mimnermus, Almaeon und Eusebius zitiert, die berichten, dass *Urania* die Tochter von Uranus und der Erde, oder *Vesta* wäre. Dem stimmen sowohl Pindar als auch Pausanias zu, denn Pindar beginnt seine dritte nemäische Ode für Aristokleides von Aegina mit einer Anrufung der Muse *Urania* und Pausanias bestätigt, dass *Urania* und die übrigen Musen Töchter von Uranus sind:

Primi Mythologi, & Scriptorum *Musaeus, Mimnermus, Alcmaeon* & post hos *Eusebius*, ac alii prodiderunt, Musas, & imprimis *Uraniam* esse *Urani & Terrae*, seu *Vestae*, Filiam; quibus in Hymno quodam consentit *Pindarus* sic Musam adlocutus: „Ἀρχε δ’Ουρανοῦ θύγατερ! *Incipe vero Coeli Filia* &c. ubi Commentatores ex *Aristarchi*, aliorumque Sententia adserunt *Uranien* & reliquas Musas *Urani* Filias; Sic etiam *Pausanias*.

Die ersten Mythologen und Schriftsteller, Musäus, Mimnermus, Alkmaeon und nach ihnen Eusebius und andere, behaupteten, dass die Musen und vor allem *Urania* die Tochter von Uranus und der Erde oder *Vesta*, seien; ihnen stimmt Pindar in der Hymne in gewisser Weise zu, indem er die Musen folgendermaßen anspricht: Beginne, Tochter des Himmels [Pind. Nem 3.10.] usw., wo die Kommentatoren von Aristarch und anderen behaupten, dass *Urania* und die übrigen Musen die Töchter von Uranus sind; so auch Pausanias.

Das Pindar-Zitat ist stark gekürzt, wodurch aber die Nähe zwischen Uranus und *Urania* viel deutlicher wird:

Ἀρχε δ’Ουρανοῦ πολυνεφέλα κρέοντι, θύγατερ, δόκιμον ὕμνον.²²⁶

Beginne mit einem Lied, das für den wolkensammelnden Anführer des Himmels gefällig ist, o Du seine Tochter!

²²⁵ Szerdahely (1788a) p. 19-20.

²²⁶ Pind. Nem 3.10.

Danach bringt Hell seine Spitzfindigkeit zum griechischen und lateinischen Namen des Himmels zum Ausdruck. Das griechische Ὀυρανός sei auf Latein *Coelum*, veraltet finde man aber auch *Coelus* oder *Coelius*. Dementsprechend wird griechisch Ὀυρανία mit lateinisch *Coelica* oder *Coelestis* wiedergegeben. Ὀυρανός beziehe sich bei den Griechen aber immer auf den gesamten Himmel, nicht nur auf einen Teil davon. Nicht zu beweisen braucht man aber, dass der Name Ὀυρανία von Ὀυρανός kommt:

Est autem Ὀυρανός (Uranos) Latinis *Coelum*, aut More veteri *Coelus* vel *Coelius*, Ὀυρανίη (Uranie) vel Ὀυρανία (Urania) *coelica* vel *coelestis*. Quod qui norunt, & tamen novum Planetam non *Uraniam* seu *coelestem*, sed *Uranum* sive *Coelum* appellant, profecto sunt calde admirandi, Ὀυρανός apud Graecos, aut totum *Coelum*, aut totum *Mundum* significat, quod innumeris Documentis palam fieri potest. Iam Nomen ipsum Ὀυρανίη ab Ὀυρανός descendens & derivatum, satis indicat, *Uraniam* esse *Urani* Filiam.

Für die Römer ist Uranos der Himmel, oder nach Gebrauch der Alten *Coelus* oder *Coelius*, und Uranie oder Urania *Coelica* oder *Coelestis*. Was diejenigen wissen und den neuen Planeten dennoch nicht Urania oder Coeleste, sondern Uranus oder Coelum nennen, sicherlich sehr zu bewundern sind, bedeutet doch Uranus bei den Griechen entweder der ganze *Himmel* oder die ganze *Welt*, was durch unzählige Dokumente deutlich gemacht werden kann. Nun, der Name Urania, der von Uranus abstammt und abgeleitet ist, weist hinreichend darauf hin, dass Urania die Tochter von Uranus ist.

Der Leser wird im Anschluss belehrt, dass „neuere Mythologen“ Jupiter zum Vater der Musen machen. Ganz so neu ist das allerdings nicht, denn schon in Hesiods *Theogonie* ist Zeus der Vater der Musen:

ταῦτ' ἄρα Μοῦσαι ἄειδον Ὀλύμπια δώματ' ἔχουσαι,
 ἐννέα θυγατέρες μεγάλου Διὸς ἐκγεγαυῖαι,
 Κλειώ τ' Εὐτέρπη τε Θάλεια τε Μελπομένη τε
 Τερψιχόρη τ' Ἐρατώ τε Πολύμνιά τ' Οὐρανίη τε
 Καλλιόπη θ' ἢ δὲ προφερεστάτη ἐστὶν ἀπασέων.²²⁷

Also sangen die Musen, die auf dem Olymp zu Hause sind,
 die neun Töchter, die dem großen Zeus geboren wurden,
 Kleio und Euterpe, Thaleia und auch Melpomene,
 Terpsichore, Erato, Polyhymnia und auch Urania,
 Und Kalliope, die Vortrefflichste von allen.

Hell meint, das wäre so, weil sie den Namen *Jupiter* synonym für „Himmel“ verwenden, während sie immer noch *Vesta/Tellus/Terra* als Frau von *Coelus* oder *Uranus* anführen. *Urania*

²²⁷ Hesiod, *Theogonie* 75-80.

und die übrigen Musen sowie viele Götter, unter anderem auch *Saturn*, stammen von *Uranus* ab:

Recentiores Mythologi Genitorem Musarum faciunt *Iovem*; credo autem sub Nomine *Iovis* eos intelligere *Coelum* seu *Uranum*; saepe enim Poetae pro *Caelo* ponunt *Iovem*, ut constat, Porro *Vesta* seu *Tellus*, aut *Terra*, Uxor est *Coeli* seu *Urani*, ex qua genitam ferunt *Uraniam* & caeteras Musas, *Saturnum*, & Turbam magnam Deorum, Dearumque.

Neuere Mythologen machen *Jupiter* zum Vater der Musen; aber ich glaube, dass sie unter dem Namen *Jupiter Himmel* oder *Uranus* verstehen; denn die Dichter setzen *Jupiter* oft für den *Himmel*, wie es offensichtlich ist, aber *Vesta* oder *Tellus* oder *Terra* ist die Frau des *Coelus* oder *Uranus*, von dem sie sagen, dass *Urania* und die anderen Musen, *Saturn* und eine große Menge von Göttern, abstammen.

Es gibt aber auch hier Gegenstimmen, die meinen, dass *Vesta* eine Schwester von *Jupiter* sei. Zum Beleg kann man wieder Ovids *Fasti* heranziehen, in denen die doppelte Form der *Vesta* erläutert wird. Zum Abschluss folgt dieselbe Argumentation wie in Anmerkung LA (A)²²⁸ zu *Lis Astronomorum*, nämlich dass *Vesta* früher die Erde war, die nun *Cybele* heißt:

Tradunt alii, *Vestam* aliam *Iovis* Sororem, castam, & perpetuo Virginem, quae colebatur sub Figura *Ignis*, habebatque Sacerdotes Virgines Vestales. *Ovidius* vero post alios docet, unam eandemque *Vestam* fuisse, sed duplici Specie cultam Fastor VI.

Vesta eadem est, & *Terra*; subest vigil *Ignis* utriusque.

Significat Sedem, Terra, Focusque suam.

Caeterum, Caussam, cur Veteres *Terram* appellarint *Vestam*, reddit item *Ovidius* Libro eodem VI. Fastor. Stat Vi Terra sua, *Vi stando*, *Vesta* vocatur. Hodie cum *Tellus* inter Planetas circum Solem mobilis ab Astronomis demonstratur, rectius ei Nomen *Cybele*, seu Deae turrata Corona ornatae, & Currui duobus Leonibus praejunctis insidenti tribueretur, ut *Hellius in Lite Astronomorum de Nomine* suadet Astronomis.

Andere sagen, dass eine andere *Vesta* eine Schwester *Jupiters* war, keusch und eine ewige Jungfrau, die unter der Figur des Feuers verehrt wurde und die vestalischen Priesterinnen hatte. Aber Ovid lehrt nach anderen, dass es sich um ein und dieselbe *Vesta* handelte, die aber in doppelter Form verehrt wurde. *Fasti* VI:

Vesta ist dieselbe wie *Terra*; unter beiden brennt ewiges Feuer.

Die Erde und der Herd sind Symbole ihres Sitzes.

Darüber hinaus gibt Ovid im selben 6. Buch auch die Gründe an, warum *Terra* von den Alten *Vesta* genannt wurde. Die Erde steht durch ihre Kraft, *Stehen durch Kraft*, und wird *Vesta* genannt. Heute, da von den Astronomen bewiesen wurde, dass die Erde zu den Planeten, die sich um die Sonne drehen, gehört, wird richtigerweise der Name *Cybele* oder Göttin, die mit

²²⁸ Szerdahely (1788a) p. 19-20.

einer Mauerkrone geschmückt ist und auf einem Wagen sitzt, dem zwei Löwen vorgespannt sind, zugewiesen, wie Hell den Astronomen in *Lis Astronomorum de Nomine* rät.

In Anmerkung LA (A)²²⁹ zu *Lis Astronomorum* verweist Hell noch zusätzlich auf die Stichwörter *Rhea* und *Vesta* in der *Mythologia* des Natalis Comes (1520-1582). Über sein Leben sind nur recht wenige Details bekannt, er dürfte aber einer patrizischen Familie entstammen. Comes ist der Autor mehrerer Werke, aber sein Hauptwerk – die *Mythologia* in zehn Büchern – steht ganz in der mythologischen Tradition²³⁰. Die *Mythologia* sind aber nicht einfach eine Sammlung von Mythen (wie es beispielsweise Hyginus getan hat), sondern auch Erklärungen, wieso diese existieren. Die zehn Bücher sind durchstrukturiert – Buch 2 beschreibt die 10 Hauptgöttinnen und Hauptgötter der Antike (Jupiter, Saturn, Juno, Hebe, Vulkan, Merkur, Neptun, Pluto und Plutus), Buch 3 widmet sich den Göttinnen, Göttern und Bewohnerinnen und Bewohnern der Unterwelt, Buch 4 behandelt den Einfluss von externen Kräften auf das menschliche Leben (Minerva, Prometheus, Fortuna, Apollo und Venus), Buch 5 versucht zu erklären, wieso es den Göttinnen und Göttern geweihte Spiele gibt, Buch 6 warnt davor, sich von Göttinnen und Göttern allzu viel zu wünschen, Buch 7 erzählt die Geschichte von Helden und deren Belohnung durch die Götter, Buch 8 postuliert, dass alle antike Göttinnen und Götter eigentlich Aspekte des Einen Gottes sind, Buch 9 besteht aus den Mythen verschiedener Figuren (die eigentlich auch in den anderen Büchern hätten untergebracht werden können) und Buch 10 ist eine Art Zusammenfassung, die die geneigte Leserschaft noch einmal an das Durchgenommene erinnern soll. Das Werk wurde 1567 in Venedig²³¹ publiziert und durch mehrere Auflagen entwickelte es sich zum Standardwerk zur antiken Mythologie²³².

Es gibt in diesem Werk einen eigenen Absatz, der sich mit „*Vesta terra est*“ befasst. Dort erfährt der Leser zuerst, dass Platon in seinem *Phaedrus* *Jupiter* als Anführer im Himmel beschreibt,

²²⁹ Szerdahely (1788a) p. 47.

²³⁰ Bemerkenswert ist, dass Comes nur sehr wenige seiner Vorgänger in seinem Werk zitiert. Der Autor, der am häufigsten vorkommt, ist Aratus.

²³¹ Garner (1970) p. 264.

²³² Im Dictionnaire von Antoine Furetière (1619-1688) aus dem Jahr 1690 steht unter dem Stichwort „Mythologie“:

Mythologie, subst. masc. Histoire des Dieux & des Heros fabuleux de l'Antiquité, & l'explication des mysteres de leur fausse Religions, de leur Fables & Metamorphoses. Noelle Comte, autrement *Natalis Comes*, a écrit de la *Mythologie*. Ce mot est Grec, & ne signifie autre choie qui *discours des fables*.

Mythologie, Substantiv maskulin. Geschichte der Götter und der fabelhaften Helden der Antike, und die Erklärung der Mysterien, ihrer falschen Religionen, ihrer Fabeln und Metamorphosen. Noelle Comte, sonst *Natalis Comes*, schrieb über *Mythologie*. Dieses Wort ist griechisch und bedeutet nichts anderes als *Diskurs über Fabeln*.

dem die restlichen Götter durch den Tierkreis, der in elf Teile geteilt ist, folgt. Einzig *Vesta* bleibt alleine zurück und bewegt sich nicht:

Sic divinus Plato de Iove scripsit in Phaedro; ὁ μὲν δὴ μέγας ἡγεμῶν ἐν οὐρανῷ Ζεὺς, ἐλαύνων πτηνὸν ἄρμα, πρῶτος πορεύεται, διακοσμῶν πάντα καὶ ἐπιμελούμενος: τῷ δ' ἔπεται στρατιὰ θεῶν τε καὶ δαιμόνων, κατὰ ἕνδεκα μέρη κεκοσμημένη. μένει γὰρ Ἑστία ἐν θεῶν οἴκῳ μόνη²³³. *Magnus sane dux in coelo Iupiter volucrum impellens currum, primus incedit omnia coordinans, atque curans. Hunc sequitur Deorum ac Daemonum exercitus in duodecim partes distributus: ac Vesta sola in atrio Deorum permanet.*²³⁴

So schreibt der göttliche Platon im Phaedrus über Iupiter: *Der große Herrscher am Himmel, Zeus, zieht auf seinem geflügelten Wagen zuerst, koordiniert und versorgt alles. Das Heer der Götter und Dämonen folgt ihm, in elf Zügen geordnet: denn Hestia bleibt allein im Haus der Götter zurück.*

Eine Frage, die nicht eindeutig zu klären ist, wieso Comes griechisch ἕνδεκα mit lateinisch *duodecim* übersetzt. Damit hat der Tierkreis in der lateinischen Übersetzung nämlich dreizehn Teile, während er im Griechischen (und auch heute) nur zwölf Teile hat. Danach zieht Natalis Comes richtigerweise den Schluss, dass man *Jupiter* nur als Sonne interpretieren kann, die restlichen Götter als Fixsterne, die in den Tierkreis eingeteilt sind. In diesem Bild kann *Vesta* nur die Erde symbolisieren, die bewegungslos in der Mitte der Welt steht. Platon wird von Macrobius unterstützt, der sagt, dass *Zeus, Hades, Helios* und *Dionysos* ein und derselbe Gott seien:

Quis enim magnus est ille Dux Iupiter, nisi quem solem appellamus? Is siquidem velocissimum currum impellit, & dum convolvitur, sequitur illum stellarum exercitus, quae Dii credebantur, in duodecim partes signiferi circuli distributarum. Vesta autem, sive terrae moles, in atrio harum stellarum, & in medio mundi immota constitit. Quare, ut ex his patet, Plato nihil aliud Iovem, quam solem esse credidit. Cui Sententiae assentitur & carmen eius poetae praeclarum, quod ita inquit:

εἰς Ζεὺς, εἰς Αἴδης, εἰς Ἥλιος, εἰς Διόνυσος²³⁵.
Iupiter est idem, Pluto, Sol, & Dionysus.²³⁶

Denn wer ist dieser große Anführer Iupiter, wenn wir ihn nicht die Sonne nennen? Tatsächlich fährt er den schnellsten Wagen und während er rollt, folgt ihm ein Heer von Sternen, die für Götter gehalten werden und die auf zwölf Teile des zeichentragenden Kreises [= Zodiak] aufgeteilt wurden. Aber Vesta, oder die Masse der Erde, steht regungslos im Hof dieser Sterne und in der Mitte der Welt. Aus diesem Grund, wie hieraus hervorgeht, glaubte Platon daher, dass Iupiter nichts anderes als die Sonne sei. Diesem Glauben stimmt das berühmte Gedicht jenes Dichters zu, der da sagt:

Einer ist Zeus, Hades, Helios, und Dionysus.

²³³ Platon, Phaedrus 246e.

²³⁴ Comes (1605) p. 104.

²³⁵ Macrobius 1.18.18.

²³⁶ Comes (1605) p. 104.

Eine weitere Stelle bei Natalis Comes befasst sich mit *Vesta coeli uxor*, also *Vesta* als Ehefrau des Himmels. Zuerst werden die unterschiedlichen Namen des Himmels, *Coelus*, *Coelius*, *Uranos* angeführt und seine Abstammung von Äther und Tag mit einem Zitat aus Ciceros *De Natura Deorum* geklärt:

Coelus, quem alii Coelium, alii Uranum Graeco nomine appellant, Aetheris & Diei filius fuisse dicitur, ut testatur Cicero lib. 3 de natura Deorum his verbis: Quod si ita est, Coeli quoque parentes Dii sunt habendi Aether & Dies, eorumque fratres & sorores.²³⁷

Der Himmel, den manche *Coelius*, andere mit griechischem Namen *Uranos* nennen, soll der Sohn von Äther und Tag gewesen sein, wie Cicero in Buch 3 von *De Natura Deorum* mit diesen Worten bezeugt: Wenn dem so ist, so muss man auch die Eltern von *Coelus*, Äther und Tag, für Götter halten, und ihre Brüder und Schwestern ebenfalls.

Danach stellt Natalis Comes *Vesta* vor, deren Status nicht eindeutig geklärt ist. Einerseits kommt sie in der Literatur als Ehefrau des *Uranos* vor, andererseits findet man sie als Erde. Mit einem Zitat aus Hesiods *Theogonie* weist er aber darauf hin, dass das nicht stimmen kann, denn demnach hat die Erde als erstes Kind den Himmel geboren:

Huius uxor Vesta fuisse dicitur, quam nihil aliud esse quam terram, suo loco dicitur. Scriptum reliquit tamen Hesiodus Coelum e terra natum fuisse, ut patet ex his carminibus:

Γαῖα δέ τοι πρῶτον μὲν ἐγένετο ἴσον ἑαυτῇ
 Οὐρανὸν ἀστερόενθ', ἵνα μιν περὶ πάντα καλύπτοι²³⁸.
 Terra sibi par stellatum Coelum ama creavit,
 Quod complectatur lato velamine totam.

Seine Frau soll *Vesta* gewesen sein, aber an ihrer Stelle wird gesagt, dass sie nicht anderes als die Erde war. Hesiod hat jedoch geschrieben, dass der Himmel aus der Erde geboren wurde, wie aus diesen Gedichten hervorgeht:

Gaia gebar zuerst an Größe gleich zu ihr selbst
 Den sternbedeckten *Uranos*, damit er sie völlig umhülle.

Vesta hat *Uranos* geheiratet und mit ihm eine große Anzahl an Kindern gezeugt, die sowohl Hesiod als auch Apollodor namentlich als Titanen aufführen:

Quae mox cum coelo nupsisset, coniunctaque fuisset, insignem filiorum multitudinem illi procreavit, Coelum scilicet, Crium, Hyperionem, Iapetum, Thian, Rheam, Themis, Mnemosynem, Phoeben, Tethyn, Saturnum, Brontem, Steropen, Argen, Cottum, Briareum, Gygan, quos omnes commemoravit Hesiodus, in Theogonia, & Apollodorus Atheniensis in lib. 1 Bybliothecae, ut dictum est superius. Atque eadem terra postea e Tartai congressu Typhoeum genuit, ut ait idem Hesiodus.²³⁹

²³⁷ Ibid. p. 130.

²³⁸ Hesiod, *Theogonie* 126-127.

²³⁹ Comes (1605) p. 130.

Sie war bald mit Coelus verheiratet, mit ihm vereint worden und gebar ihm eine bemerkenswerte Menge von Kindern, nämlich Coeus, Crius, Hyperion, Iapetus, Thian, Rhea, Themis, Mnemosyne, Phoebe, Tethyn, Saturnus, Brontes, Sterope, Argenus, Cottus, Briareus, Gyganus, die alle Hesiod in der Theogonie erwähnt, und Apollodorus von Athen in Buch 1 der Bibliothek, wie oben angegeben. Und dieselbe Erde gebar später Typhoeus aus der Vereinigung mit Tartarus, wie Hesiod sagt.

Aus einer anderen Quelle, nämlich Apollonius von Rhodos in den *Argonautica*, vermeint Comes aber zu wissen, dass es eine zweite Göttin gab, die mit der Erde gleichgesetzt wurde – *Rhea*. Zur Einführung weist er den Leser noch darauf hin, dass die alten Mythologien nichts anderes waren als Fabeln, die „die physikalischen Prinzipien der Natur und der Elemente“ erklärten. Demnach entspricht *Rhea* der Erde, wie man aus Apollonius lesen kann:

Nunc sententiam antiquorum ex his eliciamus. Dictum autem fuit modo physicas rationes naturae & elementorum, modo vitae recte gubernandae praecepta sub his fabulis fuisse ab antiquis implicata. Sic enim ea quae dicuntur de Rhea, pertinent ad elementorum naturam. Quod autem Rhea terra sit, vel vis terrae quae ad generationem rerum pertransit, facile patet ex eius parentibus, & ex illis quae ita scribuntur ab Apollonio lib. 1 Argonaut.

ἔνθεν ἔσαιεἰ

ῥόμβῳ καὶ τυπάνῳ Ῥεῖην Φρύγες ἰλάσκονται.
ἢ δέ που εὐαγέεσσιν ἐπὶ φρένα θῆκε θυηλαῖς
ἀνταίη δαίμων: τὰ δ' εὐκότα σήματ' ἔγεντο.
δένδρεα μὲν καρπὸν χέον ἄσπετον, ἀμφὶ δὲ ποσσὶν
αὐτομάτη φύε γαῖα τερείνης ἄνθεα ποίησ.
θῆρες δ' εἰλυοὺς τε κατὰ ξυλόχους τε λιπόντες
οὐρῆσιν σαίνοντες ἐπήλυθον²⁴⁰

Tympana cum rhombis adsunt, placatur et olim
A Phrygibus mater Divum Rhea, cum sibi sacra
Praemissis fieri haud dubiis vult obvia signis.
Arboribus fructus nascuntur: lumina florum
Sub pedibus diva effundit mox Daedala tellus.
Iamque ferae in sylvis linquentes pignora, caudas
Motantes Divam mulcent.²⁴¹

Lassen Sie uns nun daraus die Meinung der Alten ableiten. Es wurde gesagt, dass die Alten unter diesen Fabeln nur die physikalischen Prinzipien der Natur und der Elemente und die Gebote für die richtige Lebensführung hatten. Denn was von Rhea gesagt wird, bezieht sich auf die Natur der Elemente. Daß nun Rhea die Erde ist, oder die Kraft der Erde, die zur Zeugung der Dinge durchdringt, geht leicht aus ihren Eltern und aus dem hervor, was so von Apollonius, lib. 1 Argonautica geschrieben wird.

Deshalb flehen die Phrygier bis heute zu Rhea mit Trommeln und Pauken. Die Göttin aber nahm die heiligen Opfer mit geneigtem Sinn an, denn es ereigneten sich entsprechende Zeichen: die Bäume warfen reichlich Früchte ab und die Erde ließ zu ihren Füßen Blumen von selbst sprießen. Wilde Tiere verließen ihre Höhlen im Wald und kamen schweifwedelnd herbei.

²⁴⁰ Apollonius, Argonautica 1, 1138-1145.

²⁴¹ (Comes 1605) p. 972-973.

In den beiden Versen im Gedicht versucht Hell also zu sagen, dass ein und derselbe Planet – nämlich die Erde – schon unter mehreren unterschiedlichen Namen bekannt war. Er belegt dies mit Natalis Comes, der viele antike Dichter zitiert²⁴².

45-46 Sic GALILAEUS ... dixit: sint Medicaea volo.

Nach der Erfindung des Fernrohres in den Niederlanden baute Galileo Galilei im Jahr 1609 sein eigenes Fernrohr und richtete es an den Himmel. Er entdeckte damit am 07. Januar 1610 die vier großen Jupitermonde. Diese Beobachtung veranlasste ihn dazu, das heliozentrische Weltbild zu vertreten, denn da es Himmelskörper gab, die sich um einen Planeten drehen, wie sollte dann im Sonnensystem alles um die Erde kreisen. Größere Berühmtheit erlangte er, vor allem in der jüngeren Zeit, durch seinen Inquisitionsprozess, nach dessen Abschluss er unter lebenslangen Hausarrest gestellt wurde.

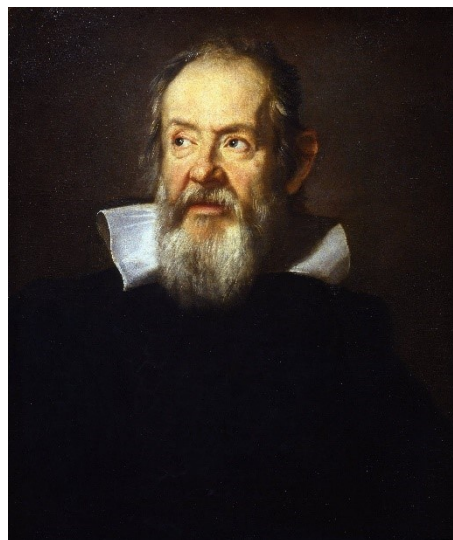


Abb. 19: Galileo Galilei
(Justus Sustermans 1636)
(Rom, Uffizien 1890 no. 745)

Im Jahr 1605 wurde Galilei als Mathematiklehrer für Cosimo De Medici angestellt. Als Cosimo im Jahr 1609 Großherzog der Toskana wurde, sah Galilei seine Chance, sich von seinem nun reichen und ehemaligen Schüler anstellen zu lassen. Ursprünglich hatte Galilei vor, die vier Monde *Cosmica Sidera* (also Cosimos Sterne) zu nennen, aber auf Anraten des Großherzogs selbst änderte Galilei den Namen in *Medicea Sidera*, um die vier Medici Brüder (Cosimo, Francesco, Carlo und Lorenzo) zu ehren. Im Widmungsbrief seines im März 1610 – also nur 2 Monate nach der Entdeckung – veröffentlichten Werkes *Sidereus Nuncius*²⁴³ schreibt Galilei:

Quae cum ita sint, cum te Auspice COSME Serenissime, has Stellae superioribus Astronomis omnibus incognitas exploraverim, optimo iure eas Augustissimo Prosapiae tuae nomine insignire decrevi. Quod si illas primus indagavi, quis me iure reprehendat, si iisdem quoque nomen imposuero, ac MEDICEA SYDERA appellaro? Sperans fore, ut tantum dignitatis ex hac

²⁴² Fowler (2010, p. xxxiii) sagt über die vielen antiken Zitate: „It is simply incredible that so many unique details should be preserved by him alone at such a date (1567). Fowler (2013, p. 737) kommt zu dem Schluss: „There is no reason to consult him for any ancient facts, as either they are in sources we already have or he made them up“.

²⁴³ <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10859769?page=2,3>

appellatione iis Syderibus accedat, quantum alia ceteris Heroibus attulerunt.²⁴⁴

Daher, da ich unter Deiner Schirmherrschaft, heiterster Cosmo, diese Sterne erforscht habe, die allen Astronomen vor mir unbekannt waren, habe ich beschlossen, sie mit dem sehr erhabenen Namen Deiner Familie zu bezeichnen. Und weil ich sie als erster untersucht habe, wer kann mich zurecht tadeln, wenn ich ihnen einen Namen gebe, und sie MEDICEISCHE STERNE nenne? Es bleibt zu hoffen, dass solche Ehren aus dem Namen diesen Sternen zukommt, wie andere [Sterne] den übrigen Helden gebracht haben.

Über das Werk verteilt kommen allerdings beide Namensformen vor.

Eher unbekannt in der Wissenschaftsgeschichte ist, dass nur einen Tag nach Galilei, am 08. Januar 1610²⁴⁵, ein weiterer Astronom mit einem Fernrohr, das er aus Flandern erhalten hatte, ebenfalls die vier großen Jupitermonde entdeckte: Simon Marius²⁴⁶. Im 1614 erschienenen *Mundus Jovialis*²⁴⁷ schrieb Marius in der Praefatio:

Tunc primum aspexi Iovem, qui versabatur in opposito Solis, et deprehendi stellulas exiguas, modo post, modo ante Iovem in linea recta cum Iove.²⁴⁸

Damals sah ich zum ersten Mal Jupiter, der sich in Opposition zur Sonne befand, und entdeckte kleine Sternchen einmal hinter, ein anderes Mal vor Jupiter, in gerader Linie mit Jupiter.

In diesem Werk werden auch die Namen, die die Monde bis heute tragen, das erste Mal genannt:

Io, Europa, Ganymedes puer, atque Callisto,
Lascivo nimium perplacuerunt Jovi.²⁴⁹

Io, Europa, der Bub Ganymed und Callisto,
haben dem wollüstigen Jupiter allzu sehr gefallen.

Marius verrät dem Leser im Anschluss auch gleich, wer ihm zu diesen Namen geraten hat. Es war niemand geringerer als Johannes Kepler:

Huic figmento & priorum nominum impositioni occasionem praebuit Dominus Keplerus Caesareus Mathematicus, quando mense Octobri Anni 1613 Ratibonae in Comitibus una eram. Quare si per jocos & per amicitiam

²⁴⁴ Galilei (1610) p. 6.

²⁴⁵ Marius gibt an, die Entdeckung am 29. Dezember 1609 gemacht zu haben. Dieses Datum ist nach dem julianischen Kalender angegeben und entspricht dem 08. Januar 1610.

²⁴⁶ Joeveer (2014).

²⁴⁷ <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10873865?q=%28simon+marius%29&page=,1>

²⁴⁸ Marius (1614) Praefatio.

²⁴⁹ Ibid. Ende Prima Pars.

inter nos tunc initum, illum compatrem horum quatuor siderum salutavero, haud male fecero.²⁵⁰

Diese Laune und die ordentlichen Namen, die gegeben wurden, wurden mir von Herrn Kepler, dem Kaiserlichen Astronomen, gegeben, als wir uns im Oktober 1613 beim Markt in Regensburg getroffen haben. Also wenn ich ihn, im Scherz und als Erinnerung an unsere Freundschaft, die damals begann, zum Paten dieser vier Sterne ernenne, werde ich es sicher richtig gemacht haben.

Auch Marius wollte aus Dankbarkeit gegenüber seinen Geldgebern die Fürsten von Brandenburg-Ansbach namentlich verewigen:

Galilaeus in suo Nuncio sidereo vocat illos sidera Medicea, hanc praecipue ob causam, quia scilicet ipse Florentiae natus & educatus est, sub Dominio Magnorum Ducum Hetruiae, qui per multos jam annos ex Illustri familia Medicea oriundi fuerunt.²⁵¹

Galileo nennt sie in seinem Sidereus Nuncius Sidera Medicea, hauptsächlich aus dem Grund, da er selbst in Florenz geboren und unterrichtet wurde, unter der Dynastie der Großherzöge der Toskana, die über viele Jahre hinweg aus der berühmten Familie der Medici entstammten.

Si ego illos ipsos Iovis circulatores sidera Brandenburgica nomino, quis hoc in me improbat? Ut qui multo justiores causas habeam. Nam non solum sub huius Illustrissimae & Celsissimae Familiae dominio ego natus sum, sed etiam ab anno 14 aetatis meae usque in praesens tempus, sumptibus Illustrissimorum Principum, Marchionum Brandenburgensium, GEORGII FRIDERICI, laudatissimae memoriae & hoc pie defuncto, DOMINI CHRISTIANI & IOACHIMI ERNESTI fratrum, &c liberalissime sum enutritus, ad studia liberalium artium & linguarum assuefactus, in Italia ob studium Medicum ultra triennium sustentatus, & ob singularem amorem ad studia Mathematica, quem quasi haereditario jure ab Illustrissimo Principe Alberto Marchione Brandenburgico, Duce Borussiae, &c. a quo etiam tabulae prutenicae denominatae sunt, acceptum habent, una cum familia mea sustentor adhuc: Qua in re ego cum posteris meis, si qui erunt summam liberalitatem Tantorum Principum ex tam Illustrissima familia Oriundorum, gratus agnosco, & posteritati merito testatam facio, atque hoc nomine illos, uti dignissimi sunt, quantum in me est, immortales efficio.²⁵²

Wenn ich dieselben Umkreiser Jupiters Sidera Brandenburgica nenne, wer wird mich deswegen zurückweisen? Ich habe viel mehr gerechtere Gründe, dies zu tun. Denn nicht nur wurde ich unter der Dynastie dieser berühmten und edlen Familie geboren, sondern auch von meinem 14. Lebensjahr bis zur heutigen Zeit äußerst freigiebig auf Kosten dieser berühmten Fürsten, Markgrafen von Brandenburg, Georg Friedrich, in in löblichster Gedächtnis und

²⁵⁰ Ibid. Ende Prima Pars.

²⁵¹ Marius (1614). De Nominibus his quattuor Jovialibus Planetis imponendis.

²⁵² Ibid.

nach seinem frommen Tod, durch die Brüder die Fürsten Christian und Joachim Ernst unterstützt, wurde an das Studium der Freien Künste und Sprachen gewöhnt, wurde über drei Jahre lang in Italien wegen eines Medizinstudiums unterhalten, und werde bis zum heutigen Tag mit meiner Familie vom berühmten Fürsten Albert, Markgraf von Brandenburg, Herzog von Preussen, wegen der einzigartigen Liebe zur Mathematik unterstützt, wofür sie ihm schuldig sind durch Erbrecht, von dem auch die „Prutenischen Tafeln“ ihren Namen nehmen. Daher werde ich mit meinen Nachkommen, wenn es welche geben wird, die große Freigiebigkeit dieser Fürsten, die aus einer solch illustren Familie entsprungen sind, zugeben und werde meiner Nachkommenschaft meine Dankbarkeit weitergeben. Und durch diesen Namen, soweit es bei mir liegt, mache ich sie so unsterblich, wie sie es verdienen.

Quae igitur Galileo, ut primo observatori in Italia sunt sidera Medicea, ea mihi in Germania a me primum visa & observata (uti ex praefatione ad lectorem patet) sidera Brandenburgica sunt, atque hoc ob memoriam, ut dixi, tantorum beneficiorum ab hac illustrissima & partim Electorali familia in me liberalissime collocatorum.²⁵³

Diese Sterne, die für Galileo als erstem Beobachter in Italien Sidera Medicea sind, seien für mich, der sie als erster in Deutschland gesehen und beobachtet hat (wie es aus der Praefatio sich dem Leser offenbart) Sidera Brandenburgica und das zur Erinnerung, wie ich gesagt habe, an all die Wohltaten, die diese berühmte und zum Teil kurfürstliche Familie mir sehr freigiebig gewährten.

Sehr ähnlich ging auch Giovanni Domenico Cassini nur kurze Zeit später vor, als er in den Jahren 1671, 1672 und 1684 die vier großen Monde des Saturns entdeckte²⁵⁴. Die Entdeckung der ersten beiden, Iapetus und Rhea, publizierte er in *Découverte de deux nouvelles planètes autour de Saturne*²⁵⁵ im Jahr 1683, die im Jahr 1684 erfolgte Entdeckung von Tethys und Dione im *Journal des sçavans* am 22. April 1686²⁵⁶. Er benannte die Monde ganz nach Galileis Vorbild nach König Ludwig XIV. von Frankreich *Sidera Lodoicea*. Das Adjektiv *Lodoiceus* ist eine Gelegenheitsbildung aus *Lodoicus*, eine der vielen lateinischen Varianten von Ludwig, die vermutlich auf eine frühere Form Lodhuwig zurückgeht.

In den *Philosophical Transactions of the Royal Society in London*²⁵⁷ erklärt Cassini im Jahr 1686 seine Benennung:

In the Conclusion, the Discoverer considers that the Antient Astronomers, having translated the Names of their Heroes among the Starrs, those Names have continued down to us unchanged, notwithstanding the endeavour of following Ages to alter them; and that Galileo, after their Example, had

²⁵³ Marius (1614). De Nominibus his quattuor Jovialibus Planetis imponendis.

²⁵⁴ Baum (2014a).

²⁵⁵ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1513993b/>

²⁵⁶ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k571975/f97.double>, p.97-106

²⁵⁷ Cassini (1686) p. 85.

honoured the House of the Medici with the discovery of the Satellites of Jupiter, made by him under the Protection of Cosmus II; which Stars will be always known by the Name of Sidera Medicea. Wherefore he concludes that the Satellites of Saturn, being much more exalted and more difficult to discover, are not unworthy to bear the Name of Louis le Grand, under whose Reign and in whose Observatory the same have been detected, which therefore he calls Sidera Lodoicea, not doubting but to have perpetuated the Name of that King, by a Monument much more lasting than those of Brass and Marble, which shall be erected to his Memory.²⁵⁸

In der Schlussfolgerung ist der Entdecker der Ansicht, dass die antiken Astronomen, nachdem sie die Namen ihrer Helden unter die Sterne gesetzt haben, und diese Namen unverändert bis zu uns weitergegeben wurden, ungeachtet der Bemühungen der folgenden Zeitalter, sie zu ändern; und dass Galileo nach ihrem Beispiel das Haus der Medici mit der Entdeckung der Satelliten des Jupiters geehrt hatte, die von ihm unter dem Schutz von Cosimus II. gemacht wurden; diese Sterne werden immer unter dem Namen Sidera Medicea bekannt sein. Daraus folgert er, dass die Satelliten des Saturns, die viel erhabener und schwieriger zu entdecken sind, nicht unwürdig sind, den Namen Louis des Großen zu tragen, unter dessen Herrschaft und in dessen Sternwarte dieselben entdeckt wurden, die er daher Sidera Lodoicea nennt, und zweifelt nicht daran, den Namen des König verewigt zu haben durch ein Monument, das dauerhafter ist als jene aus Messing und Marmor, die zu seinem Andenken errichtet werden sollen.

47 Sidera sic FLAMSTEED Caroli Cor dixerat olim nonnulla

Der britische Astronom John Flamsteed war der erste Astronom Royal und der Gründer der Sternwarte in Greenwich²⁵⁹.

Über 40 Jahre lang machte Flamsteed genaue Beobachtungen und Vermessungen von Sternpositionen, veröffentlichte diese aber aus Angst vor unverifizierten Daten nicht. Außerdem wollte er alle Beobachtungsdaten als Sammelwerk veröffentlichen. Isaac Newton, der von 1703 bis 1727 Präsident der *Royal Society* war, kam über Umwege an die Beobachtungsdaten von Flamsteed und veröffentlichte diese im Jahr 1712²⁶⁰. Sehr unglücklich über diese Situation kaufte Flamsteed 300 der 400 gedruckten Ausgaben auf und verbrannte sie.



Abb. 20: John Flamsteed
(Thomas Gibbons 1712)
(London, The Royal Society RS.9346)

²⁵⁸ Cassini (1686) p. 85.

²⁵⁹ Kollerstrom (2014b).

²⁶⁰ Hughes (1985) p. 193.

Er sollte die Publikation seines Sternkataloges nicht mehr erleben. 1725 ließ seine Frau die *Historia Coelestis Britannica*, in der 2.935 Sterne mit ihren Koordinaten aufgelistet waren, posthum veröffentlichen. Im Jahr 1729 folgte dann der *Atlas Coelestis*, die dazugehörigen Sternkarten.

Dennoch ist weder im Sternkatalog noch in den Sternkarten von Flamsteed *Cor Caroli* aufzufinden. Es kann sich also nur um eine Fehlzuschreibung von Hell handeln. Einen Stern namens *Cor Caroli* gibt es aber vor Flamsteed.

Im Jahr 1533 zeichnete der deutsche Astronom Petrus Apianus (1495-1552)²⁶¹ das Sternbild Boötes mit zwei Hunden zu seinen Füßen. Im Jahr 1602 stellte der niederländische Kartograph Willem Janszoon Blaeu (1571-1638) einen Globus her, auf dem zwischen dem Boötes und der Großen Bärin zwei Hunde eingezeichnet waren.

Der englische Dichter Edward Sherburne (1618-1702), der hauptsächlich als Übersetzer in Erscheinung trat, übertrug vor allem Werke von Seneca ins Englische. Im Jahr 1675 erschien seine Übersetzung des astronomischen Werkes von Marcus Manilius unter dem Titel *The sphere of Marcus Manilius made an English poem with annotations and an astronomical appendix*.

Auf Seite 138 wird die Herkunft des Namens *Cor Caroli* erwähnt. Demnach stammt die Bezeichnung *Cor Caroli* von Sir Charles Scarborough (1615-1694), der der Leibarzt von König Charles II. war:

To these Northern Constellations some late Astronomers have added several other Asterisms composed out of the Inform Stars or *Sporades*. As of those between the *greater Bear* and the Sign *Leo*, they have formed the River *Jordan*. Of those between the North Pole, *Perseus* and *Auriga* an Asterism called *Camelo Pardalis* and *Gyrassa*. Of the four Stars interposed between the *Triangle* and the Tail of the *Ram*, another called *Vespa*, by some *Apes*, i.e. the Wasp or the Bees. Of the Tract of Stars running between the *Swan* and the *Eagle*, as far as *Serpentarius*, they have formed the River *Tigris* or *Euphrates*, and to a single Star of the second Magnitude, placed in the midst between *Charles his Wain*, and *Coma Berenices* (from which if a right Line be drawn through the first Star in the Tail of *Ursa Major*, towards the Pole, it will point directly to the Pole Star) they have given, in Memory of the most Glorious Prince and Martyr, *Charles the First, King of England*, the Name of *Cor Caroli*. The Primary Invention and Denomination thereof being owing to the most Loyal and truly Learned, Sir *Charles Scarborough* Knight, Physician to His Majesty, and my Honoured Friend.

Abb. 21: Die Erklärung der Herkunft von *Cor Caroli* aus *The Sphere of Marcus Manilius* von Sherburne. (London, The Warburg Institute FAH 250)

²⁶¹ Galle (2014).

Es wird explizit darauf hingewiesen dass der Stern in der Nähe des Großen Wagens liegt, der in England als *Charles' Wain* („Der Wagen des Karl“) bekannt war, wie beispielsweise die Rede des Kärners aus der erste Szene des zweiten Aktes aus Shakespeares *King Henry IV* belegt:

Heigh-ho! an it be not FOUR by the day, I'll be hanged: CHARLES' WAIN
is over the new chimney, and yet our horse not packed. What, ostler!

Ohe! Wenn's nicht schon um viere ist, will ich mich hängen lassen. Der Wagen da droben
steht schon über dem neuen Schornstein, und unser Pferd ist noch nicht bepackt. He,
Stallknecht!

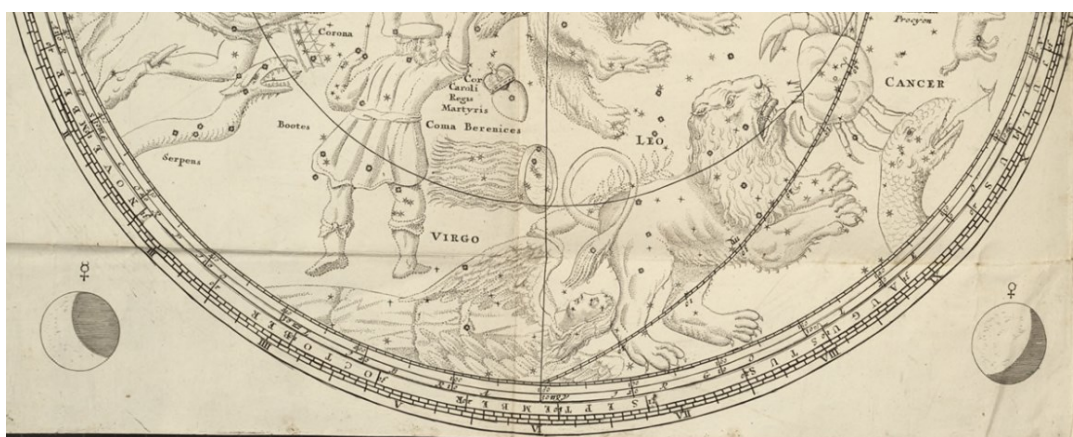


Abb. 22: Ausschnitt aus der nördlichen Planisphäre aus Sherburne (1675).
Cor Caroli Regis Martyris befindet sich unter dem Schwanz der Großen Bärin.
(Kansas City, The Linda Hall Library QB41 .M235 1675)

Der Name *Cor Caroli* an sich erscheint schon auf der nördlichen von zwei Himmelsphären, die dem *Astroscopium* des englischen Kartographen Francis Lamb (fl. 1667-1701) beigelegt waren – ebenfalls als *Cor Caroli Regis Martyris* („Herz des Märtyrers König Charles“). Damit kann eigentlich nur König Charles I. gemeint sein, denn er wurde für seine Versuche, den Absolutismus in England einzuführen, zum Tod verurteilt und enthauptet.

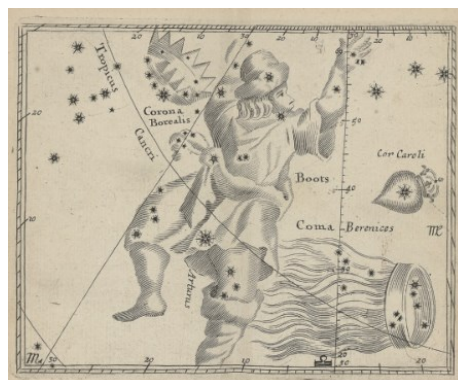


Abb. 23: *Cor Caroli* in Sellers (1677).
(Paris, Bibliothèque nationale de France
GE FF-17592 (RES))

Im Jahr 1677 veröffentlichte John Seller (gestorben 1697) seinen *Atlas caelestis containing the systems and theories of the planets, the constellations of the stars and other phenomena's of the heavens with nessesary [sic] tables relating there to collected*. Darin enthalten ist auf Folio 178²⁶² eine Darstellung des Sternbild Boötes, neben dem sich *Cor Caroli* als Herz mit einer Krone befindet.

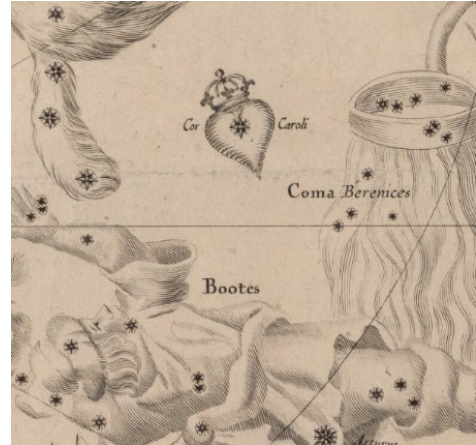


Abb. 24: *Cor Caroli* auf der Sternkarte in Halleys *Catalogus Stellarum Australium* (1678). (Paris, Bibliothèque nationale de France GE D-12666 (1-2))

Seller legte im Jahr 1678 den Katalog der südlichen Sterne von Halley noch einmal auf und fügte eine Sternkarte des nördlichen Himmels dazu²⁶³. Auch hier findet sich *Cor Caroli* an derselben Stelle.

Im Jahr 1687 formte Johannes Hevelius aus schwachen Sternen unter dem Schweif der Großen Bärin das Sternbild Jagdhunde (Canes Venatici) und nannte die beiden Hunde Asterion und Chara. Die beiden hellsten Sterne des Sternbilds, Alpha und Beta Canum Venaticorum, befinden sich in der südlichen Hündin Chara. Damit schien der Name *Cor Caroli* aus den Sternkarten und Sternregistern verschwunden zu sein.

Allerdings machte sich Bode, als er in den Jahren 1797 bis 1801 seine *Uranographia* zusammenstellte, auf die Suche nach allen bis dahin erfundenen Sternbildern und bildete diese auf seinen Tafeln ab. So kam es auch dazu, dass auf der siebenten Tafel *Cor Caroli* eingezeichnet ist.



Abb. 25: *Cor Caroli II.* in Bodes *Uranographia* (1801). (Zürich, ETH-Bibliothek Rar 10278)

Doch Bode ist der Grund für die Verwirrung, nach welchem Charles der Stern benannt wurde – er schreibt dezidiert *Cor Caroli II.*, denn er kannte offenbar die Sternkarten von Sherburne und Lamb nicht und konnte demnach nicht wissen, dass Scarborough den Stern zuvor Charles I. gewidmet hat. Diese Fehlzuschreibung erscheint auch im Begleitband bei der Erklärung des Sternbildes Jagdhunde:

²⁶² <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53200892d/f178.item#>

²⁶³ <https://gallica.bnf.fr/view3if/ga/ark:/12148/btv1b8490612t/f1>

Sind gleichfalls von *Hevel* eingeführt, nehmen den Raum westwärts beym Bootes unterm Schwanz des großen Bären ein, und sind nur an einem Stern 3ter Größe am Hals der *Chara* mit γ und η am Schwanz des großen Bären südwärts im Dreyeck kenntlich. *Halley* setzt das Herz Carls II. dorthin. Sonst sind nur kleine Sterne in diesem Bilde.²⁶⁴

Auch die Zuschreibung auf Edmond Halley ist falsch, aber vermutlich nahm Bode an, Halley habe den Namen erfunden, da Halley *Cor Caroli* auch in seinem Sternkatalog hatte (siehe oben).

48 et Robur sic Caroli HALLEIUS



Abb. 26: Edmon Halley
Thomas Murray ca. 1690
(London, The Royal Society, RS.9284)

Das Sternbild *Robur Carolinum*²⁶⁵ wurde im Jahr 1678 von Edmond Halley eingeführt. Halley war im Jahr 1676 auf die südatlantische Insel Helena gereist, um von dort aus den südlichen Sternenhimmel zu beobachten und zu kartographieren. Bei seiner Rückkehr nach London im Jahr 1678 präsentierte er die Ergebnisse seiner Forschungsreise der Royal Society und publizierte im darauffolgenden Jahr seinen Katalog der südlichen Sterne – *Catalogus Stellarum Australium*. Dieser Sternkatalog enthielt auch eine Sternkarte des südlichen Sternenhimmels, auf der auch ein neues Sternbild zu Ehren des zu dieser Zeit in England regierenden Königs Charles II. (1630-1685) eingezeichnet war. Es handelt

sich um die Königlichen Eiche, in deren Baumkrone sich Charles II. nach der letzten Schlacht des Englischen Bürgerkriegs, der Schlacht von Worcester (03. September 1651), vor den herannahenden „Roundheads“ (den Anhängerinnen und Anhängern des Parlaments) versteckt hatte und somit sicher nach Frankreich entkommen konnte.

Im *Catalogus Stellarum Australium* widmete Halley das Sternbild „in ewigem Gedenken an das Versteck, das König Charles II. von England, etc. gerettet hat, das zu Recht an den Himmel versetzt wurde“:

²⁶⁴ Bode (1801) p. 34.

²⁶⁵ Barentine (2016) pp. 335-356.

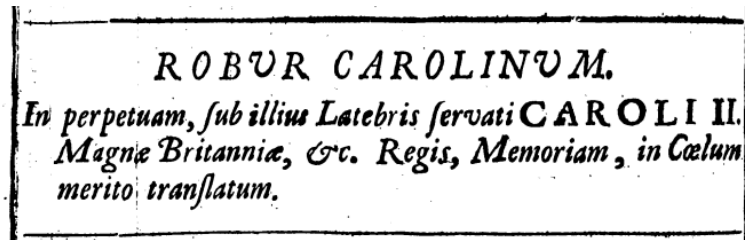


Abb. 27: Die Beschreibung von *Robur Carolinum* in Halleys *Catalogus Stellarum Australium*. (Oxford, The Bodleian Library Wing (2nd ed.) / H451)

In Halleys Sternkatalog hatte das Sternbild zwölf Sterne. Hevelius übernahm die Eiche des Karl in seinem *Prodromus Astronomiae* aus dem Jahr 1690²⁶⁶:

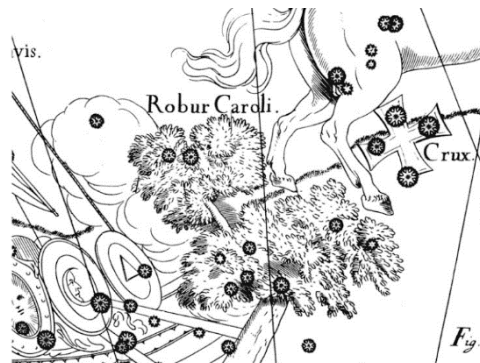


Abb. 28: *Robur Carolinum* auf der Sternkarte in Hevelius' *Prodromus Astronomiae*. (Warschau, Biblioteka Narodowa SD XVII.4.3206 adl.)

Das ewige Gedenken war nicht von sehr langer Dauer, denn schon im Jahr 1763 verschwand das Sternbild wieder vom Himmel, als Nicolaus Lacaille sein *Coelum Australe Stelliferum* veröffentlichte²⁶⁷. Schon einige Zeit davor, nämlich bei der Erstveröffentlichung seiner Sternkarte im Jahr 1752²⁶⁸, erklärte Lacaille seine Beweggründe, das Sternbild vom Himmel zu entfernen:

On n'y trouvera pas la constellation nouvelle que M. Halley a insérée dans son Planisphère en 1677, sous le nom de *Robur Carolinum*, parce que j'ai rendu au Navire les belles étoiles que cet Astronome, âgé de vint-un ans, en a détachées pour faire sac our au roi d'Angleterre. Quelque louable qu'ait été ce motif, je ne puis approuver la façon dont M. Halley s'y est pris pour faire passer sa constellation; car pour la faire paroître isolée, il a tellement raccourci le Navire, qu'il a laissé informes d'assez belles étoiles entre le Navire & son arbre; & pour faire entendre que les étoiles qui composent son arbre étoient nouvelles, ou n'avoient jamais été observées, il n'en a pas comparé les positions avec celles des anciens catalogues, comme il l'avoit toujours

²⁶⁶ Habashi (2014).

²⁶⁷ Murara (2014).

²⁶⁸ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k35505/f785.item>

pratiqué à l'égard des étoiles des autres constellations: cependant, des douze étoiles dont l'arbre de M. Halley est composé, neuf sont dans ces anciens catalogues, & désignées par des lettres particulières sur les planisphères de Bayer, dans la constellation du Navire. Enfin on ne peut douter que tous ceux qui dans le quinzième & le seizième siècle ont observé les étoiles australes, pour les renfermer dans de nouvelles constellations, n'aient attribué constamment au Navire toutes les étoiles dont l'arbre de M. Halley est composé; autrement est-il raisonnable de croire qu'ils eussent formé les constellations du Poisson volant & du Caméléon, qui sont si voisines du Navire, & dont les plus belles étoiles sont de la cinquième grandeur, tandis qu'ils auroient laissé sans constellation, entre le Centaure & le Navire, un grand espace rempli d'étoiles de la première, deuxième, troisième & quatrième grandeur, si bien groupées avec celles du Navire?²⁶⁹

Sie werden dort nicht das neue Sternbild finden, das Herr Halley 1677 unter dem Namen *Robur Carolinum* in seine Planisphäre eingefügt hat, da ich die hellen Sterne, die der Astronom, dann 22 Jahre alt, dem Schiff Argo weggenommen hat, um dem König von England zu huldigen. Wie lobenswert dieses Motif auf gewesen sein mag, ich kann die Art, auf die Herr Halley sie genommen hat, um ein Sternbild zu erstellen, nicht gutheißen; den er hat das Schiff derartig gekürzt, sodass es isoliert aussieht, und er hat einige helle Sterne zwischen dem Schiff und seinem Baum ausgelassen; und um so zu tun, als wären die Sterne, die seinen Baum darstellen, neu oder wurden nie zuvor beobachtet, hat er ihre Positionen nicht mit denen der alten Kataloge verglichen, was er aber bei anderen Sternbildern immer gemacht hat; wie auch immer, von den zwölf Sternen, aus denen Herr Halleys Baum besteht, finden sich neun in vorangegangenen Katalogen und werden mit speziellen Buchstaben im Sternbild Schiff auf der Planisphäre von Bayer bezeichnet. Schlussendlich kann niemand anzweifeln, dass jeder, der im 15. und 16. Jahrhundert die Sterne des Südhimmels betrachtet hat, um sie den Sternbildern zuzuordnen, dem Schiff all jene Sterne zugeteilt hat, die nun das Sternbild von Herrn Halley ausmachen. Wie sonst könnte man glauben, dass sie aus den Sternbildern Fliegender Fisch und Chamäleon herausgeschnitten wurden, die so nahe am Schiff liegen und deren Sterne die fünfte Größenklasse haben, während zwischen dem Zentauren und dem Schiff ein großer Abstand ohne Sternbild ist, der mit Sternen der ersten, zweiten und dritten Größenklasse gefüllt ist, wenn diese Sterne nicht mit dem Schiff verbunden werden.

Damit hätte das Sternbild mit einer guten Begründung vom Himmel verschwinden können und die meisten Kartographen der späteren Jahrhunderte folgten auch dem Beispiel Lacailles, aber einen letzten Auftritt machte *Robur Carolinum* in der *Uranographia* von Bode im Jahr 1801. Im Begleitband rechtfertigte Bode diese Entscheidung:



Abb. 29: *Robur Carolinum* auf der Sternkarte in Bodes *Uranographia*. (Zürich, ETH-Bibliothek Rar 10278)

²⁶⁹ Lacaille (1556) p. 591.

Hat Halley zum Andenken Carls II, Königs in England, der einstens auf eine Eiche flüchtete, unter die südlichen Gestirne gesetzt. *De la Caille* gebrauchte die Sterne dieser Eiche mit zur Formierung des Schiffs, ich habe solche aber wieder hergestellt.²⁷⁰

Als die Internationale Astronomische Union im Jahr 1922 die Sternbilder kanonisierte, war *Robur Carolinum* kein Thema mehr und so wundert es nicht, dass auch das Andenken an dieses Sternbild mittlerweile verblasst ist.

49-50 Id licet Astronomis, si conglomerata notentur, Principis, aut Regis Sidera Nominibus.

Conglomerata Sidera, dicuntur Constellationes, seu Congeries plurium Fixarum in unam Configurationem ordinaturum: ut sunt: Cor Caroli: Robur Caroli: Scutum Sobieskianum: et recens Taurus Poniatoskianus.

In einer Fußnote²⁷¹ zu *Lis Astronomorum* erwähnt Hell noch zwei weitere Sternbilder, die in seiner Zeit an den Himmel versetzt worden waren – das Schild des Sobieski und der Stier des Poniatowski.

Das *Scutum Sobieskianum* wurde von Hevelius im Jahr 1684 an den Himmel versetzt²⁷², um an den gegen die Türken vor Wien siegreichen polnischen König Jan III. Sobieski zu erinnern, der Hevelius beim Wiederaufbau seiner Sternwarte nach einem verheerenden Feuer im Jahr 1679 geholfen hatte. Die Beschreibung des neuen Sternbildes erfolgte zuerst im August 1684 in den *Acta Eruditorum*. Als Präzedenzfall für die Verstirnung von Objekten, die mit Königen in Verbindung stehen, nennt Hevelius ausdrücklich Edmond Halley und sein *Robur Carolinum*. Im Jahr 1690 veröffentlichte Hevelius sein *Firmamentum Sobieskianum sive Uranographia* und auch hier durfte das *Scutum Sobieskianum* natürlich nicht fehlen. Verloren gegangen sind allerdings die „sächsisch kurfürstlichen

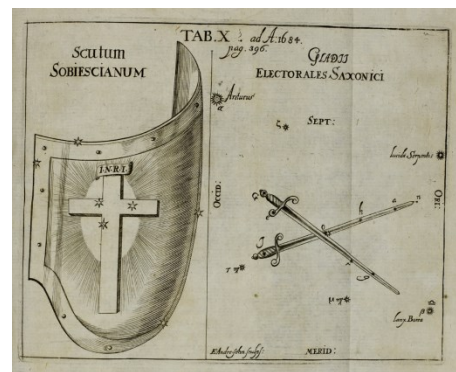


Abb. 30: Die Abbildung des *Scutum Sobieskianum* in den *Acta Eruditorum*. (Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, 8 EPH LIT 136/7:1684)

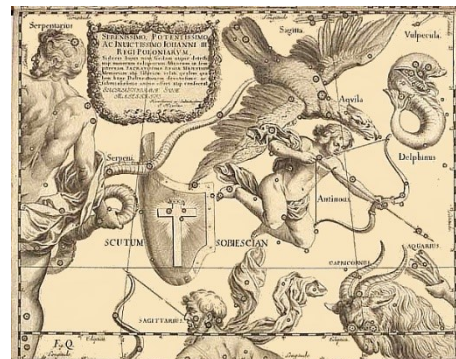


Abb. 31: Das *Scutum Sobieskianum* im *Firmamentum Sobieskianum*. (Wien, Universitätsbibliothek Wien Hw 14)

²⁷⁰ Bode (1801) p. 19.

²⁷¹ Szerdahely (1788a) p. 37.

²⁷² Habashi (2014).

Schwerter“ (*Gladii Electorales Saxonici*), die nun am Himmel keinen Platz mehr fanden. In den beiden Sternkatalogen (1725 und 1729) von Flamsteed fand das Schild keine Erwähnung, aber bei Bode tauchte es in der *Uranographia* des Jahres 1801 als *Scutum Sobiesii* (sic)²⁷³ wieder auf.

Als einziges Sternbild, das aus politischen Gründen am Himmel fixiert wurde, schaffte es *Scutum Sobiescianum* unter die 88 offiziellen Sternbilder, die 1922 von der IAU fixiert wurden – es verlor allerdings seinen Bezug zu Jan II. Sobieski und heißt heutzutage nur mehr *Scutum*.

Der Jesuit und Astronom Marcin Odlanicki Poczobut (1728-1810)²⁷⁴, der an der Universität Vilnius (damals Polen, heute Litauen) Professor für Astronomie und der Direktor der Sternwarte war, wurde von König Stanislaus II. August Poniatowski zum königlichen Astronomen ernannt und die Sternwarte zur königlichen Sternwarte erhoben. Im Jahr 1777 veröffentlichte er *Cahiers des observations astronomiques faites à l'observatoire royal de Vilna en 1773*, in dem er 16 Sterne neben dem *Ophiuchus* („Schlangenträger“) aus Dankbarkeit seinem König gegenüber zum *Taureau Royale de Poniatowski*²⁷⁵ formte. Dieses Buch wird im Jahr 1778 im englischen *The Critical Review, or Annals of literature* rezensiert:

This collection contains a great number of accurate astronomical observations made by Abbé Poczobut and M. Streki, with very good instruments, under the auspices and patronage of his Polish majesty, to whom the astronomer intended to dedicate the new constellation of Poniatowski's Royal Bull, (*Taureau Royal de Poniatowski*), already mentioned in the supplement to the Parisian Cylopedia; but the king's modesty declined the intended honour, and obliged the astronomer to expunge that denomination;²⁷⁶

Diese Sammlung beinhaltet eine große Anzahl an korrekten astronomischen Beobachten, die von Abbe Poczobut und Herrn Streki mit sehr guten Instrumenten unter den Auspizien und der Patronage von seiner polnischen Majestät, dem der Astronom das neue Sternbild Poniatowskis königlicher Stier widmen wollte, das schon in der Cylopedia in Paris im Supplementband erwähnt wurde; aber die Bescheidenheit des Königs lehnte diese angedachte Ehre ab und verpflichtete den Astronomen, die Benennung auszulöschen.



Abb. 32: Das *Scutum Sobieskianum* in Bodes *Uranographia*. (Zürich, ETH-Bibliothek, Rar 10278)

²⁷³ Bode verwendet eine sehr ungewöhnliche Form des Namens. Gemeint ist selbstverständlich *Scutum Sobiescianum*.

²⁷⁴ Cunningham (2014b).

²⁷⁵ Barentine (2016) pp. 385-399.

²⁷⁶ “*Cahiers des observations astronomiques faites à l'observatoire royal de Vilna en 1773*” (1778). Foreign Literary Intelligence. *The Critical review, or, Annals of literature*, 46, 146.



Abb. 33: Der *Taurus Poniatovii* in Bodes *Uranographia*.
(Zürich, ETH-Bibliothek, Rar 10278)

Dem Auftrag, die Bezeichnung des Sternbildes zu löschen und es anders zu bezeichnen, scheint Poczobut nicht nachgekommen zu sein, denn das Sternbild – inklusive seines Namens zu Ehren des polnischen Königs – taucht im Jahr 1778 im *Atlas Celeste* von Jean Fortin auf und von dort aus schafft es 1801 die Aufnahme in Bodes *Uranographia* (Abb. 32). Dadurch, dass die *Uranographia* ein beliebtes Standardwerk zu den Sternbildern war, war das Überleben des Sternbilds bis weit in das 19. Jahrhundert hinein gesichert.

55-57 BODIUS Astronomus ... URANUS, ait, est Nomen

Kurz vor den Ausführungen zu seinem eigenen Namensvorschlag kommt Hell nun endlich auf den seines Kontrahenten Bode zu sprechen. Die Argumentation von Bode zeichnet Hell hier fast vollständig nach: *Uranus* war der Vater des *Saturns*, der wiederum der Vater des *Jupiters*²⁷⁷. Damit wäre die Göttergenealogie am Himmel durch den Stammvater an der obersten Stelle getreu abgebildet. Bode schreibt im *Berliner Astronomischen Jahrbuch* für das Jahr 1785, dass sein Vorschlag auch auf wohlwollende Zustimmung trifft:

Endlich bin ich noch auf eine schickliche Benennung und Bezeichnung unsers neuen Planeten bedacht gewesen. In der oberwehnten Abhandlung habe ich, da wir doch nun einmal bey der Mythologie bleiben müssen, bereits den Namen *Uranus* vorgeschlagen. *Uranus* wird bekanntlich für den Vater des *Saturns*, so wie dieser für den Vater des *Jupiters* gehalten. Ich bemerke auch mit Vergnügen, dass verschiedene Astronomen diese Benennung billigen.²⁷⁸

Bei der „oberwehnte Abhandlung“ handelt es sich um einen langen Aufsatz²⁷⁹ in den *Schriften der Berlinischen Gesellschaft Naturforschender Freunde*. Dort publizierte Bode im dritten Band im Jahr 1782 einen Bericht über die Entdeckungsgeschichte und die Auflösung des Streites, ob das Himmelsobjekt nun ein Komet, ein Stern oder doch ein Planet sein würde. Zum Abschluss präsentierte er seinen Namensvorschlag und dessen Begründung:

²⁷⁷ In Richtung Sonne folgen dann im Sonnensystem noch vier Kinder des *Jupiters* (*Mars*, *Venus*, *Merkur* und *Apollo* [Phöbus = die Sonne]).

²⁷⁸ Bode (1781) p. 191.

²⁷⁹ Es ist insgesamt Bodes längster Aufsatz zur Entdeckung des neuen Planeten.

Wenn endlich von einer schicklichen Benennung unsers neuaufgefundenen Wandelsterns die Frage wäre, so würde ich den Namen Uranus vorschlagen. Nach den Fabeln der griechischen Dichter war Uranus bekanntlich ein König der uralten Atlantier und einer der ersten Erfinder der Sternkunde, weswegen er wol eines Andenkens unter den Planeten verdiente. Man hält ihn auch für den Vater des Saturns, so wie diesen für den Vater des Jupiters. Hiernach würden die drey hinter einander stehenden Planeten Jupiter, Saturnus und Uranus ihre Namen gerade von drey zunächst vor einander hergehenden Personen des Itesten Mythologie entlehnen; und der Planet Uranus verlöre sich in den Räumen des Himmels fast so aus unsern Augen, wie die Geschichte desjenigen, von dem er den Namen führt, sich in jene dunkeln Zeiten verliert, da noch die Götter oder vielmehr die Atlantier den Erdboden beherrschten.²⁸⁰

Bode kannte jedenfalls Diodorus Siculus, denn die Anspielung auf Atlantis stammt aus der *Bibliotheca Historica*. Demnach war *Ouranos* der erste König der Atlantier und sammelte die Menschen in befestigten Städten zusammen. Er brachte ihnen nicht nur den Ackerbau, sondern auch andere Erfindungen bei. Zudem eroberte er den größten Teil der bewohnten Welt:

[3] μυθολογοῦσι δὲ πρῶτον παρ' αὐτοῖς Οὐρανὸν βασιλεῦσαι καὶ τοὺς ἀνθρώπους σποράδην οἰκοῦντας συναγαγεῖν εἰς πόλεως περίβολον, καὶ τῆς μὲν ἀνομίας καὶ τοῦ θηριώδους βίου παῦσαι τοὺς ὑπακούοντας, εὐρόντα τὰς τῶν ἡμέρων καρπῶν χρείας καὶ παραθέσεις καὶ τῶν ἄλλων τῶν χρησίμων οὐκ ὀλίγα: κατακτήσασθαι δ' αὐτὸν καὶ τῆς οἰκουμένης τὴν πλείστην, καὶ μάλιστα τοὺς πρὸς τὴν ἐσπέραν καὶ τὴν ἄρκτον τόπους.²⁸¹

[3] Der erste König [der Atlantier] war nach ihrer Mythologie Uranos. Er vereinigte die zerstreut wohnenden Menschen, damit sie sich in Städten sammelten und gewöhnte denen, die ihm gehorchten, die gesetzlose und animalische Lebensweise ab. Er entdeckte den Nutzen und die Behandlungsart der Feldfrüchte und machte sonst manche zweckmäßige Erfindungen. Auch eroberte er den größten Teil der bewohnten Welt, namentlich die westlichen und nördlichen Länder.

Außerdem war *Ouranos* ein guter Astronom, der die Bewegungen am Himmel vorhersagen konnte. Er unterrichtete die Menschen im Ablesen der Jahre durch die Sonne, der Monate durch den Mond und der Jahreszeiten. Damit brachte *Ouranos* den Menschen Wissen bei, das für ihre tägliche Arbeit nötig war:

²⁸⁰ Bode (1782b) p.371.

²⁸¹ Diodorus Siculus, *Bibliotheca Historica* 3, 56.3

[4] τῶν δὲ ἄστρον γενόμενον ἐπιμελῆ παρατηρητὴν πολλὰ προλέγειν τῶν κατὰ τὸν κόσμον μελλόντων γίνεσθαι: εἰσηγήσασθαι δὲ τοῖς ὄχλοις τὸν μὲν ἐνιαυτὸν ἐνιαυτὸν ἀπὸ τῆς τοῦ ἡλίου κινήσεως, τοὺς δὲ μῆνας ἀπὸ τῆς σελήνης, καὶ τὰς κατ' ἔτος ἕκαστον ὥρας διδάξει.²⁸²

[4] Als ein fleißiger Beobachter der Gestirne sagte er Vieles, was am Himmel geschah, voraus. Das Volks unterrichtete er nach der Bewegung der Sonne das Jahr, und nach der des Mondes die Monate zu bestimmen und auf die Ordnung der Jahreszeiten zu achten.

Das Volk war von *Ouranos*' Fähigkeiten beeindruckt, da es von den Bewegungen der Himmelskörper nicht viel verstand. Es liegt nahe, dass *Ouranos* Sonnen- und Mondfinsternisse vorhersagen konnte, was wohl dazu geführt hat, dass das Volk ihn in die Nähe eines Gottes gerückt hat. Deshalb wurde sein Name nach seinem Tod auf den Himmel übertragen, um ihm die höchste Ehre zu erweisen:

[5] διὸ καὶ τοὺς πολλοὺς, ἀγνοοῦντας μὲν τὴν τῶν ἄστρον αἰώνιον τάξιν, θαυμάζοντας δὲ τὰ γινόμενα κατὰ τὰς προρρήσεις, ὑπολαβεῖν τὸν τούτων εἰσηγητὴν θείας μετέχειν φύσεως, μετὰ δὲ τὴν ἐξ ἀνθρώπων αὐτοῦ μετάστασιν διὰ τε τὰς εὐεργεσίας καὶ τὴν τῶν ἄστρον ἐπίγνωσιν ἀθανάτους τιμὰς ἀπονεῖμαι: μεταγαγεῖν δ' αὐτοῦ τὴν προσηγορίαν ἐπὶ τὸν κόσμον, ἅμα μὲν τῷ δοκεῖν οἰκείως ἐσχηκέναι πρὸς τὰς τῶν ἄστρον ἐπιτολάς τε καὶ δύσεις καὶ τᾶλλα τὰ γινόμενα περὶ τὸν κόσμον, ἅμα δὲ τῷ μεγέθει τῶν τιμῶν ὑπερβάλλειν τὰς εὐεργεσίας, καὶ πρὸς τὸν αἰῶνα βασιλέα τῶν ὄλων αὐτὸν ἀναγορεύσαντας.²⁸³

[5] Das Eintreffen seiner Vorhersagungen erregte unter der Menge, welche von den ewigen Gesetzen der Gestirne nichts wußte, solche Verwunderung, dass man glaubte, wer diese Belehrungen gegeben, müßte ein göttliches Wesen sein. Nachdem er dem Kreise der Menschen entrückt war, erwies man ihm wegen seiner Verdienste und seiner Kenntnisse der Gestirne die Ehre der Unsterblichen; und seinen Namen [Uranos = Himmel] übertrug man auf das Weltgebäude, nicht nur, weil man dachte, er sei vertraut mit dem Auf- und Untergang der Gestirne und mit allem, was sich am Himmel begibt, sondern, weil man durch die hohe Verehrung, die ihm für immer als dem König des Weltalls geweiht wurde, seine Verdienste noch überbieten wollte.

In weiterer Folge wird das Reich des *Ouranos* auf seine Kinder aufgeteilt: die Titanen. In der Version von Diodorus Siculus sind König *Ouranos* und Königin *Titaea* die Herrscher von Atlantis. Sie haben 18 Söhne und mehrere Töchter, von denen nur zwei namentlich bekannt sind: *Rhea* (die auch *Pandora* genannt wird) und *Basileia*, die nach dem Tod ihres Vaters mit Zustimmung ihrer Brüder und des Volkes die Herrschaft über Altantis übernahm. *Basileia*

²⁸² Diodorus Siculus, Bibliotheca Historica 3, 56.4

²⁸³ Diodorus Siculus, Bibliotheca Historica 3, 56.5

heiratete ihren Bruder *Hyperion*, erhielt den Beinamen „große Mutter“ (μεγάλη μήτηρ) und gebar ihm zwei Kinder: *Selene* und *Helios*. Doch *Basileias* Brüder fürchteten, *Hyperion* werde die Herrschaft an sich reißen und ermordeten ihn und ertränkten *Helios* im Fluß *Eridanus*. Aus Verzweiflung stürzte sich *Selene* von einem Dach. In einem Traum der *Basileia* erschien *Helios* und prophezeite ihr, dass er und *Selene* von den Menschen einmal als Götter verehrt werden würden. *Basileia* erzählte ihrem Volk von diesem Traum, fiel aber dem Wahn zum Opfer und zog durch die Länder. Als sie eines Tages plötzlich unsichtbar wurde, war das Volk sehr betroffen und übertrug die Namen *Selene* und *Helios* auf die beiden Himmelskörper Mond und Sonne. Das Andenken an *Basileia* erhielten sie aufrecht, indem sie ihr Verhalten während ihrer manischen Phasen nachahmten²⁸⁴. In weiterer Folge teilten sich dann zwei Söhne des *Ouranos* – *Kronos* und *Atlas* – das Reich unter sich auf. Diodorus Siculus weicht damit doch sehr stark vom „klassischen“ griechischen Mythos, wie ihn beispielsweise Hesiod lehrt, ab. Und dennoch ist er Teil einer Tradition innerhalb der griechischen Philosophie, die annimmt, dass jene Personen, die als Götter verehrt werden, menschliche und irdische Ursprünge haben.

Dass Bode seinen Namensvorschlag aus einer entlegenen Gegend der griechischen mythologischen Landschaft bezieht, ist verwunderlich, aber es ist anzunehmen, dass er wohl zuerst auf den Namen kam und die Verbindung zu Atlantis erst bei seinen Recherchen dazu zu Tage gekommen ist.

64 sic BRUSSI: sic RUDIGER

D. Rudiger hunc etiam appellat Coelus, quod Nomen ipsi aptius videtur, quam Uranus graecum, utitur Voce Coelus Generis masculini, Loco Coelum neutrius, ejusdem tamen est Significationis; nam Coelus mythologicum Nomen, Universum hoc, quod Coelum appellamus, indicat, a quo Saturnum genitum fingunt Mythologi.

Christian Friedrich Rüdiger war ein deutscher Astronom aus Leipzig. Er dissertierte 1786 mit der Arbeit *Specimen analyticum de lineis curvis secundi ordinis* und habilitierte sich im Jahr 1790 mit der Arbeit zur Koordinationstransformation zwischen Äquator und Ekliptik. 1791 wurde er zum Direktor der Leipziger Universitätssternwarte bestellt.

Fast zeitgleich mit seiner Dissertation verfasste er im Jahr 1785 die *Anleitung zur Kenntnis des gestirnten Himmels für jede Klasse von Lesern*, die im Folgejahr publiziert wurde. Zu dieser Zeit gab es zwar viele solche Einführungswerke in die Astronomie, aber Rüdiger stellte

²⁸⁴ Hiermit erklärt Diodorus Siculus den Kult der Magna Mater Cybele.

offenbar fest, dass diese für viele Leserinnen und Leser nicht leicht zu erfassen waren und daher entschloss er sich, eine sehr vereinfachte Darstellung zu verfassen. Er bemerkt dazu im Vorwort:

Ich wünsche durch diesen Versuch bei Ungelehrten einen Mangel abzuhefen, der sie außer Stand setze sich von dem Himmel und der Einrichtung des Weltgebäudes eine deutliche Kenntnis zu erwerben, indem die bisherigen Bücher über diese Materie teils zu umständlich teils aber auch nur für Gelehrte geschrieben sind²⁸⁵.

Er nahm starke Anleihen bei Bodes *Anleitung zur Kenntnis des gestirnten Himmels* und dessen Sternkarten, wie er auch in der Vorrede zugesteht, und fügt seinen Ausführungen zahlreiche Abbildungen und Schautafeln bei.

Bei seiner *Anleitung* geht er systematisch vor: es folgen zuerst die Erklärungen zu den Fixsternen, dann zur Sonne, danach zu den Sternbildern und das Werk endet mit kurzen Abschnitten zu den einzelnen Planeten. Dazwischen streut Rüdiger Aufgaben inklusive Auflösungen an die Leserschaft ein, was den didaktischen Ansatz seines Werkes zusätzlich unterstreicht. Ab Seite 104 widmet er sich den Erläuterungen zu den Planeten. Es folgt zuerst eine Definition:

Planeten oder Irsterne heißen diejenigen Sterne am Himmel, die nicht allein wie die Fixsterne der täglichen Bewegung des Himmels von Morgen nach Abend hin folgen, sondern in einer gewissen Gegend des Himmels, d.i. dem Thierkreise, beständig sich aufhalten, verschiedene Umlaufzeiten um die Sonne haben, von welcher sie auch ihr Licht erhalten, ihre Stellung gegen die übrigen Fixsterne und gegen einander verändern, indem sie bald langsam; bald geschwinde; bald vorwärts von Westen nach Osten (alsdann heißen sie: rechtsläufig, und das sind sie die mehreste Zeit); bald rückwärts von Osten nach Westen (rückläufig) gehen; bald stillstehen (stilstehend); bald sich zusammenfügen; bald wieder von einander laufen. Das Licht der Fixsterne ist funkelnd und zitternd, hingegen das Licht der Planeten unbeweglich. Durch die Fernröhre erscheinen die Planeten vergrößert und in einem schwächern Lichte; die Fixsterne aber zeigen sich weder vergrößert, noch verlieren sie etwas von ihrem lebhaften Glanze, weil sie ihr Licht nicht von andern Körpern borgen, sondern mit ihrem eignen Lichte scheinende Körper sind. Die Anzahl der Planeten, so viel bis jezt bekannt sind, beläuft sich nur auf sieben, und ihre Namen und Zeichen sind folgende:²⁸⁶

²⁸⁵ Rüdiger (1786), Vorrede.

²⁸⁶ Rüdiger (1784) pp. 104-105.

1. Uranus ♂	5. Erde ♂ (welche wir bewohnen)
2. Saturn ♄	6. Venus ♀
3. Jupiter ♃	7. Merkur ☿
4. Mars ♂	

Abb. 34: Planetennamen und -zeichen aus Rüdiger (1784).
(Elbing, Biblioteka Elblaska, 91805)

Danach folgen kurze Abschnitte, in denen Rüdiger jeweils kurze Informationen über den betreffenden Planeten präsentiert. Der erste Planet, mit dem Rüdiger beginnt, ist – so wie auch schon in der Reihenfolge der Aufzählung, da diese sich nach den Umlaufzeiten der Planeten richtet und bei dem Planeten beginnt, der am längsten benötigt – *Uranus*. Rüdiger nennt ihn hier also *Coelus*, fügt dem aber noch hinzu, dass der Planet „auf griechisch: Uranos“ heißt. Das ist, zumal er das Werk an eine ungeschulte Leserschaft richtet, doch überraschend, denn zuvor hat er den Namen *Coelus* noch nicht erwähnt (obwohl er die Erde in der Aufzählung durch „welche wir bewohnen“ noch näher definiert. Rüdiger ist aber mit sich selbst nicht ganz einig und denkbar inkonsequent: im gesamten Werk nennt er ein und denselben Planeten zweimal *Uranos*, sechs mal *Uranus* und neun mal *Coelus*. Danach folgen dann seine Ausführungen zum Planeten selbst, in denen er den Namen des Planeten schlußendlich nicht ein einziges Mal nennt:

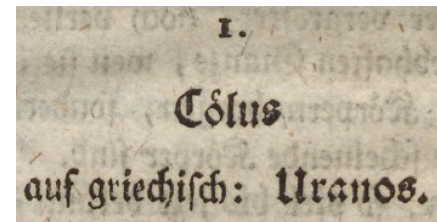


Abb. 35: Die Überschrift zu *Uranus* in Rüdiger (1784).
(Elbing, Biblioteka Elblaska, 91805)

Friedrich Wilhelm Herschel, von Geburth ein Deutscher, und eifriger Liebhaber der Sternkunde, entdeckte im Jahr 1781 den 13ten März Abends zu Bath in England, zwischen den Hörnern des Stiers und den Füßen der Zwillinge mit einem von ihm selbst verfertigten großen Fernrohr oder Teleskop diesen Planeten, welcher dem äußern Ansehen nach am Lichte noch nicht einem Stern sechster Größe gleich kam. Nach Bekanntmachung der Entdeckung desselben beobachteten ihn verschiedene Astronomen in England und Frankreich. Herr Bode, Astronom der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften, sahe ihn zu Berlin den 3ten August zuerst in Deutschland. Dieser hat auch bereits ein Buch über demselben herausgegeben: Von dem neu entdeckten Planeten. Berlin 1784. In welchem er die Geschichte dieser wichtigen Entdeckung, die erstern ihm bekanten Meinungen der Astronomen von derselben, und die bisherigen Beobachtungen dieses neuen Planeten erzählt; dann die verschiedenen Versuche zur Bestimmung seines Laufs und seiner wahren Bahn anzeigt, und endlich algemeine Betrachtungen und Untersuchungen darüber anstellt.

Immer noch neue Nachrichten davon liefert er in den auf seine Kosten herauskommenden Berliner Astronomischen Jahrbüchern.

Es ist immer eine sehr große Merkwürdigkeit für unsere Zeiten, die bis dahin sich mit der Saturnsbahn den Augen der Erdbewohners entziehenden Grenzen des majestätischen Planetengebiets unserer Sonne, durch die glückliche Entdeckung des siebenden Hauptplaneten, dser bisher immer von Menschen ungesehen, fern hinterhalb dem Saturn, den weiten Umfang seiner ungeheuern Laufbahn um die Sonne vollendete, fast noch einmal so weit ausgedehnt zu sehen. Da bereits über dreitausend Jahre seit der Gründung der Sternwissenschaft verflossen sind, und dieses ungeheure Gebäude menschlicher Kentnisse in unsern Zeiten fast ganz vollendet zu sein scheint; so hätte man kaum vermuthen sollen, daß den aufmerksamen und unermüdeten Himmelforschern der neuern Zeit, bis jezt noch die Kentnis eines Hauptkörpers unsers Sonnensystems entgangen wäre.²⁸⁷

75 Astrorum est PRAESES; tum PRAESES & Astronomorum

In der Anmerkung LA (B)²⁸⁸ wird ein gewisser *Linocerius* genannt, der ein Werk namens *Musarum Mythologia* geschrieben hat. Hierbei handelt es sich um Geofredus Linocerius Vivariensis, dessen Abhandlung über die Mythologie der Musen ab der Ausgabe aus dem Jahr 1563 von Natalis Comes' *Mythologiae* als Anhang hinbeigegeben worden war. Nach einer allgemeinen Einleitung zu den Musen wird jede Muse (in der Reihenfolge Clio, Euterpe, Thalia, Melpomene, Terpsichore, Erato, Polymnia (sic), Urania und Calliope) in einem eigenen Kapitel näher vorgestellt. Zum Abschluss kommt Linocerius dann noch auf die Namen der Musen zu sprechen.

Zur Einleitung wird Plutarch zitiert, der *Urania* den „Himmlischen“ vorstehen lässt. Auch Platon führt in seinem Dialog *Epinomis* die Astronomie als eine wichtige Wissenschaft ein, die schon ab dem Kindesalter unterrichtet werden sollte:

Linocerius in *Musarum Mythologia* postquam recensisset; *Plutarchum* *Uraniae Historiam* satis longa Oratione prosecutum fuisse, subjicit: „*Urania* igitur *Coelestibus praeficitur* (secundum *Plutarchum*) quae quanto his interioribus praestant, tanto etiam *difficilia*, vultque *Plato* in *Epinomide*, omnia Scientiae huius Contemplatores a *Juventute*, imo vero & a *Pueritia* in illam incumbere debere; tante est ipsius *Difficultas & Excellentia!*“

Linocerius hat die Mythologie der Musen erforscht; *Plutarch*, der die Geschichte der *Urania* in einer recht langen Rede nachvollzog, schrieb darunter: „*Urania* steht den *Himmlischen* daher vor (so sagt *Plutarch*), die, so viel sie den irdischen Dingen vorstehen, so sind sie umso

²⁸⁷ Rüdiger (1786) pp. 106-107

²⁸⁸ Szerdahely (1788a) p. 47.

schwieriger. Platon will in seinem [Dialog] Ἐπινομίς, dass alle diese Wissenschaft von ihrer Jugend an, nein, in der Tat soll man sich seit der Kindheit mit ihr befassen; denn so groß ist ihre Schwierigkeit und Großartigkeit!“

Es folgt dann ein Seitenhieb auf die Astrologie. Linocerus zitiert wieder Platon, der sagt, dass ein wahrer Astronom nicht nur den Auf- und Untergang der Sterne beobachtet, sondern sich auch mit den Umläufen der Planeten befassen und versuchen, diese zu verstehen:

tum idem *Linocerus* Verba *Platonis* sequentia refert: „Nolite ignorare, Astronomiam *Sapientissimum* quiddam esse; nempe necesse est, *verum Astronomum* esse non eum, qui secundum *Hesiodum* omnesque eiusmodi, Occasum, Ortumque considerat: sed eum potius, qui Circuitus octo (*Sphaerarum*) & quomodo septem (*Planetae*) sub primo versentur? Quove Ordine Circulos suos peragant? Quod nulla Natura, *nisi mirabilis sit*, facile unquam inspiciet, ut modo diximus, & dicemus, declavantes, quid oporteat, & quomodo oporteat discere“

Dann berichtet *Linocerus* die folgenden Worte Platons: „Ignoriere nicht, dass Astronomie etwas *sehr Weises* ist; es ist nämlich notwendig, dass der *wahre Astronom* nicht derjenige ist, der nach Hesiod und dergleichen den Untergang und den Aufgang [der Gestirne] betrachtet, sondern eher derjenige, der die acht Umlaufbahnen (Sphären) und ebenso die sieben (Planeten) unter Ersten gedreht werden? In welcher Reihenfolge sollen sie ihre Kreise ziehen? Dass keine Natur, es sei denn, sie ist wunderbar, jemals leicht aussehen wird, wie wir gerade gesagt haben und sagen werden, dass sie lernt, was sie braucht und wie man es abdeckt.

Linocerus schließt mit einem Lob auf die Astronomie. Denn *Urania* beherrscht die Wissenschaft des Himmels und sie gilt als Erfinderin der Astronomie. Daher ist jede Beschäftigung mit *Urania* auch Beschäftigung mit Astronomie:

Si igitur (concludit *Linocerus*) tanta est *Astronomiae* Laus, quo Encomio *Inventricem* persequemur *Uraniam*? Huius quidem non est Loci; contenti itaque erimus ostendere, illam, nihil aliud esse, quam coelestem *Astrologiam* (rectius *Astronomiam*) discam apo tou ouranou, *a Caelo*: Et sic *Urania* Universi Scientiam perfectissime: ta ano orontan: id est: *Sublimia spectantem*.

Wenn daher (wie *Linocerus*) schließt, das Lob der *Astronomie* so groß ist, durch welches Encomium sollen wir dann die *Erfinderin Urania* verfolgen? Natürlich ist dies nicht der Ort; wir werden uns daher damit begnügen zu zeigen, dass es nichts anderes ist, als dass ich die himmlische *Astrologie* (oder richtiger die *Astronomie*) unterrichte *vom Himmel*. Und so kennt *Urania* die Wissenschaft des Universums am vollkommensten: ta ano orantan, das heißt: die, die Erhabenes gesehen hat.

80 Uranie est diva, Nataque chara Jovis

In Anmerkung LA (C)²⁸⁹ wird dezidiert auf Franciscus Pomey hingewiesen, der im Jahr 1659 ein mythologisches Wörterbuch veröffentlichte, das für die nächsten zwei Jahrhunderte eines der Standardwerke zur antiken Mythologie war²⁹⁰:

Vide supra Notam (D) in *Historiam Uraniae Musae*. Ipsa Derivatio Nominis *Uranie* a Voce *Uranus* demonstrat, *Uraniam* ab *Urano* descendere, eiusque esse *Filiam*, et quidem ante Fratrem suum *Saturnum* (sub quo Nomine *Noemum* intellectum fuisse docet *Pomey* in suo *Pantheo mythico*) genitam: quapropter *Primogenitam*. – *Prima certe primi Homini Adami* Cura erat: Oculos in Coelum levare, Coelumque noscere, iuxta illud *Nasonis* *Metamorph.* 1.I.

Pronaque cum spectent Animalia cetera Terram,
Os Homini sublime dedit: *Coelumque tueri*
*Iussit, & erectos ad Sidera tollere Vultus.*²⁹¹

Siehe unter Anmerkung (D) in der *Historia Uraniae Musae*. Dieselbe Herkunft des Names *Urania* vom Namen *Uranus* zeigt, dass *Urania* von *Uranus* abstammt und seine *Tochter* ist und sicherlich vor ihrem Bruder *Saturnus* (den wir unter dem Namen *Noah* zu verstehen haben, wie uns *Pomey* in seinem *Pantheum Mythicum* lehrt) geboren wurde: deshalb *die Erstgeborene*. Die *erste* Aufgabe des *ersten* Menschen *Adam* war: die Augen zum Himmel zu erheben, den Himmel zu kennen, wie es in den Metamorphosen des [Ovid] *Naso* steht: Während die anderen Lebewesen vornübergebeugt auf den Boden blicken, Gab es dem Menschen ein Gesicht, das nach oben blickt: *er befahl, den Himmel Anzublicken und das aufgerichtete Antlitz zu den Sternen zu erheben.*

Das *Pantheum Mythicum seu Fabulosa Deorum Historia*²⁹² ist eine Art Handbuch, das in seinem Aufbau einem strikten Muster folgt: ein Mann namens *Palaeophilus* („Antikenliebhaber“) stellt Fragen, die von einem Mann namens *Mystagogus* („Lehrer von Geheimnissen“) beantwortet werden. Es war wohl für den Gebrauch als Schulbuch gedacht und wurde 1697 ein zweites Mal und bis 1741 insgesamt sechsmal aufgelegt. Im Jahr 1694 erschien eine englische Übersetzung, *Pantheon*, die vermutlich von Andrew Tooke verfasst wurde, und die bis 1771 insgesamt mehr als 35 mal aufgelegt wurde. Tooke lässt den Leser im Glauben, er sei der Verfasser des Werkes. Schlägt man die betreffende Stelle bei *Saturn* nach, so wird zunächst seine Genealogie präsentiert. *Saturn* stammt demnach von *Coelus* und *Terra* ab.

²⁸⁹ Szerdahely (1788a) p. 47-48.

²⁹⁰ Mulryan (2017) p. 64.

²⁹¹ Ovid, *Met.* 1, 84-86.

²⁹² <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10585634?page=1>

Coelus wird auf Griechisch auch *Uranos* genannt und war der Sohn von *Aether* und *Dies*. *Uranos* heiratete seine Schwester *Vesta* und zeugte mit ihr viele Kinder:

MYST[AGOGUS]: Ipse est, Saturnus, Coelo ac Terra, seu Vesta natus; qui Coelus, Coelius, sive *Uranus*, Graeco sermone dictus, Aetheris ac Diei filius, Deorumque omnium antiquissimus, Vestam ab ipso genitam, ut quidam ajunt, uxorem sibi conjunxit, plurimosque ex ea liberos sustulit, quorum clarissimus Saturnus iste fuit.²⁹³

MYSTAGOGUS: Er ist Saturn, der Sohn von Coelus und Terra (oder Vesta); der Coelus, Coelius, oder *Uranus* auf Griechisch genannt wird, der der Sohn von Aether und Dies war, und der älteste von allen Göttern. Er heiratete (wie man sich erzählt) seine eigene Tochter Vesta und zeugte mit ihr viele Kinder, von denen das berühmteste Saturn war.

An einer weiteren Stelle, und es ist die, die Hell meint, versucht Pomey, *Saturn* biblisch zu verorten. Frühere Schreiber hatten *Saturn* mit Nimrod gleichgesetzt, der das babylonische Reich gegründet hatte. Pomey aber möchte ihn mit Noah gleichgesetzt wissen:

Et si nonnemo scribat, Saturnum, Nembrotum fuisse Imperii Babylonici fundatorem; magis tamen, in illius sententiam propendo, qui Noemum esse asserit. Ad id credendum, adducor rationibus, quas adducit idem auctor: quarum praecipuae, hae mihi videntur esse.

Noemi tempore, terra tota unius erat sermonis, teste Propheta, quod fabularum consarcinatores, brutis quoque animantibus attribuunt. Saturni quoque aetate, commune hominibus & belluis aliquam fuisse linguam ajunt.²⁹⁴

Auch wenn allgemein geschrieben wird, dass Saturn Nimrod, der Begründer des Babylonischen Reiches war, glaube ich dennoch mehr, was die Meinung dessen ist, der behauptet, er wäre Noah. Um dies zu glauben, führe ich die Gründe an, die derselbe Autor anführt, von denen mir diese als die Wichtigsten erscheinen.

Zur Zeit Noas sprach die ganze Welt eine Sprache, so sagt der Prophet, die die antiken Mythenspinner auch den wilden Tieren zuschrieben. Auch in der Zeit des Saturn sagt man, dass es eine gemeinsame Sprache der Menschen und Tiere gegeben habe.

Es folgen einige Analogieschlüsse aus der Bibel, die diverse Ausdrücke für unterschiedliche Berufe und Tätigkeiten auflisten. So wird ein Mörder beispielsweise *Vir Sanguinis* genannt. Das alles soll beweisen, dass der Name *Vir Terrae* sowohl für Noah als auch für Saturn der richtige ist, denn Noah war ein Bauer und *Saturn* der Ehemann der Erde:

²⁹³ Pomey (1659) p. 137.

²⁹⁴ Ibid. p. 143.

Noe appellatur Hebraice, *Vir Terrae*, id est, Agricola: qua phrase nulla usitatio in Sacris litteris, sic enim, *a Vir belli*, pro Milite sumitur: *Vir brachii*, *b* pro robusto; *c Vir sanguinis*, pro sicario: *d Vir verborum*, pro diserto; *Vir pecoris*, *e* pro opilione. Saturnus vere *Vir Terrae* dici debet, quandoquidem Tellurem, quae eadem est ac Rhea et Ops, uxorem habuit.²⁹⁵

Noah wird auch Hebräisch *Mann der Erde* genannt, das heißt, Bauer: laut der gebräuchlichen Phrase in der Heiligen Schrift, die a) „Mann des Krieges“ für Soldat sagt; „Mann der Waffen“ für einen starken Mann; c) „Mann des Blutes“ für Mörder: d) „Mann der Worte“ für Redner; „Mann der Herde“ e) für einen Hirten. Saturn kann wahrlich *Mann der Erde* genannt werden, weil er Tellus, die auch Rhea und Ops war, geheiratet hat.

Daraus folgt ein weiterer Analogieschluss. Da Noah nämlich den Weinbau erfunden hat, so ist auch *Saturn* für den Wein zuständig. Noah war aber an die Kraft des von ihm produzierten Weines noch nicht gewöhnt und wurde betrunken. Daher, so sagt Pomey, betranken sich die Anhänger des *Saturn* auch an seinen Festen:

Noe *plantavit vineam*, primusque vinitor fuisse dicitur. Et Saturno, vitium et agrorum cultura tribuitur. Noemus vino succubuit semel, ejus vires forte nondum expertus. Saturnalibus more receptum erat, multo mero se ingurgitare: et ebrietati Saturnus praerat.²⁹⁶

Noah hat auch Weinreben gepflanzt und wurde der erste Weinbauer genannt. So auch werden Weinbau und Ackerbau dem Saturn zugeordnet. Noah ist einmal dem Wein unterlegen, vielleicht weil er noch nicht an seine Kräfte gewöhnt war. An den Saturnalien hat man demnach exzessiv getrunken, weil Saturn die Betrunkenen beschützte.

Noahs Sohn Ham, der ihn einmal nackt gesehen hat, wurde von seinem Vater dafür verflucht. *Saturn* soll jene, die Götter nackt sehen, auch eine Strafe auferlegt haben:

Noemus, Chami filii execrates est impudentiam, quod veranda Patris vidisset, turpique spectaculo oculos pavisset suos. A Saturno latam esse legem fabulantur, qua sancitur, ne quis Deos nudos impune videat.²⁹⁷

Noah hat seinen Sohn Ham verflucht, weil er die Nacktheit des Vaters mit Freude gesehen hatte. Daher sagt man, dass Saturn ein Gesetz eingerichtet hast, damit niemand ungestraft bleibt, der die Götter nackt sieht.

²⁹⁵ Pomey (1659) p. 143.

²⁹⁶ Ibid. p. 143.

²⁹⁷ Pomey (1659) p. 144.

Die Gleichsetzungen gehen weiter. *Saturn* und seine Frau *Rhea* waren Kinder des *Oceanus* und der *Thetis*. Noah galt auch als aus dem Wasser wiedergeboren, da er sich und seine Familie mit der Arche vor der Flut gerettet hat:

*Saturnus & Rhea, uxor ejus, & qui cum illo fuere, ex Oceano et Thetide nati perhibentur. Noemus autem cum suis, ex aquis diluvia, arca velut obstetricante, prodiit in novam lucem. Potiori sane jure meruit Noemus, quam Saturnus, ut in nummis, si qui in ejus honorem cusi fuissent, exprimeretur navis effigies, qua genus hominum universum naufragio subduxerat.*²⁹⁸

Saturn und Rhea, seine Frau und jene, die mit ihm waren, wurden aus dem Ozean und Thetis geboren. Noah und die seinen wurden durch die Hilfe der Arche aus den Wassern der Flut in neu geboren. Und daher verdient es Noah mehr als Saturn, wie auf den Münzen, wenn jemand sie ihm zu ehren prägt, das Bild eines Schiffes darauf tut, der das Geschlecht aller Menschen aus einem Schiffbruch herausführte.

Sowohl Noah als auch *Saturn* sollen jeweils eine Flut vorhergesagt haben:

*Diluvium praedixit Noe: Et Saturnus praenunciat magnam imbrium vim futuram, fabricandam esse arcam & in ea cum volucribus, reptilibus atque jumentis esse navigandum.*²⁹⁹

Noah hat die Flut vorhergesagt: Und Saturn hat die große Kraft des Regens vorhergesagt und hat eine Arche gebaut, in der mit Vögeln, Reptilien und Tieren alle gemeinsam segeln sollten.

Saturn soll bis auf Jupiter, Neptun und Pluto alle Kinder verschluckt haben. Noah hat allen Menschen, bis auf seine drei Söhne, die Flut vorhergesagt und sie nicht gerettet:

*Saturnus filios omnes, tribus exceptis, Jove, Neptuno, et Plutone, devorasse dicitur. Noemus autem qui, ut Pastor, et Propheta, omnium mortalium, qui tunc in vivis agebant, Pater dici potest, eos omnes absumpsisse et damnasse legitur, quod diluvia aquis absumendos praenunciaret. Nam ex Scripturae phrasi Prophetiae dicuntur id facere, quod futurum praedicunt. Sic enim dicitur, *Quando veni ad perdendam civitatem*, id est, ad praenunciandum perdendam. Tres solum filii superfuere, Sem, Cham & Japhet: qui non alii videntur esse a Jove, Neptuno, & Plutone.*³⁰⁰

Saturn soll alle seine Kinder, bis auf drei, Jupiter, Neptun und Pluto, verschluckt haben. So soll Noah, der als Hirte und Prophet der Vater aller damals lebenden Sterblichen genannt werden kann, sie alle verschlungen und verdammt haben, weil er vorhersagte, dass sie in den Wassern der Flut ertrinken würden. Denn nach der Heiligen Schrift werden die Propheten

²⁹⁸ Ibid. p. 144.

²⁹⁹ Ibid. p. 144.

³⁰⁰ Pomey (1659) p. 144-145.

das tun, was sie für die Zukunft vorhersagen. Denn so heißt es *Als ich kam, um die Stadt zu zerstören*, d.h. um die Zerstörung vorherzusagen. Nur drei Söhne blieben ihm übrig, Sem, Ham und Jafet: die niemand andere zu sein scheinen als Jupiter, Neptun und Pluto.

Danach folgen ähnliche Analogieschlüsse noch für Ham, der dem Jupiter gleichgesetzt wird, Jafet, dem Neptun entspricht, und Sem, der dann Pluto sein muss.

Im selben Werk schreibt Pomey auch über die Musen. Für jede der Musen gibt er in einem kurzen Absatz an, woher sich der jeweilige Name ableiten lässt. Die in seiner Zählung neunte Muse, *Urania*, heißt deshalb so, weil sie von himmlischen Dingen singt, oder weil die Menschen durch ihre Hilfe in den Himmel gehoben werden und sich mit himmlischen Dingen (also der Astronomie?) vertraut sind:

Nona; URANIA, ἀπὸ τοῦ οὐρανοῦ, a Coelo, ita dicta, & Coelestium rerum cantu; vel, quod eius opera, homines, ad coelos evehantur laudibus, seu quod scientiarum beneficio in coelestium rerum contemplatione versantur.³⁰¹

Die Neunte, URANIA, vom Himmel, so benannt, weil sie entweder von himmlischen Dingen singt; oder weil durch ihre Hilfe Menschen durch Lobeshymnen in den Himmel gehoben werden, oder weil sie durch den Verdienst der Wissenschaften mit der Betrachtung der himmlischen Dinge vertraut werden.

Hell versucht hier also, mithilfe der Ausführungen von Pomey, den Namen *Urania* mythologisch zu belegen. Das hilft ihm, seinen Namensvorschlag als Gegenpol zu Bodes Namensvorschlag *Uranus* als den richtigeren darzustellen, da sowohl die antike Mythologie als auch die zeitgenössischen Interpreten (am Beispiel Pomey) übereinstimmen, dass *Urania* nicht der gesamte Himmel, sondern eben nur ein Teil davon ist.

87... URANIAE SEXTANS nonne est super Astra locatus?

Sextans Uraniae: Constellatio in Mappis astronomicis reperitur infra Leonem, et supra Hydrum inter media: est autem Sextans Instrumentum astronomicum, Partem sextam Circuli complectens, quo a Coelestia dimetienda utuntur Astronomi.

Das Sternbild *Sextans Uraniae* wurde 1687 von Hevelius eingeführt und seine bildliche Darstellung in *Firmamentum Sobiescianum sive Uranographia* aus dem Jahr 1690 veröffentlicht. Das Sternbild bestand aus einigen schwachen Sternen unterhalb des Sternbilds Löwe und wurde von Hevelius aus Dankbarkeit für das Instrument, das er zur Vermessung von

³⁰¹ Ibid. p. 190.

Sternpositionen am Himmel verwendet hatte und 1679 durch einen Brand in der Sternwarte zerstört wurde, unter die Sternbilder gesetzt.

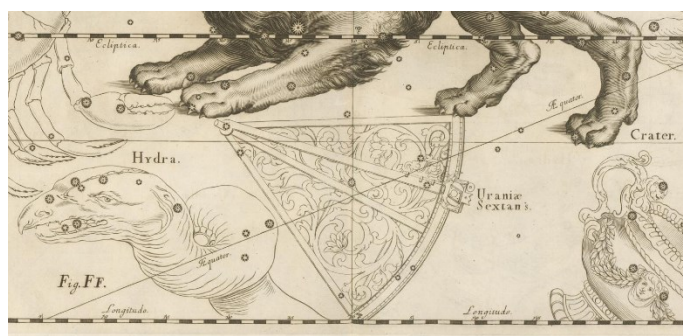


Abb. 36: Das Sternbild „Uraniae Sextans“ in Hevelius' *Firmamentum Sobiescianum* (1690).
(Wien, Universitätsbibliothek Wien Hw 14³⁰²)

Der britische Astronom Flamsteed kürzte den Namen des Sternbilds sowohl in seinem Sternkatalog als auch in den Sternkarten auf „Sextans“. So findet es sich auch heute noch als eines der 88 offiziell anerkannten Sternbilder am Himmel. Das Sternbild Sextans ist – wenig überraschend, da es aus sehr schwachen Sternen besteht – eines der wenigen Sternbilder, deren Sterne keine Eigennamen besitzen.

139 Exulat annosus quoque Spiritus Astrologorum

In der zu diesem Vers zugehörigen Anmerkung LA (D)³⁰³ führt Hell etwas aus, das die Astronomen bis heute beschäftigt: der Unterschied zwischen Astronomie und Astrologie. Hell möchte schon den damaligen Leser wissen lassen, dass zwischen Astrologen und Astronomen große Unterschiede bestehen:

Voces Astrologus & Astronomus diversissimae sunt Significationis.

Die Worte *Astrologe & Astronom* sind grundverschieden in ihrer Bedeutung.

Das Thema Astrologie handelt er in einem einzigen Satz ab. Astrologen seien Personen, die das Schicksal der Menschen aus den Sternen vorhersagen. Sie müssten seiner Meinung nach eher „Wahrsager“ genannt werden:

*Astrologi dicebantur, qui ex Astris Fata Hominum futura praedicebant,
Fatidici stricto Nomine vocandi:*

³⁰² <https://fedora.phaidra.univie.ac.at/fedora/objects/o:193527>

³⁰³ Szerdahely (1788a) p. 48.

Astrologen werden jene Menschen genannt, die aus den Sternen das zukünftige Schicksal der Menschen vorhersagen, streng genommen müsste man sie *Wahrsager* nennen.

Im zweiten Teil dieser Anmerkung erfahren wir von Hell, was er zu den Aufgaben der Astronomen zählt. Zuerst lässt er sich aber nicht die Gelegenheit entgehen, sich noch einmal über die Astrologen lustig zu machen, indem er Astronomen als Personen definiert, „die über die vergeblichen Träume der Astrologen lachen“. Hauptsächlich beschäftigen sich Astronomen mit den Bewegungen, Entfernungen und Helligkeiten von Himmelskörpern und messen diese. Hell zufolge machen das die Astronomen aber nicht nur für ihre eigene Wissenschaft, sondern auch für die nautische Navigation, die Geographie, die Geschichtswissenschaft, die Meteorologie und die Physik. All diesen Wissenschaften spricht Hell dann noch ab, ohne die Astronomie überhaupt bestehen zu können:

Astronomi contra, vana *Astrologorum* Somnia ridentes, toti sunt in observandis Corporibus coelestibus, eorum Motus, Distantias, Magnitudines, &c. &c. dimetientes, & calculantes, quae non tantum faciunt ad Scientiam Coelestium per sese omnium Scientiarum nobilissimam, sed praeterea maxima conserunt Emolumenta Generi humano, spectando Artem *nauticam*, *geographicam*, *chronologicam*, *meteorologica*, *physicam*, &c. quae Artes sine Astronomia omnino consistere non possunt.

Im Gegensatz dazu sind *Astronomen*, die über die nichtigen Träumereien der *Astrologen* lachen, alle jene, die die Himmelskörper beobachten und ihre Bewegungen, Entfernungen, Helligkeiten, &c. &c. messen und berechnen, das machen sie nicht nur für die nobelste aller Wissenschaften der Himmlischen aus sich heraus, sondern auch pflanzen sie den größten Nutzen für die Menschheit in Hinsicht auf die nautische, die geographische, die historische, die meteorologische, die physikalische, etc. Kunst, Wissenschaften, die ohne Astronomie überhaupt nicht bestehen können.

Hells Plädoyer für die Astronomie würde auch heutzutage noch auf wohlwollende Zustimmung bei professionellen Astronominnen und Astronomen treffen, die sich immer in der Situation befinden, sich regelmäßig strikt von Astrologinnen und Astrologen distanzieren zu müssen³⁰⁴.

³⁰⁴ Ein besonders lautstarker Vertreter ist der Astronom und Blogger Florian Freistetter, der immer wieder auf die Unterschiede zwischen Astrologie und Astronomie hinweist. Siehe beispielsweise Freistetter (2011).

151 Novimus: et Graji Musaeus, Aratus, & Orpheus:

Hell nennt in Anmerkung LA (F)³⁰⁵ noch einige einflußreiche griechische astronomische Dichter. Der berühmteste, von dem wir auch ein vollständiges Werk zum griechischen Sternenhimmel erhalten haben, ist Arat von Soloi.

Inter Graecos celeberrimus est *Aratus*, de quo Ovidius: *cum Sole & Luna semper Aratus erit*³⁰⁶.

Bei den Griechen ist der berühmteste *Arat*, von dem Ovid sagt: „solange Sonne und Mond bestehen, solange wird es Arat geben“.

Der erste aber, der ein Gedicht zur Astrologie geschrieben hat, sei *Orpheus*, wie Lukian in seinem Dialog über die Astrologie sagt:

Primus autem omnium apud Graecos de Astrologia scripsit *Orpheus*: „At *Graeci* (ait Lucianus in Dialogo de Astrologia) *nihil vel ex Aethiopibus vel ex Aegyptiis de Astrologia audiverunt, sed illis ORPHEUS Caliope, & Oeagri Filius haec prior explicavit*“³⁰⁷

Als Erster von allen schrieb bei den Griechen *Orpheus* über die Astrologie: „Die Griechen (so sagt Lukian in seinem Dialog über die Astrologie) übernahmen ihre astrologischen Kenntnisse weder von den Äthiopiern noch von den Ägyptern, sondern *Orpheus*, der Sohn des Oiager und der Kalliope, war der Erste, der ihnen hierin Unterricht erteilte.“

Weil *Orpheus* den Menschen die Astrologie beigebracht hatte, wurde seine berühmte Leier an den Himmel gesetzt. Dort findet sie sich zwischen den Sternbildern Schwan und Herkules, das früher einmal *Orpheus* genannt wurde. In der Mitte des Sternbilds Leier gibt es einen Stern, der *Lucida Lyrae* genannt wird und der von *Manilius* in seinen *Astronomica* besungen wird:

Ea de causa *Lyra Orphei* novem Chordarum, novem Musis dicat & in Coelum translata. Inter Constellationem *Cygni & Herculis*, (quem Veteres *Orpheum* dixerunt,) media fulget, Stellam habens primae Magnitudinis, quae *Lucida Lyrae* appellatur. De hac *Manilius* Astron. Lib. I ita canit.

Et *Lyra* diductis per Coelum Cornibus inter
Sidera conspicitur, qua quondam coeperat *Orpheus*
Omne, quod attigerat Cantu, Manesque per ipsos

³⁰⁵ Szerdahely (1788a) p. 48.

³⁰⁶ Ovid, Amores 1,15,16.

³⁰⁷ Lukian, De Astrologia 10.

Fecit Iter, domuitque infernas Carmine Leges.
 Huic coelestis Honor, similisque Potentia Caussae:
 Tunc Sylvas, & Saxa trahens, nunc Sidera ducit³⁰⁸.

Aus diesem Grund widmete die Leier *des Orpheus* neun Akkorde den neun Musen und wurde an den Himmel versetzt. Zwischen den Sternbildern Schwan und Herkules (den unsere Vorfahren *Orpheus* genannt haben) leuchtet in der Mitte ein Stern, der die erste Größenklasse hat, der *Lucida Lyræ* genannt wird. Über diesen singt *Manilius* im ersten Buch der *Astronomica*.

Und man kann unter den Sternen die Leier sehen, die ihre Hörner über den Himmel ausgestreckt hat, mit der einst *Orpheus* alle bezauberte, die durch seinen Gesang berührt wurden, und sogar zu den Manen vordrang, und durch den Gesang die unterirdischen Gesetze bezwang. Darum hat sie Ehre am Himmel und Macht, die ihrem Ursprung gleichkommt: Einst zog sie Wälder und Felsen, jetzt führt sie die Sterne.

Der Hinweis, dass das Sternbild Herkules von den Vorfahren *Orpheus* genannt wurde, ist in vielerlei Hinsicht interessant, denn es ist eines der wenigen Sternbilder, dessen Zuschreibung schon in der Antike nicht eindeutig war. Bei *Arat* (ca. 310-240) trägt das Sternbild den Namen Ἐγγόνασις („der Kniende“) und den Zusatz „τὸ μὲν οὐ τις ἐπίσταται ἀμφοδὸν εἰπεῖν“³⁰⁹ („niemand kann klar/offen sagen, wer er ist“). Der Kniende wird bei *Arat* als eine Person beschrieben, die an einen Leidenden erinnert, der vor Anstrengung in die Knie gegangen ist. Das Sternbild ist am Himmel einzigartig, da die abgebildete Person auf dem Kopf steht und sich im Laufe einer Nacht rückwärts über den Sternenhimmel bewegt³¹⁰. Die Hinzufügung ἀμφοδὸν (klar bzw. offen) deutet darauf hin, dass für *Arat* die Person, mit der das Sternbild identifiziert werden sollte, nicht tatsächlich anonym war. Für die weitere Interpretation ist es aber wichtig darauf hinzuweisen, dass das benachbarte Sternbild Leier von *Arat* mit *Hermes* in Verbindung gebracht wird („καὶ ΧΕΛΥΣ, ἥ τ' ὀλίγη· τὴν δ' ἄρ' ἔτι καίπαρὰ λίκνω / Ἑρμείης ἐτόρησε, λύρην δέ μιν εἶπε λέγεσθαι.“³¹¹ – Die Schildkröte ist klein. *Hermes* drechselte sie noch neben seiner Wiege und befahl, sie Leier zu nennen). Nur gut ein Jahrhundert nach *Arat* sagt *Eratosthenes* (ca. 276-195) offen, um wen es sich bei dem Sternbild handelt:

Οὗτός φασιν Ἡρακλῆς ἐστὶν ὁ ἐπὶ τοῦ Ὀφείως βεβηκώς.³¹²

Das ist Herkules, so sagen sie, der auf der Schlange steht.

³⁰⁸ *Manilius* 1, 322-327.

³⁰⁹ *Arat*, *Phainomena* 64.

³¹⁰ Nur ein zweites Sternbild bewegt sich rückwärts über den Himmel – das Schiff *Argo*.

³¹¹ *Arat*, *Phainomena* 268-269.

³¹² *Eratosthenes*, *Epitome* IV.

Diese Interpretation wird von Hygin (wird üblicherweise ins 2. Jahrhundert datiert) weiter ausgeführt:

Hunc Eratosthenes Herculem dicit supra Draconem collocatum, de quo ante diximus, eumque paratum ut ad decertandum, sinistra manu pellem leonis, dextra clavam tenentem: conatur interficere draconem Hesperidum custodem qui numquam oculos operuisse somno coactus existimatur, quo magis custos appositus esse demonstratur; de hoc etiam Panyasis in Heraclea dicit. Horum igitur pugnam Iuppiter admiratus inter astra constituit; habet enim Draco caput erectum, Hercules autem dextro genu nixus sinistro pede capitis eius dextram partem opprimere conatur, dextra manus ublata ut feriens, sinistra poriecta cum pelle leonis ut cum maxime dimicans apparet. Etsi, quis sit hic, negat Aratus quemquam posse demonstrare, tamen conabimur ut aliquid verisimile dicamus.³¹³

Laut Eratosthenes handelt es sich um Herakles, der über dem Drachen positioniert ist, über den wir schon gesprochen haben, und als ob er auf den Kampf vorbereitet wäre, hält er das Löwenfell in seiner linken Hand und die Keule in seiner rechten Hand. Er versucht, den Drachen, der die Hesperiden bewacht, zu töten, der eigentlich niemals seine Augen zum Schlaf schließen sollte, ein sicheres Zeichen, dass er als Wächter dort hingesetzt wurde. Panyasis spricht darüber auch in *Herakleia*. Iuppiter, der ihren Kampf bewunderte, versetzte sie unter die Sterne. Der Drache hat nämlich seinen Kopf aufgerichtet, während Herakles auf sein rechtes Knie gestützt ist und mit seinem linken Fuß versucht, den rechten Teil des Kopfes zu zerquetschen. Mit seinem rechten Arm, den er ausstreckt, als ob er zuschlagen wollen würde, und mit seinem linken ausgestreckt und das Löwenfell haltend, sieht er aus, als würde er kämpfen. Auch wenn Aratus behauptet, dass niemand beweisen könne, wer dieser, werden wir dennoch zu zeigen versuchen, dass wir etwas Plausibles sagen können.

Hygin berichtet dann über einige Zuschreibungen, die er in Quellen gefunden hat. So sagt beispielsweise Araethus, dass es sich um Ceteus, den Sohn des Lycaon und Vater des Megisto handelt. Hegesianax setzt ihn mit Theseus gleich. Einige andere sagen, es sei Thamyris und wieder andere meinen, es wäre Orpheus. Dass es sich aber um Herakles handelt, sagt auch Aischylos.

In Bayers 1603 erschienener *Uranometria* werden auf Tafel 7 bei der Beschreibung des Sternbilds Hercules einige diese und viele andere Zuschreibungen wiederholt. Demnach heißt das Sternbild neben *En Gonasi* unter anderem auch *Ingeniculus*, *Prodicuus in genua*, *Nixus*, *Nisus*, *Nessus*, *Saltator*, *Aper*, *Cetheus*, *Theseus*, *Prometheus* oder eben *Orpheus*. *Orpheus* ist aber jedenfalls nur eine seltene Zuschreibung und daher ist es verwunderlich, dass Hell just diese Identifizierung hervorkehrt. Das liegt aber wohl daran, dass *Orpheus* ein guter Sänger war und die Berufung auf *Orpheus* Hells Wunsch, als Dichter wahrgenommen zu werden,

³¹³ Hyginus, De Astronomia II, 6.

unterstützt. Dass er aber überhaupt wusste, dass das Sternbild mit *Orpheus* in Verbindung gebracht wurde, belegt möglicherweise eine handschriftlich angefertigte Abschrift der Tabellen aus Bayer, die im Teilnachlass Maximilian Hell an der Wiener Universitätssternwarte liegt³¹⁴. Die *Uranometria* ist jedenfalls das letzte große Werk vor Bodes *Uranographia* im Jahr 1801, das alternative Namen der Sternbilder auflistet.

³¹⁴ Universitätsbibliothek Wien, Fachbereichsbibliothek Astronomie, Astr.-NL-2.62.
<https://phaidra.univie.ac.at/o:317187>

5.2. Periocha Hieroglyphi

HELLIUS Astronomis dicat hoc Hieroglyphon: Usum
optat prae reliquis, non bene propositis^A

Circulus Astronomis Signum est commune Planetae,
at Stellae Signo, Sidera fixa notant.

5 Cur igitur Signum Contraria jungit in unum?

Estne Planeta novus, Fixa, Planeta simul?

Currere, stare simul, pugnant: sed divide tempus,
hic modo, qui currit, credita Fixa fuit.

Scilicet: hoc Astrum fixa inter Sidera MAYER^B

10 Censuit, et FLAMSTEED Astronomi celebres.

HERSCHELIUS primus docuit nos, esse Planetam,
Signum hoc URANIAE sic bene Fata docet.

^A Hieroglyphon Gallorum est: prima Littera Nominis Herschel cum oppenso Circello, Signo communi Planetarum. Hieroglyphon cel. D. Bode est Signum Martis Planetae solo Puncto intermedio distinctum.

^B Celeberrimus Tobias Mayer Astronomus Göttingensis, et ante ipsum Cel. Flamsteed Astronomus Angliae in suis Catalogis Fixarum referunt Fixam sextae Magnitudinis, quae hodie id Loci in Coelo non reperitur, factisque Calculis compertum est, novum Planetam id Temporis omnino eo Loco versatum fuisse, quo eum celebres hi Astronomi, pro Fixa habitum, observarunt. Propositum ergo Hieroglyphon explicat, et quasi in Imagine exhibet: Astrum hoc e credita Classe Fixarum, in Ordinem Planetarum, Herschelio observante, evectum.

Die Zusammenfassung des Zeichens.

HELL widmet den Astronomen dieses Zeichen: den Gebrauch
wünscht er vor den anderen, nicht gut vorgeschlagenen^A

Der Kreis ist für die Astronomen das gemeinsame Zeichen für einen Planeten,
aber durch das Zeichen eines Sterns bezeichnen sie Fixsterne.

5 Warum also verbindet das Zeichen Gegensätzliches in einem?

Ist der neue Planet ein Fixstern und Planet zugleich?

Laufen und gleichzeitig stehen ist ein Widerspruch: aber unterscheide die Zeit,
eben erst wurde der, der läuft, für einen Fixstern gehalten.

Freilich: dieses Gestirn hatten die berühmten Astronomen MAYER^B

10 und FLAMSTEED unter die Fixsterne gezählt.

HERSCHEL hat uns als erster unterrichtet, dass es ein Planet ist,
und so lehrt dieses Zeichen das Schicksal der URANIA..

^A Das Zeichen der Franzosen ist: der erste Buchstabe des Namens Herschel mit einem hinzugefügten kleinen Kreis, dem gewöhnlichen Zeichen eines Planeten. Das Zeichen des wohlberühmten Herrn Bode ist das Zeichen des Planeten Mars, das sich nur durch einen Punkt in der Mitte unterscheidet.

^B Der wohlberühmte Tobias Mayer, Astronom aus Göttingen, und vor ihm der wohlberühmte Flamsteed, Astronom aus England, berichten in ihren Fixsternkatalogen von einem Fixstern sechster Größenklasse, der heute an dieser Stelle am Himmel nicht aufgefunden wird, und durch gemachte Berechnungen wurde festgestellt, dass der neue Planet zu dieser Zeit sich an diesem Ort aufgehalten hat, wo ihn diese bekannten Astronomen, die ihn für einen Fixstern hielten, beobachtet haben. Das erklärt daher das vorgeschlagene Zeichen, und zeigt wie in einem Bild: dass dieses Gestirn aus der ihm zugeschriebenen Klasse der Fixsterne in die Reihe der Planeten erhoben wurde, aufgrund von Herschels Beobachtungen.

5.2.1. Kommentar zu *Periocha Hieroglyphi*

Schon in der Antike gab es für die beiden auffälligsten Himmelskörper – Sonne und Mond – eigene Symbole, die in astronomischen und astrologischen Texten verwendet wurden. Für den Mond ein Sichelmond (☾) und für die Sonne ein Symbol, das eine Sonne mit einem stilisierten Sonnenstrahl darstellen soll: ☼³¹⁵.

Dem Astronomiehistoriker Alexander Jones ist es gelungen, auch die Symbole für die fünf anderen klassischen Planeten der Antike in spätgriechischen Papyri aus dem 4. bis 11. Jahrhundert zu finden³¹⁶:

	<i>Laur. gr. 28,34</i> (11th c.)	4272 (376)	4274 (481)	4275 (508)
Sun	☼	☼	☼	☼
Moon	☾	☾	☾	☾
Saturn	♄	♄	♄	♄
Jupiter	♃	♃	♃	♃
Mars	♂	(damaged)	♂	♂
Venus	♀	♀	(lost)	(damaged)
Mercury	☿	☿	(lost)	(lost)

Abb. 37: Die Entwicklung der Symbole für Sonne, Mond, Saturn, Jupiter, Mars, Venus und Merkur.
(Jones (1999))

Jones interpretiert die Symbole von Jupiter und Saturn als Monogramme, die vom Anfangsbuchstaben des griechischen Namens ausgehen. Bei Saturn ist dies in Spalte 4272 der Abb. 36 besonders ersichtlich. Das Symbol von Merkur ist wohl ein stilisierter *Caduceus*.

Eine im Jahr 1440 gefertigte Abschrift des *Carmen Astronomicum* von Johannes Camaterus zeigt sechs der sieben Planetensymbole in einem Diagramm (es fehlt nur der Mond):

³¹⁵ Neugebauer/Van Hoesen (1987) pp. 1, 159, 163.

³¹⁶ Jones (1999) pp. 62–63.

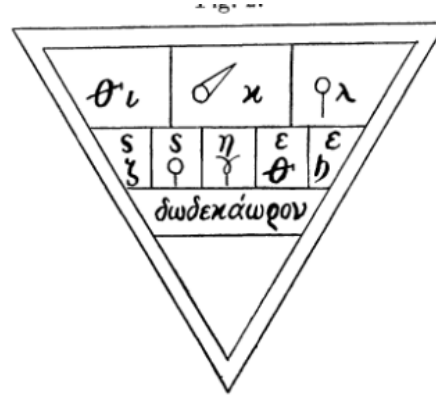
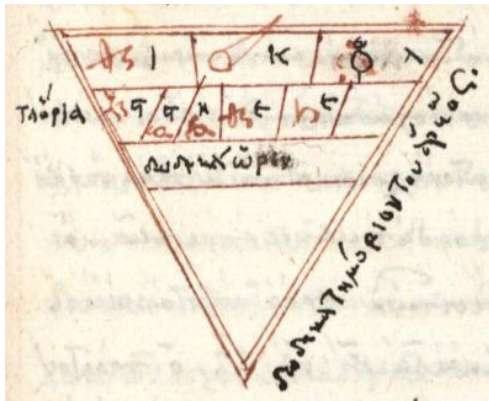


Abb. 38: Ein Diagramm aus Johannes Kamateros aus einer Abschrift aus 1440 (ONB Cod. Phil. gr. 108, 306r). In der oberen Zeile stehen von links nach rechts die Symbole für Mars (ein Schild mit einem Speer), die Sonne und Venus, in der zweiten Zeile zeta für Zeus=Jupiter, Venus, Merkur, Mars und Venus.

Die Querbalken bei den Symbolen von Venus, Mars und Saturn fehlen in diesem Diagramm und auch in allen anderen Fällen noch. Maunder führt diese auf das 16. Jahrhundert zurück, als „an attempt to give a savour of Christianity to the symbols of the old pagan gods“³¹⁷.

Das Symbol für die Sonne verändert sich im 16. Jahrhundert ebenfalls. Aus der stilisierten Sonne mit dem Sonnenstrahl wird in *Homocentrica* des italienischen Arztes und Astronomen Girolamo Fracastoro (1477-1553)³¹⁸ aus dem Jahr 1538³¹⁹ ein Kreis mit einem Punkt in der Mitte:

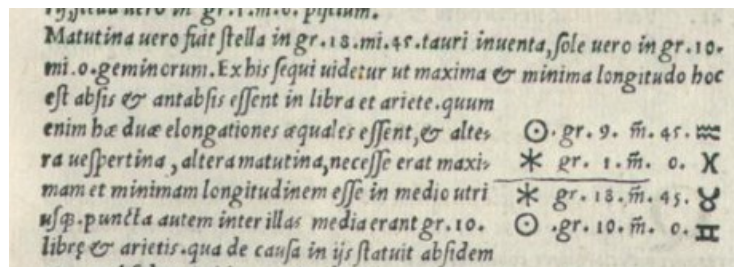


Abb. 39: Das Symbol für die Sonne auf Seite 50 in *Homocentrica* von Fracastoro. (Wien, Österreichische Nationalbibliothek 72.T.65)

Damit sind die Symbole, die auch heutzutage noch ihre Verwendung finden, entwickelt und werden in den folgenden Jahrhunderten keine weiteren Abänderungen erfahren:

Sonne	☉	Mars	♂
Mond	☾	Venus	♀
Saturn	♄	Merkur	☿
Jupiter	♃		

³¹⁷ Maunder (1934) pp. 238–247.

³¹⁸ Hack (2014).

³¹⁹ Fracastoro (1538) p. 50.

Mit der „Entdeckung“ der Erde durch Nikolaus Kopernikus – also dem Entrücken der Erde aus dem Zentrum des Sonnensystems und der „Degradierung“ zu einem Planeten – wurde auch für die Erde ein Symbol notwendig. Kopernikus selbst verwendete keine Symbole für die Planeten, ein einziges Mal kommt in der Editio Princeps von *De Revolutionibus Orbium Coelestium* aus dem Jahr 1543 das Symbol der Sonne in einem Diagramm vor.

Obwohl die Erde nicht zu den klassischen antiken Planeten zählte und ihr kein stilisiertes Symbol einer Gottheit zugeordnet werden konnte, gab es dennoch aus vor-heliozentrischer Zeit ein Symbol, das für die Welt an sich steht: \oplus . Dieses Symbol steht für die Welt, die in die vier Erdteile geteilt ist. Zu diesem Symbol gibt es eine Variante, die nur den Querbalken hat: \ominus . Eine dritte Variante des Symbols für die Erde stilisiert den *Globus Cruciger*, also den Reichsapfel, und wurde wohl aus Christianisierungsgründen entworfen: \otimes

Das Symbol für den Planeten Uranus wurde kurz nach seiner Entdeckung im Jahr 1785 entwickelt. Der deutsche Astronom Johann Gottfried Köhler (1745-1801)³²⁰ hatte für das Element Platin ein Symbol vorgeschlagen, das die Symbole von Eisen ♁ und Gold ♃ miteinander verschmolz, da Platin umgangssprachlich „weißes Gold“ genannt wurde und von Chemikern fast ausschließlich in Verbindung mit Eisen vorgefunden wurde. Bode besserte dann noch ein wenig nach, indem er den Pfeil aufrichtete: ♁♃


Bode beschrieb die Entstehung des Symbols im *Berliner Astronomischen Jahrbuch* für das Jahr 1785:

Wegen eines Zeichens schrieb mit Herr Inspector *Köhler*: „Sie haben mich befragt, was man dem neuen Planeten für ein Zeichen geben soll. Ohnstreitig das von der Platina del Pinto. Nur Schade, dass dieses zur Zeit noch kein allgemein angenommenes Zeichen hat. Lassen Sie einen Chymiker urtheilen, ob folgendes schicklich und den Eigenschaften und Bestandtheilen der Platina angemessen sey: ♁♃ oder ♁♃ Letztere Lage würde ich ihm deswegen geben, um solches nicht mit dem Zeichen der zu verwechseln etc.“

Die Platina, oder das weisse Gold, ist, wie die Chymicker finden, mit Eisen vermischt, also wäre das vorgeschlagene Zeichen derselben angemessen, und könnte zugleich sehr gut zur Bezeichnung unsers neuen Wandelsterns dienen. Nur deucht mir, dass die senkrechte Stellung desselben ♁♃ dem Auge in der Reihe der übrigen Planetenzeichen besser gefallen würde, als die liegende,

³²⁰ Hockey (2014a).

und dass es dennoch von den Zeichen des ☿ und der ♀ hinlänglich genug zu unterscheiden wäre.³²¹

Der französische Astronom Lalande hatte im Jahr 1784 in einem Brief an Herschel ein zweites Symbol vorgeschlagen: 

Nous avons fait graver un caractère pour votre planète: c'est un globe surmonté par la première lettre de votre nom.³²²

Wir haben für Ihren Planeten ein Symbol erfunden: es ist ein Globus gekrönt durch den ersten Buchstaben Ihres Namens.

Auf die vorgeschlagenen Symbole spielt Hell in der Fußnote (A) des Gedichtes an, wenn auch das Symbol von Bode offenbar zu diesem Zeitpunkt noch eine leicht andere Form hatte und Hell mit keinem der beiden Symbole zufrieden ist („*non bene propositis*“):

Hieroglyphon Gallorum est: prima Littera Nominis Herschel cum oppenso Circello, Signo communi Planetarum. Hieroglyphon cel. D. Bode est Signum Martis Planetæ solo Puncto intermedio distinctum.

Das Zeichen der Franzosen ist: der erste Buchstabe des Namens Herschel mit einem hinzugefügten kleinen Kreis, dem gewöhnlichen Zeichen eines Planeten. Das Zeichen des wohlberühmten Herrn Bode ist das Zeichen des Planeten Mars, das sich nur durch einen Punkt in der Mitte unterscheidet.

Kästner zitiert in einem Brief an Lichtenberg vom 30. September 1789 Hell, der das Zeichen von Herschel ganz und gar nicht gutheißt:

Hell sagt der Franzosen Zeichen sey plane indecens et abominandum, quia figuram exhibet similem patibulo in quo novus planeta (aut Herschelius) tanquam maximi alicujus criminis reus suspensus cernitur.³²³

Hell sagt der Franzosen Zeichen sey ganz und gar ungebührlich und abscheulich, weil es eine dem Galgen ähnliche Gestalt hat, an dem man den neunten Planeten (oder Herschel) so wie einen Kapitalverbrecher aufgehängt sieht.

Das Symbol, das Hell selbst vorschlug, ist in seiner Simplizität ein Geniestreich und spiegelt die Entdeckungsgeschichte des Planeten wieder: das Symbol für „Planet“ soll mit dem Symbol

³²¹ Bode (1782a) p. 191.

³²² Herschel (1917) p. 306.

³²³ Lichtenberg und Joost (1990) p. 735.

für „Stern“ kombiniert werden, denn zuerst dachte man, der Himmelskörper sei ein Fixstern, stellte sich dann aber als Planet heraus:

Circulus Astronomis Signum est commune Planetarum,
at Stellae Signo, Sidera fixa notant.

Der Kreis ist für die Astronomen das gemeinsame Zeichen für einen Planeten,
aber durch das Zeichen eines Sterns bezeichnen sie Fixsterne.



In Fußnote (B) des Gedichts erklärt er die Entdeckungsgeschichte dann noch genauer:

Celeberrimus Tobias Mayer Astronomus Göttingensis, et ante ipsum Cel. Flamsteed Astronomus Angliae in suis Catalogis Fixarum referunt Fixam sextae Magnitudinis, quae hodie id Loci in Coelo non reperitur, factisque Calculis compertum est, novum Planetam id Temporis omnino eo Loco versatum fuisse, quo eum celebres hi Astronomi, pro Fixa habitum, observarunt. Propositum ergo Hieroglyphon explicat, et quasi in Imagine exhibet: Astrum hoc e credita Classe Fixarum, in Ordinem Planetarum, Herschelio observante, evectum.

Der wohlberühmte Tobias Mayer, Astronom aus Göttingen, und vor ihm der wohlberühmte Flamsteed, Astronom aus England, berichten in ihren Fixsternkatalogen von einem Fixstern sechster Größenklasse, der heute an dieser Stelle am Himmel nicht aufgefunden wird, und durch gemachte Berechnungen wurde festgestellt, dass der neue Planet zu dieser Zeit sich an diesem Ort aufgehalten hat, wo ihn diese bekannten Astronomen, die ihn für einen Fixstern hielten, beobachtet haben. Das erklärt daher das vorgeschlagene Zeichen, und zeigt wie in einem Bild: dass dieses Gestirn aus der ihm zugeschriebenen Klasse der Fixsterne in die Reihe der Planeten erhoben wurde, aufgrund von Herschels Beobachtungen.

Blickt man in die *Ephemerides*, so ist Hell mit seinen eigenen Vorschlägen für Name und Symbol konsequent. Während es im Jahr 1786 noch keine vorausberechneten Beobachtungsdaten für den Planeten Uranus gab, findet sich in den Tabellen für das Jahr 1787 dann schon *Urania* mit ihrem Symbol, und zwar gleich an erster Stelle, also quasi als wichtigster Planet:

The image shows two pages of astronomical ephemerides for the month of January. The left page is for the year 1785 and the right page is for 1786. Each page is titled 'JANUARIUS.' and contains several tables of data. The tables are organized by planet: Saturnus, Jupiter, Mars, Venus, and Mercurius. Each table lists the day of the month, the planet's position in the zodiac (indicated by letters like A, B, C, etc.), and other astronomical data such as right ascension and declination. The tables are arranged in a grid-like format, with columns for the day, planet, and various astronomical parameters.

Abb. 40: Links die Seite 15 der Ephemeriden für das Jahr 1785 mit Beobachtungsdaten der Planeten für Januar. Rechts die Seite 15 der Ephemeriden für das Jahr 1786 mit den Beobachtungsdaten der Planeten für Januar. (Wien, Österreichische Nationalbibliothek BE.6.X.1.(Vol.1786) bzw. BE.6.X.1.(Vol.1787))

Durchsetzen konnte sich das Hellsche Symbol nicht. Der *Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris* (hier exemplarisch der Almanach für das Jahr 1795) aus Greenwich beispielsweise nutzte als Namen den in England gebräuchlichen *Georgian* (sc. planet), als Symbol hingegen jenes, das Lalande vorgeschlagen hatte (NB: in England verwendet man das eigentlich sehr seltene Symbol der Erde, das nur den Querbalken trägt):

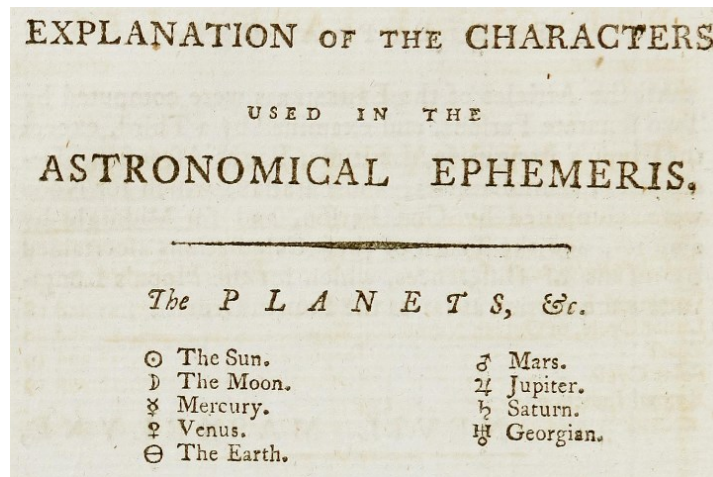


Abb. 41: Die Planetensymbole aus dem *Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris* 1795. (London, National Maritime Museum NAO1795)

Die beiden Symbole ☉ und ☾ hingegen sind heutzutage noch im Gebrauch, wenn auch in unterschiedlichen Kontexten: das Symbol ☉ von Köhler wird tendenziell von Astronominnen und Astronomen genutzt, während das Symbol ☾ von Lalande hauptsächlich von Astrologinnen und Astrologen verwendet wird.

5.3. Astronomia ad Chemiam de eodem Hieroglypho.

Sumere ab Astronomis tua Signa Ars Chemica sueta es,
more Planetarum vera^A Metalla notas.

Sic Aurum Sol est, Argentum Luna, Cuprumque
est Venus, Ferrum Mars; ita caetera sunt.

5 Astronomi numerare solent nunc octo Planetas,
octo Metalla tibi jam numerare licet.

Si libet, URANIAE capiat sibi PLATINA Signum,
nam Fato, Numero, Tempore conveniunt.

Octavo numero gaudent, et Seculo eodem,
10 tamque diu Fato delituere pari.

Lux quoque non dispar est illis, albida utrique,
et Splendore Oculos afficiente carens.

Ut suprema Loco cunctos praeit illa Planetas,
pondere sic isthoc cuncta Metalla praeit.

15 Cum tot jungantur Titulis, cur jungere Signo
nolles? Signetur PLATINA ut URANIE.

^A Vera metalla, ad distinctionem Semimetallorum.

Die Astronomie zur Chemie über dasselbe Zeichen.

Deine Zeichen von den Astronomen zu nehmen, Chemische Kunst, bist du gewohnt,
nach Art der Planeten bezeichnest du die wahren^A Metalle fest.

So ist Gold die Sonne, Silber der Mond und Kupfer
ist die Venus, Eisen der Mars; und so sind auch die anderen.

5 Die Astronomen pflegen nun acht Planeten zu zählen,
acht Metalle seien dir nun zu zählen erlaubt.

Wenn es dir beliebt, dann soll PLATIN das Zeichen der URANIA für sich nehmen,
denn durch Schicksal, Zahl und Zeit passen sie zusammen.

Sie erfreuen sich der Zahl acht und desselben Jahrhunderts,
10 und so lange sind sie durch dasselbe Schicksal verborgen geblieben.

Das Licht ist ihnen außerdem nicht ungleich, beide sind weißlich,
und es fehlt ihm der Glanz, der die Augen beeinträchtigt.

Wie der eine am höchsten Ort den übrigen Planeten voranschreitet,
so übertrifft das andere die übrigen Metalle an Gewicht.

15 Wenn sie mit so vielen Qualitäten verbunden sind, warum willst du sie nicht
durch das Zeichen verbinden? PLATIN soll wie URANIA bezeichnet werden.

^A Wahre Metalle, zur Unterscheidung von Halbmetallen.

5.3.1. Kommentar zu *Astronomia ad Chemiam de eodem Hieroglypho*

Zwischen Planeten, Planetengöttern und Metallen wurden schon im antiken Mesopotamien eine Verbindung hergestellt. So gibt es einen Text aus der kassitischen Periode (1595-1155 v.Chr.) aus Niniveh, der nur zum Teil erhalten ist, aber einige Gleichsetzungen enthält:

10	<i>dāgkubabbar</i> ^{d.} <i>GAL</i>	
	Silber ist der große Gott [= der Mond]	
11	<i>dāgku-gi</i> ^{d.} <i>En-me-šár-ra</i>	Gold is Emmešarra [= die Sonne]
12	<i>dāgurudu</i> ^{d.} <i>É-a</i>	Kupfer ist Ea
13	<i>dāgan-na</i> ^{d.} <i>Nin-maĝ</i>	Blei ist Ninmah [= die Mutter der Götter]
14	[] ^{d.} <i>Ninurta</i>	[] ist Ninurta [= Saturn]

Die Tafel ist beschädigt, daher brechen ab Zeile 14 die Namen der Metalle ab, aber es folgen noch einige Götternamen (Ninlil, Ishtar [= Venus], Marduk [= Jupiter], Nergal [=Mars], Ninurta [= Saturn], etc.) und es ist anzunehmen, dass an den beschädigten Stellen die Metalle, mit denen die Gottheiten gleichgesetzt wurden, standen.

Origines berichtet in *Contra Celsum* VI, 22 folgende Geschichte:

Ἔστι γάρ τι ἐν αὐτῇ σύμβολον τῶν δύο τῶν ἐν οὐρανῷ περιόδων, τῆς τε ἀπλανοῦς καὶ τῆς εἰς τοὺς πλανήτας αὖ̄ νενεμημένης, καὶ τῆς δι' αὐτῶν τῆς ψυχῆς διεξόδου. Τοιόνδε τὸ σύμβολον· κλίμαξ ἐπτάπυλος, ἐπὶ δ' αὐτῇ πύλη ὀγδόη. Ἡ πρώτη τῶν πυλῶν μολίβδου, ἡ δευτέρα κασσιτέρου, ἡ τρίτη χαλκοῦ, ἡ τετάρτη σιδήρου, ἡ πέμπτη κεραστοῦ νομίσματος, ἡ ἕκτη ἀργύρου, χρυσοῦ δὲ ἡ ἑβδόμη. Τὴν πρώτην τίθενται Κρόνου, τῷ μολίβδῳ τεκμηριούμενοι τὴν βραδυτῆτα τοῦ ἀστέρος, τὴν δευτέραν Ἀφροδίτης, παραβάλλοντες αὐτῇ τὸ φαιδρὸν τε καὶ μαλακὸν τοῦ κασσιτέρου, τὴν τρίτην τοῦ Διός, τὴν χαλκοβατῆ καὶ στερῆράν, τὴν τετάρτην Ἑρμοῦ, τλήμονα γὰρ ἔργων ἀπάντων καὶ χρηματιστὴν καὶ πολύκμητον εἶναι τὸν τε σίδηρον καὶ τὸν Ἑρμῆν, τὴν πέμπτην Ἄρεος, τὴν ἐκ τοῦ κράματος ἀνώμαλόν τε καὶ ποικίλην, ἕκτην Σελήνης τὴν ἀργυρᾶν, ἑβδόμην Ἥλιου τὴν χρυσοῦν, μιμούμενοι τὰς χροᾶς αὐτῶν.

Wir haben dort nämlich eine sinnbildliche Darstellung der zwei Kreisläufe am Himmel, nämlich des Kreislaufs der Fixsterne und des den Planeten zugewiesenen Umlaufs, und des Durchgangs der Seele durch diese. Von solcher Art ist das Sinnbild; eine Leiter mit sieben Toren, und an ihrer Spitze ein achtes Tor. Das erste Tor ist aus Blei, das zweite aus Zinn, das dritte aus Bronze, das vierte aus Eisen, das fünfte aus gemischtem Metall, das sechste aus Silber und das siebente aus Gold. Das erste schreiben sie dem Kronos zu und bezeugen durch

das Blei die Langsamkeit dieses Sternes; das zweite der Aphrodite, indem sie mit ihr den Glanz und die Weichheit des Zinns vergleichen; das dritte, das eine eherne Schwelle hat und fest ist, dem Zeus; das vierte dem Hermes, denn beide, sagen sie, Hermes und das Eisen, sind ausdauernd in allen Arbeiten, schaffen Gewinn und können vieles ertragen; das fünfte, das wegen der Metallmischung ungleich und buntfarbig ist, dem Ares; das sechste, das aus Silber, dem Mond; das siebente, das aus Gold, der Sonne, wobei sie ihre Farben nachbilden.

Die Planetenmetalle werden allerdings zur Zeit der Aufklärung in Frage gestellt. So schreibt beispielsweise der evangelische Pfarrer und Gelehrte Georg Wilhelm Wegner (1692-1765) in seinem *Schau-Platz Vieler Ungereimten Meynungen und Erzehlungen*, das in den Jahren 1735-1742 in drei Bänden erschien:

Nun folgt die Signatur der Metallen und Mineralien. Unter den Metallen soll das Gold die Signatur, der Sonnen haben, das Silber des Monds, Bley des Saturni, Zinn des Jupiters, Eisen des Martis, Kupffer der Veneris, und das Quecksilber des Mercurii. Die Gewohnheit, einem jeden Metall seinen besondern Planeten zuzueignen, ist sehr alt, daher auch bey den Chymicis die Metalle den Nahmen und das Zeichen ihrer Planeten haben. Ich habe aber nirgends zulängliche Ursachen finden können, warum man diese Vertheilung der Metallen unter die Planeten gemacht hat. Von dem Gold und Silber soll die Ursach seyn, daß sie, als die beyden edelsten Metallen, auch den beyden grössersten Himmels-Lichtern haben müssen zugeeignet werden.

Worin man gleichwohl nicht accurat verfahren ist, sondern nur nach dem Ansehen und einer falschen Hypothesi geurtheilet hat. Man hat den Mond für ein grosses Licht gehalten, weil er uns so groß scheint, da er doch der kleinste unter den sieben alten Planeten ist. Hernach ist er auch nicht einmahl ein Haupt- sondern nur ein Neben-Planet unserer Erde, deswegen hätte ihm billig das Silber nicht sollen beygelegt werden, welches unter den Metallen den zweyten Platz hat. Überdem ist jedermann bekannt, wie man nunmehr nicht nur 7, sondern 16 Haupt- und Nebenplaneten am Himmel zehlet, womit die gewöhnliche Vertheilung der Metallen nicht übereinstimmt. Es ist noch sehr zweifelhaft, ob das Quecksilber ein Metall zu nennen sey, weil ihm die wenigste Eigenschafft des Metalles zukommen. Es hat nur darum einen Platz unter den Metallen einnehmen müssen, damit die siebente Zahl voll würde, und ein jeglicher Planet sein besonderes Metall bekäme. Vermuthlich hat man auch wegen der Signatur oder Farbe das Gold der Sonnen, und das Silber dem Mond beygelegt, indem die Sonne etwas gelblich aussiehet, der Mond aber blaß und weiß. Wie man aber mit den andern Planeten will zurecht kommen, kan ich nicht absehen, da ihre Farbe mit den Farben der Planeten nicht übereinstimmt. Dem Mars wird das Eisen zugeeignet, da sich doch in Anlehnung der Farbe, weil er von röthlichem Ansehen ist, das Kupffer weit besser für ihn schicken würde. Doch man muß diese Dinge nur darum

glauben, weil sie alt sind, und sie nicht nach der Schärffe prüfen, sonst lauffen sie auf ein nichts heissendes Gewäsche hinaus.³²⁴

Wegner setzt für die Planeten exakt die Metalle gleich, die auch Hell in seinem Gedicht aufzählt:

Sic Aurum Sol est, Argentum Luna, Cuprumque
est Venus, Ferrum Mars; ita caetera sunt.

So ist Gold die Sonne, Silber der Mond, und Kupfer

ist die Venus, Eisen der Mars, und so sind auch die anderen.

Planet(engottheit)	Metall
Sonne	Gold
Mond	Silber
Saturn	Blei
Jupiter	Zinn
Mars	Eisen
Venus	Kupfer
Merkur	Quecksilber

Interessant ist allerdings, dass Wegner nicht nur sieben Planeten zählt, sondern 16 Haupt- und Nebenplaneten. Als *Hauptplaneten* galten damals Sonne, Mond und die fünf seit der Antike bekannten Himmelskörper, die sich gegenüber den Fixsternen, die immer am selben Ort zu stehen scheinen, von der Erde aus gesehen über den Himmel bewegen. Als *Nebenplanet* bezeichnete man jene kleineren Himmelskörper, die um die Hauptplaneten kreisen. In der zeitgenössischen Literatur findet man für weitere auch die Begriffe *Mond*, *Trabant* oder *Satellit*. Zum Zeitpunkt des Erscheinens des Buches gibt es 7 Hauptplaneten und 9 Nebenplaneten:

³²⁴ Wegner (1742) p. 479f.

	Hauptplanet		Nebenplanet	Jahr der Entdeckung	Entdecker
1	Sonne		--	--	--
2	Mond		--	--	--
3	Merkur		--	--	--
4	Venus		--	--	--
5	Mars		--	--	--
6	Jupiter		--	--	--
7	--	[Monde des Jupiter]	Io	1610	Galileo Galilei
8	--		Europa	1610	Galileo Galilei
9	--		Ganymed	1610	Galileo Galilei
10	--		Callisto	1610	Galileo Galilei
11	Saturn		--	--	--
12	--	[Monde des Saturn]	Titan	1655	Christiaan Huygens
13	--		Japetus	1671	Giovanni Cassini
14	--		Rhea	1672	Giovanni Cassini
15	--		Thetys	1684	Giovanni Cassini
16	--		Dione	1684	Giovanni Cassini

Dennoch behielten die Planetenmetalle ihre Bedeutung bis weit über das 18. Jahrhundert hinaus. Bis heute sind sie über die Verbreitung in der Medizin des Paracelsus Bestandteil homöopathischer Lehren und der anthroposophischen Medizin.

Als im Jahr 1781 der neue Planet entdeckt wurde, musste aus Tradition ein Metall gefunden werden, das ihm zugeordnet werden konnte. Schon im antiken Ägypten wurde ein Metall verwendet, das immer wieder mit Silber verwechselt wurde – Platin. Den Namen *platina* (die Verkleinerungsform von *plata* „Silber“ bedeutet wörtlich: „kleines Silber“) erhielt es von den Spaniern, die es in Kolumbien auffanden und es bei der Goldsuche als störend empfanden.

Julius Caesar Scaliger (1484-1558) war der erste, der Platin als eigenständiges Metall erkannte und beschrieb es in Exercitatio LXXXVIII seines 1557 erschienen Werkes *Exotericarum exercitationum liber XV., de subtilitate*³²⁵ als eine Substanz, die sich nicht schmelzen lässt:

EXERCITATIO LXXXVIII.

Quae de Metalla.

Metallum, inquis, est quod liquescere potest: & cum redit, durum manet. Oblito tibi magni illius vicarii metallorum haec exciderunt. Aurum metallorum rex est: Argentum vivum tyrannus. Quod ex tua definitione metallum non erit. Est autem tyrannus, quia caetera omnia absumit. Plinius in

³²⁵ <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10169267?page=280>

vicesimo nono ita scribit: Auro liquescenti si Gallinae carnes admisceantur, ab illis rapi. Itaque auro venenum esse. Quod si verum est: sane sic praesentius atque commodius adipiscemur aurum esculentum, quam ex tua inani indicatione, aurum potabile. Praeterea scito, in Funduribus, qui tractus est inter Mexicum, & Dariem, fodinas esse orichalci: quod nullo igni, nullis Hispanicis artibus hactenus liquescere potuit. Adhaec non omnibus metallis verbum, liquescere, videmus convenire. Nam liquescunt quaedam, ut aurum; quaedam vero non, sed mollescunt tantum.³²⁶

Über die Metalle.

Du sagst, Metall ist, was verflüssigt werden kann und hart bleibt, wenn es wieder abkühlt. Du hast das gesagt und dabei auf die jene großen Substitute der Metalle vergessen. Das Gold ist der König der Metalle, das Quecksilber der Tyrann. Es wird nach Deiner Definition kein Metall sein. Aber es ist ein Tyrann, weil er alle anderen auffrißt. Plinius schreibt im neunundzwanzigsten Buch so: „Wenn das Fleisch von Hühnern mit flüssigem Gold vermischt wird, wird es absorbiert werden. Und daher ist es Gift für das Gold“. Wenn dies wahr ist, dann werden wir, gemäß Deinem wertlosen Hinweis, essbares Gold bequemer erhalten als trinkbares. Außerdem weiß ich, dass es in Honduras, das zwischen Mexiko und Darien liegt, Minen gibt, die eine Substanz enthalten, die bisher durch kein Feuer und keine spanische Kunstfertigkeit verflüssigt werden konnte. Daher sehen wir, dass das Wort „verflüssigen“ nicht für alle Metalle passend ist. Weil einige, wie Gold, schmelzen; andere aber nicht, sondern werden sehr weich.

Der spanische Mathematiker und Admiral Antonio De Ulloa y Torre-Guiral (1716-1795) war es, der das Platin nach Europa brachte. Er hatte zwischen 1735 und 1741 an einer französischen Expedition nach Neugranada³²⁷ zur Bestimmung der Größe und Form der Erde teilgenommen und aus einer Mine einige Platinklumpen mitgenommen. Als er nach Spanien zurückkehrte, errichtete er sich eigens für die Erforschung des Metalls ein Chemielabor und begann seine Untersuchungen. Im Jahr 1748 veröffentlichte er gemeinsam mit Jorge Juan einen Reisebericht unter dem Titel *Relación histórica del viaje hecho de orden de su Majestad a la América Meridional*. Im zehnten Kapitel des sechsten Buches findet sich auf Seite 606 folgende kurze Beschreibung von Platin:

En el Partido del *Chocò*, habiendo muchas Minas de *Lavadero*, como las que se acaban de explicar, se encuentran tambien algunas, donde pot està disfrazado, y envuelto el *Oro* con otros Cuerpos Metalicos, Jugos, y Piedras, necessita para su beneficio del auxilio del *Azogue*; y tal vez se hallan Minerales; donde la *Platina* (Piedra de tante resistencia, que no es facil romperla, ni desmenuzarla con la fuerza del golpe sobre el Yunque de Acero) es causa de que se abandonen; porque ni la calcinacion la vence, ni hav

³²⁶ Scaliger (1557) p. 134.

³²⁷ Ein ehemaliges Vizekönigreich in Südamerika, das Teile der Gebiete des heutigen Venezuela, Kolumbien, Panama und Ecuador umfasste.

arbitrio para extraer el Metal, que encierra, sino à expensas de mucho trabajo, y costo.³²⁸

Im Bezirk Choco gibt es viele Lavadero Minen, wie jene, die wir gerade erklärt haben. Es gibt auch einige, in denen Quecksilber benutzt werden muss, da das Gold mit anderen metallischen Körpern, Steinen und Bitumen gemischt ist. Einige Minen wurden wegen *Platina* verlassen, eine Substanz von solchem Widerstand, dass es nicht leicht ist, es durch den Schlag auf einem Stahlamboss zu zerteilen; es kann auch nicht kalziniert werden, sodass das Metall, das es enthält, nur mit viel Arbeit und Kosten extrahiert werden kann.

Damit endeten aber die Untersuchungen von De Ulloa. Der englische Metallurg Charles Wood (1702-1774) hatte ebenfalls 1741 auf einer Reise aus Jamaica Metallklumpen geschmuggelt und begann, mit ihnen zu experimentieren. Seine Ergebnisse und Proben des Metalls schickte er an den Chemiker und Arzt William Brownrigg (1712-1800). Gemeinsam publizierten sie ihre weitreichenden Forschungsergebnisse 1750 in den *Philosophical Transactions der Royal Society*. Ihre wichtigste Erkenntnis war die Nähe von Platin und Gold:

From the foregoing Account it appears, that no known Body approaches nearer to the Nature of Gold, in its most essential Properties of Fixedness and Solidity, than the Semi-metal here treated of; and that it also bears a great Resemblance to Gold in other Particulars. Some Alchemists have thought that Gold differ'd from other Metals in nothing so much as in its specific Gravity; and that, if they could obtain a Body that had the specific Weight of Gold, they could easily give it all the other Qualities of that Metal. Let them try their Arts on this Body; which, if it can be made as ductile as Gold, will not easily be distinguish'd from Gold itself.³²⁹

Aus dem vorangehenden Bericht geht hervor, dass kein bekannter Körper sich der Natur des Goldes stärker annähert in seinen wichtigsten Eigenschaften von Festigkeit und Stabilität als das hier behandelte Halbmetall und dass es auch in anderen Eigenschaften eine große Ähnlichkeit zu Gold aufweist. Manche Alchemisten glauben, dass Gold sich von den anderen Metallen am meisten in seinem spezifischen Gewicht unterscheidet und dass, wenn sie einen Körper erschaffen, der das spezifische Gewicht von Gold hat, sie ihm auch all die anderen Eigenschaften dieses Metalls geben könnten. Sie sollen ihre Künste an diesem Metall ausprobieren, der, wenn es so fügsam gemacht werden kann wie Gold, nicht leicht von Gold selbst zu unterscheiden sein wird.

Damit war die wissenschaftliche Beschäftigung mit Platin eröffnet und ab den 1750er Jahren befassten sich viele Metallurgen und Chemiker in Europa mit der Erschließung der Eigenschaften. Dies mündete im Jahr 1772 in den Versuchen von Reichsgraf Karl Heinrich Joseph von Sickingen (1737-1791), der die Schweißbarkeit von Platin erkannte und dem es

³²⁸ Juan und de Ulluo (1748) p. 606.

³²⁹ Watson und Brownrigg (1750) p. 593.

gelang, Platindrähte herzustellen. Seine Schriften zu seinen Forschungsergebnissen wurden 1782 unter dem Titel *Versuche mit Platina*³³⁰ auf Deutsch publiziert und führten dazu, dass im deutschsprachigen Raum großes Interesse an Platin entstand. Sickingen hatte mehrere Verbindungen nach Wien: er war mit dem Arzt und Botaniker Jan Ingen-Housz (1730-1799) und dem Botaniker und Chemiker Nikolaus Joseph von Jacquin (1727-1817) näher bekannt und stand mit ihnen im Austausch, auch über Platin. Sowohl Ingen-Housz als auch Jacquin standen in freundschaftlichem Verhältnis zu Maximilian Hell. Zu einer weiteren Verbindung zwischen Ingen-Housz, Hell und Platin, siehe Kapitel 5.3.2.

Es ist daher naheliegend, dass Hell für den 1781 neu entdeckten Planeten ein Metall vorschlug, das im selben Zeitraum einen Interessensaufschwung erfuhr und das in seinem engeren Freundeskreis wissenschaftlich diskutiert wurde. Oder, um es mit seinen eigenen Worten auszudrücken:

Si libet, URANIAE capiat sibi PLATINA Signum,
nam Fato, Numero, Tempore conveniunt.

Wenn es dir beliebt, dann soll PLATIN das Zeichen der URANIA für sich nehmen,
denn durch Schicksal, Zahl und Zeit passen sie zusammen.

Tatsächlich setzte sich der Vorschlag unter den Astronomen und metallurgisch interessierten Planetenforschern durch. Auch eines der beiden Symbole für den Planeten Uranus ist vom Symbol des Elements Platin entlehnt: ♂

Chemische Elemente und Planeten sind auch in den folgenden Jahrhunderten noch eng miteinander verknüpft: als Martin Heinrich Klaproth (1743-1817) im Jahr 1789 ein neues Element entdeckte, benannte er es nach dem acht Jahre zuvor entdeckten Himmelskörper: *Uranit* (1790 wurde es dann in *Uranium* unbenannt)³³¹. Auch bei den folgenden Entdeckungen nahmen die Namen der Himmelskörper direkten Einfluss auf entdeckte Elemente. So wurden die beiden 1940 entdeckten Elemente *Neptunium* und *Plutonium* nach dem Planeten Neptun bzw. Pluto benannt, das 1803 entdeckte Element *Cer* nach dem 1801 entdeckten Zwergplaneten Ceres und das ebenfalls 1803 entdeckte Element *Palladium* nach dem 1802 entdeckten Asteroiden Pallas.

³³⁰ http://digital.bib-bvb.de/view/bvbmets/viewer.0.6.4.jsp?folder_id=0&dvs=1656252205667~936&pid=7280967&locale=de&usePid1=true&usePid2=true

³³¹ Klaproth, Martin Heinrich. (n.d.). In *Thieme ROMPP Online*.

5.3.2. Eine Platinmedaille im Kunsthistorischen Museum in Wien

Im Münzkabinett des Kunsthistorischen Museums in Wien liegt unter der Signatur MK 4225aß eine ca. 2,5 cm große Medaille aus Platin³³², die eine Objektifizierung des *Lis Astronomorum* darstellt:



Abb. 42: Die Medaille, die unter der Signatur MK 4225aß im Münzkabinett des KHM liegt.
(Foto Doris Vickers Wien)

In der Mitte steht das Wort PLATINA innerhalb eines Kreises, der einen Stern trägt, um den sich das Wort URANIA legt. In einem weiteren Kreis befinden sich die astronomischen Symbole der übrigen Planeten, ganz außen findet sich eine Aufschrift:

HELLIUS ASTR: 1786 NOVO PLANETAE DICAT

Dem neuen Planeten gewidmet, den der Astronom Hell 1786 Urania benannt hat.

Zu dieser Medaille gibt es mehrere Hinweise. Im fünften Band des *Physikalisches Wörterbuch, oder, Versuch einer Erklärung der vornehmsten Begriffe und Kunstwörter der Naturlehre* findet sich unter dem Lemma „Uranus“ auf den S. 896 und 897 folgender Absatz:

Man wollte diesem Planeten auch ein Metall beylegen, und dazu fand sich anfänglich die Platina, von der auch Hr. Bode das Zeichen entlehnte. Dem P. Hell wurden (angeblich von Hrn. Ingenhouß) einige Schaumünzen von Platina mit dem Namen *Urania*, und den Zeichen des Planeten, zugeschickt, wovon ein Exemplar in Hrn. Kästners Händen ist (s. Götting. gel. Anzeigen. 1789. S.1721.). Im Jahre 790 aber legte Hr. Klaproth einem neuentdeckten Metalle den Namen *Uranium* bey, der sich auch in der chemischen Nomenclatur erhalten hat.³³³

³³² Beer (2003) p. 4.

³³³ Gehler (1795) pp. 896-897.

Als Quellenangabe findet sich der zweite Band der *Mathematischen Anfangsgründe* von Abraham Gotthelf Kästner aus dem Jahr 1792. Dort liest sich unter §201.IX:

Es war natürlich, diesem Planeten auch ein Metall zu geben, wie den übrigen, und dazu fand sich glücklich die Platina. Herr Hell erhielt ohne zu wissen von wem Ich bin berichtet worden es sey Herr Ingenhouß einige Schaumünzen von Platina, mit dem Namen *Urania*, und den Zeichen der Planeten. Von dem Exemplare das in meinen Händen ist, habe ich in den Götting. gelehrten Anzeigen 1789; 1721 S. Nachricht gegeben.³³⁴

Der Hinweis auf den *Göttingischen Anzeiger von Gelehrten Sachen* führt also zu folgender Beschreibung des Sachverhaltes:

In der Versammlung der Königl. Societät der Wissenschaften am 26. September zeigte Hr. Hofr. Kästner ein Schaustück aus Platina. Eine dünne runde Platte in der Größe eines halben Harzguldens, auf einer Seite erhobene Figuren, die sich auf der anderen hohl zeigen; ein Bracteat. In der Mitte das von Hrn. Hell so sinnreich ausgedachte Zeichen für den Georgsplaneten, Innen *Urania*: Eine Scheibe, auf der oben ein Stern steht; (ein Planet, der zuerst als Fixstern erschienen ist). In der Scheibe das Wort: *Platina*; um das Zeichen das Wort *Urania*, mit einem Lorbeerkranze eingefast, um den Lorbeerkranz die Zeichen der sieben alten Planeten, die Umschrift:

Novo Planetae dicat
Hellius Astr. Anno 1786.

Die Geschichte hievon, die Hr. Hell zuerst durch unsere gel. Anz. bekannt zu machen wünscht, ist diese: Den 6. März ward in dem Universitätshause, das er bewohnt, ein Päckchen an ihn überschrieben, abgegeben, ohne daß zu sehen war, von welchem Orte es komme. Das Siegel zeigte drey Lilien. Bey der Eröffnung fand sich auf einem Quartblatte:

Hellius accipiat gratiae donariae Musae Uraniae.

Ohne irgend eine Unterschrift; ferner sechs Exemplare des Schaustücks, davon das vorgelegte eines ist. Drey wiegen etwas über einen Ducaten. Wem dieses Geschenk zu verdanken ist, bleibt noch unbekannt, ob man gleich auf einen Chemiker in zweyerley Bedeutung von hohem Range, der unsere Kenntniß der Platina so sehr vergrößert hat, rathen könnte. Hr. Hell will diesen beyden Entdeckungen eines neuen Metalls und eines neuen Planeten

³³⁴ Kästner (1792) p. 173.

ein Mnemosynon saeculi XVIII. widmen, dazu als Vignetten, Sinnbilder kommen sollen, die auch vorgelegt wurden.³³⁵

Im Digitalisat der Göttingischen Akademie der Wissenschaften ist im Bereich von „Wem dieses Geschenk zu verdanken ist, bleibt noch unbekannt“ eine handschriftliche Randnotiz zu erkennen, die aber nicht vollständig zu entziffern ist. Dr. Jonas Richter, Mitarbeiter am Mittelhochdeutschen Wörterbuch, war so freundlich und hat sich auf die Suche nach exakt diesem Exemplar gemacht und es auch gefunden – die Notiz ist eindeutig:

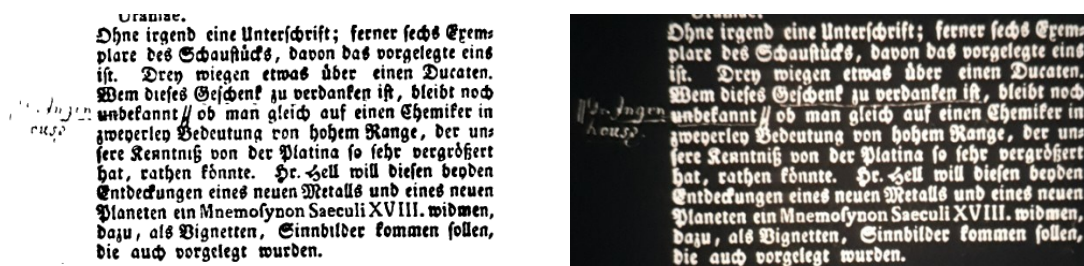


Abb. 43: Links der Screenshot aus dem *Göttingischen Anzeiger von Gelehrten Sachen*. Rechts ein Screenshot des Microfiche.
(Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek PPN31973076X_1789 und MC 2012-1: 187/1-1144)

Da der Arzt und Botaniker Jan Ingen-Housz nun als Spender der Medaille in Verdacht gerät, verhalf eine Suche über den Kalliope-Verbund zu einem Hinweis auf einen Brief, den Ingen-Housz am 15. März 1798 an Johann Friedrich Blumenbach in Göttingen schrieb. Mit diesem übermittelte Ingen-Housz Blumenbach offenbar einige Objekte, darunter:

A copy of the astronomical medal, I got engraved (for a fun) at Parish to make a puzzling compliment to Abbé Hell. He never has known, who made him the compliment, and harboured very strenge notions about the contriver of this honour bestowed to him. I diverted myself, with his strenge ideas about his whim. As the medal is thin it will cronch and be spoiled if you give it to handel to anybody without forbidding him to bend it.³³⁶

Eine Kopie der astronomischen Medaille, die ich (zum Spaß) in Paris gravieren habe lassen, um Abbé Hell ein verwunderliches Kompliment zu machen. Er hat nie herausgefunden, wer ihm das Kompliment gemacht hat, und hegt sehr komische Vorstellungen über den Urheber dieser Ehre, die ihm zuteil wurde. Ich lenkte mich mit seinen komischen Ideen über seine Marotte ab. Weil die Medaille dünn ist, wird sie knirschen und verderben, wenn man sie jemandem in die Hand gibt und ihm nicht verbietet, sie zu verbiegen.

³³⁵ GGA 1789, p.1721.

³³⁶ Universitätsbibliothek Leipzig, Autographensammlung Kestner, Signatur: Slg. Kestner/II/C/V/122/Nr. 2; 122; Nr. 2

Hell hat nicht nur Kopien der Medaille, sondern offenbar auch zumindestens eine der sechs originalen Stücke als Werbung für seinen Namensvorschlag versendet. Das wird durch einen Brief Kästners an Lichtenberg vom 30. September 1789 deutlich, in dem er die Medaille beschreibt und ein Original sowie Kupferstiche beilegt:

Uebersende zum Ansehen ein Schaustük aus Platina das Herr Hell mir geschickt hat. Es ist in seiner Wohnung ein Pack an ihn überschrieben abgegeben worden bey dessen Eröffnung findet er ein Quartblatt mit den Worten: *Hellius accipiat gratae denaria Musae Uraniae*, und sechs Exemplare dieses Stücks, ohne weitere Nachricht. Er vermuthet es sey vom Grafen Sickingen, und hat natürlich eine grosse Freude darüber. Wenn er aber glaube dadurch werde nun Bodens Uranus genöthigt werden der Urania Platz zu machen, so erwartet er davon zuviel Wirkung.

Ich überlasse Ihnen ob Sie es etwas den Prinzen weisen wollen. Sie müssten aber wohl erinnert werden es behutsam anzufassen, weil es ein Bracteat also sehr zerbrechlich ist, und nicht etwa die Probe damit zu machen die mir freylich Herr Hell verstattet, es zu beugen, oder zu drucken da ich denn finden würde daß es elastisch ist, aber dieses sey dem neuen Metalle eigen, wie dem neuen Planeten eignes Licht, Gold u Silber rein seyn nicht elastisch.

Wenn Herr H. meine Antwort bekommen wird, wird er darinnen lesen, daß dünne Metallplatten sich immer beugen lassen und Silber seine Elastizität durch den Klang anzeigt. Von ganz reinem Silber oder Golde weiß ich freylich keine Erfahrung, ich dächte aber doch es wäre natürlich zu schliessen da Harzgulden besser klingen als Ephraimiten, daß das Silber mehr Antheil am Klange hätte als das Kupfer.

Herr Hell will über diese beyden Entdeckungen Mnemosynon Saec. XVIII schreiben da Planet u. Metall immer zusammen vorkommen sollen. Dazu sollen fünf Sinnbilder kommen, davon er mir Abdrücke geschickt hat, welche ich beylege. Von dem vergrösserten Kupferstich der Schaumünze hat er mir befohlen Ihnen ein Exemplar zuzustellen welches ich mit beylege, auch einen Abdruck eines andern Sinnbildes den ich doppelt habe.³³⁷

Im Stadsmuseum Tilburg liegt pikanterweise ein Brief, den Maximilian Hell am 04. Mai 1790 an Jan Ingen-Housz schrieb und in dem die Medaille zur Sprache kommt:

Miratus sum, Ephemerides Göttingenses litterarias teutonico sermone conscriptas Londini quoque notos esse, per solas hasce Ephemerides Nummum, seu potius Bracteam, in monumentum novi Metallii, et novi Planetæ, ex ipso metallo novo Platina dicto cusum, publicum volui. Anno 1789 die 6 Martii sex hujusmodi Bracteis, ex metallo Platina conflatis modo

³³⁷ Lichtenberg und Joost (1990) p. 734-735.

mihi prorsus occulto donatus sum. Authorem usque ignosco, puto tamen me non erratum, si Nummi hujus Authorum Excellentissimum Comitem de Sickingen, quem nosti, suspicer. Mirum tamen quod Nemo Viennensium tali Nummo donatus fuerit, ne ipse quidem Princeps Dietrichensius, Sickingis amicissimus. Exemplum horum Bracteorum unum dono a me possidet Illrs. Ac cel. Jacquinius noster, amicus meus, Tibique familiarissimus; formam hujus Bractea cupro insculpi curavi in figura majore, cujus duo exempla hic Tibi offero, vero unum ejus magnitudine adaequat magnitudinem Moneta Souverain d'Or appellata.³³⁸

Ich bin überrascht, dass die deutschsprachigen Göttinger Zeitungen auch in London bekannt sind, denn durch diese Zeitungen wollte ich eine Münze, oder besser gesagt eine Medaille als Denkmal für das neue Metall und den neuen Planeten, selbst aus dem ganz neuen Metall genannt Platin, öffentlich vorstellen. Am 06. März 1789 wurden mir heimlich sechs dieser Medaillen aus dem Metall Platin gespendet. Den Urheber kenne ich bisher nicht, aber ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich den vortrefflichsten Grafen von Sickingen, den Sie ja kennen, als Urheber dieser Münze vermute. Überraschend ist jedoch, dass niemand in Wien eine solche Münze geschenkt bekommen hat, nicht einmal Fürst Dietrich, ein enger Freund Sickingens. Ein Exemplar dieser Medaillen besitzt als Geschenk von mir unser berühmter und verehrter Jacquinus, mein Freund, und mit Ihnen eng befreundet. Ich habe die Form dieser Medaille in größerer Größe in Kupfer stechen lassen, von denen ich Ihnen hier zwei Beispiele anbiete. Eines entspricht in der Größe der Moneta Souverain d'Or.

Die Überraschung ist Ingen-Housz tatsächlich gelungen – Hell hegte keinen Verdacht, dass Ingen-Housz die Medaille für ihn hatte herstellen lassen.

Ein weiteres Exemplar der Platinmedaille liegt im Geowissenschaftlichen Museum in Göttingen. Leider ist es im Rahmen dieser Masterarbeit nicht möglich, die komplette Geschichte dieser Medaillen aufzuarbeiten. Diese muss daher (ebenso wie die Aufarbeitung der deutschen Version der *Historia Uraniae Musae*) auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden.

³³⁸ Stadsmuseum Tilburg, Signatur: SMT00583.

6. Die Auswirkungen der Entdeckung des neuen Planeten

6.1. Neue Themen beschäftigen die Astronomen

Noch bevor eine Entscheidung über die Benennung des neu entdeckten Planeten getroffen worden war, beschäftigte ein anderes Thema die europäischen Astronomen: das mathematische Gesetz, das heutzutage unter dem Namen „Titius-Bode-Reihe“ (im Englischen: „Bode’s Law“) bekannt ist.

6.1.1. Die Titius-Bode-Reihe

Schon Johannes Kepler hatte in seinem 1596 erschienenen Werk *Mysterium Cosmographicum* die These aufgestellt³³⁹, dass es für das Funktionieren seines geometrischen Modells zwischen Mars und Jupiter mehrere weitere Planeten geben muss:

Inter Iouem & Martem interposui nouum Planetam, itemque alium inter Venerem & Mercurium, quos duos forte ob exilitatem non videamus, ijsque sua tempora $\pi\rho\iota\omicron\delta\iota\kappa\acute{\alpha}$ ascripsi. [...] Verum hoc pacto neque vnus planetae interpositio sufficietbat ingenti hiatus ♃ & ♄ .³⁴⁰

Zwischen Jupiter und Mars habe ich einen neuen Planeten gestellt und einen weiteren zwischen Venus und Merkur, die wir aber aufgrund ihrer kleinen Größe nicht sehen, und habe ihnen periodische Zeiten zugeordnet. [...] Und dennoch reichte das Dazwischenstellen eines Planeten für den großen Abstand zwischen Jupiter und Mars nicht aus.

Johann Daniel Titius war der Erste, der sich konkrete Gedanken zu den mathematischen Verhältnissen der Planetenbahnen zueinander machte³⁴¹. In seiner 1766 erschienenen Übersetzung von Charles Bonnets *Contemplation de la Nature* schrieb er zu den Planeten:

Wir kennen siebzehn Planeten, die unser Sonnensystem ausmachen helfen; aber wir sind nicht versichert, daß ihrer nicht noch mehrere vorhanden sind. Ihre Anzahl ist seit der Erfindung der Fernröhre sehr gewachsen; vielleicht wird sie noch mehr wachsen, wenn wir noch vollkommenerer Werkzeuge,

³³⁹ Nieto (1972), p. 6

³⁴⁰ Kepler J. (1596)

³⁴¹ Trachet (2014b)

noch fleißigere und glücklichere Bemerkter bekommen. Der Trabante der Venus, der im vorigen Jahrhunderte nur auf einen Augenblick gesehen, seit kurzem aber aufs neue erblicket worden, verkündigt der Sternkunde noch manche neue Entdeckungen.

Gebet einmal auf die Weiten der Planeten von einander Achtung; und nehmet wahr, daß sie fast alle in der Proportion von einander entfernt sind, wie ihre körperliche Größen zunehmen. Gebet der Distanz von der Sonne bis zum Saturn 100 Theile, so ist Mercurius 4 solcher Theile von der Sonne entfernt: Venus $4+3 = 7$ derselben; die Erde $4+6 = 10$; Mars $4+12 = 16$. Aber sehet, vom Mars bis zum Jupiter kümmt eine Abweichung von dieser so genauen Progression vor. Vom Mars folgt ein Raum von $4+24 = 28$ solcher Theile, darinn weder ein Haupt- noch ein Nebenplanete zur Zeit gesehen wird. Und der Bauherr sollte diesen Raum ledig gelassen haben?

Nimmermehr! lasset uns zuversichtlich setzen, daß dieser Raum sonder Zweifel den bisher noch unentdeckten Trabanten des Mars zugehöre; laßt uns hinzuthun, daß vielleicht auch Jupiter noch etliche um sich habe, die bis itzt noch mit keinem Glase gesehen werden. Von diesem, uns unbekanntem Raume erhebt sich Jupiters Wirkungskreis $4+48 = 52$; und Saturnus seiner, in $4+96 = 100$ solcher Theile. Welches bewunderswürdige Verhältniß!³⁴²

Johann Elert Bode übernahm dieses Verhältniß der Planetenbahnen zueinander in der zweiten Auflage (1772)³⁴³ seines 1768 erstmals erschienenen Werkes *Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels*:³⁴⁴

Dies letztere scheint insbesondere aus dem ganz bewunderswürdigen Verhältniß zu folgen, welches die bekannten sechs Hauptplaneten in ihrer Entfernung von der Sonne beobachten. Man nenne den Abstand des Saturns von der Sonne 100, so ist der Mercurius 4 solcher Theile von der Sonne entfernt. Die Venus 4 und $3 = 7$. Die Erde 4 und $6 = 10$. Der Mars 4 und $12 = 16$. Nun aber kommt eine Lücke von dieser so ordentlichen Progreßion. Vom Mars an folgt ein Raum von 4 und $24 = 28$ Theilen, worin bis jetzt und noch kein Planet gesehen wird. Kann man glauben, daß der Urheber der Welt diesen Raum leer gelassen hat? Gewiß nicht. Von hier kommen wir zu der Entfernung des Jupiters durch 4 und $48 = 52$, und endlich des Saturns durch 4 und $96 = 100$ Theile.³⁴⁵

³⁴² Titius (1774), p. 9, Fußnote.

³⁴³ Cunningham (2016) p. 16.

³⁴⁴ Nieto (1972) p. 12.

³⁴⁵ Bode (1778) pp. 462-463.

Hier (sowie in den weiteren Ausgaben von 1778, 1792 und 1801) verschwieg er jedoch den ursprünglichen Urheber des Gesetzes, in der Ausgabe von 1823 aber wird er ausführlicher, was die Urheberschaft betrifft, nennt Titius beim Namen und gibt zu, es in seinem Werk gefunden zu haben³⁴⁶:

Von jener Progression rede ich bereits in der zweiten Auflage dieser Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels, die im Jahre 1772 noch in Hamburg erschien, nachdem ich solches zuerst in der von Prof. Titius in Wittenberg veranstalteten Uebersetzung von Bonnets Betrachtung über die Natur. 8. Leipzig 1772, Seite 7, gefunden und nachher auch in allen folgenden Auflagen dieser Anleitung vorgetragen habe. Sie wurde bereits 1781 durch die Entdeckung des Uranus zum Theil näher bestätigt. Nämlich: Man nenne, um dies nur beiläufig in kleinen Zahlen darzustellen, den Abstand des Saturns von der Sonne 100, so ist Merkur 4 solcher Theile von der Sonne entfernt. Venus 4 und 3 = 7. Die Erde 4 und 6 = 10. Mars 4 und 12 = 16. Nun aber kommt eine Lücke in dieser so ordentlichen Progression. Vom Mars an folgt ein Raum 4 und 24 = 28 Theilen, worin bis zum Schluß des Jahres 1800 noch kein Planet gesehen wurde. Von hier kommen wir zu der Entfernung Jupiters durch 4 und 48 = 52, Saturns durch 4 + 96 = 100; und endlich Uranus durch 4 und 192 = 196 Theile. Nach einem von Kepler erfundenen Gesetz, daß sich nämlich die Quadrate der Umlaufzeiten zweier Planeten gegen einander verhalten, wie die Würfel ihrer mittlern Entfernungen von der Sonne, muss in dem Abstände = 28 von der Sonne, ein Planet seinen Umlauf in etwas $4 \frac{1}{2}$ Jahr vollenden, welches auch bei den neu entdeckten statt findet. Jene harmonische und nun aufs neue vollständiger bestätigte Progression, ist eine Erfahrung, die keines Beweises bedarf, auch dadurch nicht umgestoßen wird, daß statt einem erwarteten Planeten, dort vier bisher entdeckt worden, und fast in der nämlichen Entfernung sich aufhalten.³⁴⁷

6.1.2. Uranus und die Titius-Bode-Reihe

So wie Bode im obenstehenden Zitat gesagt hat, schien die Entdeckung des Uranus im Jahr 1781 die von der Titius-Bode-Reihe vorhergesagten Entfernungen zu bestätigen.

Eine Tabelle zum Vergleich der vorhergesagten Entfernungen zu den tatsächlichen (modern gemessenen) soll der Veranschaulichung dienen:

³⁴⁶ Cunningham (2016) p. 18.

³⁴⁷ Bode (1823) pp. 599-600.

	Entfernung nach Titius-Bode-Reihe	Tatsächliche Entfernung³⁴⁸
Merkur	0,4	0,39
Venus	0,7	0,72
Erde	1,0	1,00
Mars	1,6	1,52
--	2,8	2,77
Jupiter	5,2	5,20
Saturn	10,0	9,54
Uranus	19,6	19,19

Die Titius-Bode-Reihe galt nach der Entdeckung des Planeten Uranus als Gesetz und die Suche nach dem Planeten, der sich in der vorhergesagten Position zwischen Mars und Jupiter befinden sollte, setzte in den späten 1790er Jahren ein.

6.1.3. Die Gründung der „Himmels-Polizey“

Der Astronom Baron Franz Xaver von Zach lud 1798 in Gotha zum ersten Astronomenkongress der Geschichte ein³⁴⁹, an dem einige der wichtigsten Astronomen der Zeit teilnahmen – so zum Beispiel Bode aus Berlin, Lalande aus Paris und Wurm aus Württemberg. Zwei Jahre später fand in Lilienthal der zweite Kongress statt. Zuvor hatten von Zach und der Lilienthaler Astronom Johann Hieronymus Schröter (1745-1816)³⁵⁰ schon die *Astronomische Gesellschaft* gegründet³⁵¹.

Bei diesem zweiten Kongress waren wieder zahlreiche namhafte Astronomen anwesend, so unter anderem Johann Tobias Bürg (1766-1834), Triesneckers Nachfolger in Wien, Herschel, Maskelyne und Messier. Gemeinsam beschlossen die Astronomen, die sogenannte „Himmels-Polizey“ zu gründen – eine Vereinigung von Sternwarten in Europa, denen jeweils ein

³⁴⁸ In Astronomischen Einheiten (AE). 1Astronomische Einheit ist der Abstand Erde-Sonne. Im Jahr 2012 wurde die Astronomische Einheit folgendermaßen definiert: „...that the astronomical unit be re-defined to be a conventional unit of equal length to 149 597 870 700 m exactly...“ (... dass die Astronomische Einheit neu definiert werde als eine konventionelle Längeneinheit, welche exakt 149 597 870 700 m entspricht...“).

³⁴⁹ Szabados (2014).

³⁵⁰ Cunningham (2014c).

³⁵¹ Sheehan and Cunningham (2021) p. 58.

bestimmter Abschnitt der Ekliptik zur Beobachtung zugeteilt wurde. Das Objekt der Suche war der von Bode 1782 vorhergesagte Planet zwischen Mars und Jupiter.

Von Zach berichtet von der Gründung in der *Monatliche Correspondenz* vom Juni 1801:

Als ich im Herbst des vorigen Jahres das Vergnügen hatte, eine kleine astronomische Reise nach Celle, Bremen und Lilienthal zu machen, und daselbst in lehrreicher Gesellschaft mit den verdienstvollsten und gelehrtesten Deutschen Astronomen einige frohe Wochen zuzubringen, so war die Meinung dieser einsichtsvollen Männer, dass, um dem sich so lange verborgen haltenden Planeten auf die Spuhr zu kommen, es nicht eines, oder ein Paar Astronomen Sache seyn kann, den ganzen Thierkreis bis auf alle teleskopischen Sterne zu durchspähen. *Sechs* damals in Lilienthal versammelten Astronomen stifteten daher den 21 Septbr. 1800 zur systematischen Aufsuchung dieses zwischen Mars und Jupiter vermutheten Planeten eine geschlossene Gesellschaft von 24 practischen, in ganz Europe verbreiteten Astronomen. Sie wählten den Ober-Amtman *Schröter* zu ihrem Präsidenten, und mir wurde die Ehre und das Vertrauen zu Theil, zum beständigen Secretair dieser astronomischen Gesellschaft ernannt zu werden. Der Plan der Societät war, nebst mehreren anderen Vorschlägen, den ganzen Thierkreis unter den 24 Mitgliedern derselben zu vertheilen. Jedes sollte eine, durch Verloosung ihm zugefallene Zone von 15“ in der Länge, und von 7 bis 8° nördlicher und südlicher Breite zur Inspection bekommen, und seiner besonders wachsamem Aufsicht empfohlen werden. Jedes Mitglied sollte eine ganz genaue Himmels-Karte bis zum dem kleinsten teleskopischen Stern seines Departements entwerfen, und durch wiederholte Revision am Himmel des unverrückten Zustandes seines Districtes, oder jedes wandernden fremden Gastes sich versichern. Durch eine solche streng organisirte, in 24 Departments abgetheilte Himmels-Polizey hoffen wir endlich, diesem, unsern Blicken sich so lange entzogenen Planeten, wenn er anders existirt und sich sichtbar zeigt, auf die Spuhr zu kommen. In Auftrag dieser Societät hatte ich bereits im Namen derselben an mehrere der berühmtesten practischen Astronomen in Europa Einladungen ergehen lassen, und sie um Beytritt zu diesem gemeinschaftlichen astronomischen Zwecke gebeten. Fast alle hatten ihn mit Vergnügen angenommen. Einige Mitglieder dieser Societät sind bereits in voller Thätigkeit, und haben schon interessante Berichte über ihre Inspectionen eingesandt, und sollte gleich die Ehre der ersten Entdeckung dieses Planeten unserer aufkeimenden Societät geraubt worden seyn, so ist doch nicht nur der vermuthliche Entdecker desselben in der Zahl der Mitglieder dieser Gesellschaft, an welchen nur Kriegs-Unruhen, Hemmung des Postenlaufes und der Schiffahrt, uns allein verhindert haben, unsere Einladung gelangen zu lassen, sondern diese Societät hat schon viel, und wird in der Folge noch mehr zur Berichtigung unserer Stern-Verzeichnisse beytragen, und da dies in dem grossen Gebiete, worin sich die Sternkunde

beschäftiget, nicht der einzige Zweck der Societät ist, so wird solche auch fortgesetzt ihre nützlichen Dienste leisten können³⁵².

Noch bevor die Nachricht an die jeweiligen Sternwarten erging, welchen Himmelsabschnitt sie zu beobachten hätten, entdeckte Giuseppe Piazzi in Palermo (Sizilien) am 01. Jänner 1801 ein Himmelsobjekt³⁵³, das er zunächst für einen Kometen hielt³⁵⁴:

Im Februar gegenwärtigen 1801 Jahres schrieb *La Lande* aus Paris an mich. *Piazzi*, Astronom in Palermo, habe den 1 Jan. einen sehr kleinen Cometen im Schulterblatt des Stiers entdeckt; er erscheine nur wie ein Stern achter oder neunter Größe, ohne allen Nebel und Schweif. Da aber keine weitem Angaben seiner Lage und seines Laufes angezeigt wurden, so war ein so kleines Gestirn nicht aufzufinden; in Erwartung bestimmter Nachrichten achtete ich nicht ferner darauf.³⁵⁵

Bald war aber aufgrund seiner Bahn klar, dass es sich um den gesuchten Planeten zwischen Mars und Jupiter handeln könnte. Aufgrund seiner Annäherung an die Sonne verschwand der Himmelskörper am 12. Februar 1801 und es war die erste gemeinschaftliche Aufgabe der Himmels-Polizey, ihn wieder aufzuspüren.

Piazzi schrieb in seinem Buch *Risultati delle Osservazioni della Nuova Stella scoperta il dì 1. Gennajo all'Osservatorio reale di Palermo*:

In tanto ove a me, o ad prima avvenga di rinvenirlo, ne sarò tanto maggiormente compiaciuto, quanto che sull'esempio di Hallejo, di Evelio, di Bode, di Herschel, i quali recarono in Cielo I gloriosi nomi di un Carlo II, di un Poniatowski, di un Federico, d'un Giorgio III, illustri protettori dell'Astronomia; potro con egual ragione, e forse maggiore scolpirvi a caratteri indelebili quello dell'Augusto, e Magnanimo Fondatore di questo Osservatorio, FERDINANDO nostro Re, congiunto all'altro della Divinità indigena di questo suo Regno, che Egli rende colla sua presenza più lieto, e più felice. Ho quindi già prevenuti gli Astronomi miei corrispondenti, che sarà da me denominato questo nuovo Astro CERES FERDINANDEA.

Telluris patria ductura a Principe nomen

Astra inter, Siculis fulsit ab axe Ceres.

³⁵² Von Zach (1801) pp. 602-604.

³⁵³ Cunningham (2014a).

³⁵⁴ Sheehan and Cunningham (2021) p. 62.

³⁵⁵ Von Zach (1801) p. 604.

Michael Angelus Monti Scol. Piar.³⁵⁶

In der Zwischenzeit, wenn ich oder andere ihn wiederfinden werden, werde ich genauso erfreut sein wie Halley, Hevelius, Bode und Herschel, die die glorreichen Namen von Karl II., Sobiesky, Friedrich oder Georg III. in den Himmel brachten, illustre Beschützer der Astronomie. Mit gleichem oder vielleicht noch größerem Grund, kann ich den unauslöschlichen Charakter des Augustus, und den großmütigen Gründer dieses Observatoriums, FERDINAND, unseren König, mit der anderen indigenen Gottheit dieses Königreichs verbunden, das er mit seiner Gegenwart glücklicher macht. Ich habe daher die Astronomen, meine Korrespondenten, in Kenntnis gesetzt, dass dieser neue Stern von mir CERES FERDINANDEA genannt wird.

Der Name wird vom wichtigsten Vaterland der Erde gezogen

Unsterblichkeit scheint von den Augen der Ceres unter den Sizilianern.

(Michael Angelus Monti Scol. Piarist)

Im Mai 1801 schrieb Bode einen Brief an von Zach und schlug wiederum einen Namen für den neuen Planeten vor. So wie auch bei Uranus war er nach dem Entdecker der erste, der das tat:

Als eine Benennung des neuen Planeten möchte ich, da wir doch wol um Gleichförmigkeit wegen bey der Mythologie bleiben müßten, **Juno** vorschlagen, die nach der Mythologie die Tochter des Saturns, Schwester und Gemahlin des Jupiter war; denn so führten die über dem Jupiter im Sonnensystem befindlichen Planeten die Namen seiner Vorfahren, und die der Sonne näher stehenden die seiner Gemahlin und Kinder.³⁵⁷

Von Zach veröffentlichte in seiner *Monatlichen Correspondenz* im Juni 1801 die folgende Zusammenfassung der Namensvorschläge. Wie im Fall von Uranus gab es auch bei diesem Planeten zahlreiche: ein Unbekannter schlug Vulkan vor, der deutsche Arzt und Naturforscher Johann Albert Heinrich Reimarus (1729-1814) in Hamburg Cupido, ein verdienter Chemiker³⁵⁸ Titan, in Paris schlug man (in Analogiebildung zu Uranus nach seinem Entdecker Herschel) Piazzi vor, Lalande hingegen wollte den Namensvorschlag von Piazzi übernehmen und ihn Ceres nennen.

Jeder neu entdeckte Gegenstand muss auch eine neue Benennung erhalten. Ein Name ist an sich freylich keine Sache von grosser Bedeutung. Inzwischen wir haben beym *Uranus* gesehen, wie schwer es hielt und noch hält, bey gemeinschaftlich anzuerkennenden Benennungen alle Stimmen, von der Themse bis zur Nawa, zu vereinigen. Ist das neue von *Piazzi* entdeckte Gestirn wirklich der vermuthete, und zwischen Mars und Jupiter befindliche

³⁵⁶ Piazzi (1801) pp. 18-19.

³⁵⁷ Bode (1802) pp. 36-37.

³⁵⁸ Es handelt sich um den deutschen Chemiker Martin Heinrich KLAPROTH (1743-1817).

Hauptplanet; so hat ihn schon vor 15 Jahren ein grosser und durchlauchtiger Beschützer und Beförderer der Sternkunde, der Stifter des Uranien-Tempels zu Seeberg, mit einem, wie mich dünkt, sehr schicklichen und auch glücklichen Namen belegt. Der Uranus hat uns nun einmahl ein verstärktes Recht gegeben, der Gleichförmigkeit willen, auch den Namen dieses neuen Planeten, so wie der ältern, aus der Mythologie zu nehmen. Der Herzog von Gotha schlug daher den Namen *Hera* vor, welcher Göttinn die Römer den Namen *Juno* beylegten, Tochter des Saturnus, Schwester und Gemahlinn des Jupiter. So hätte Jupiter seine Eltern und Vorfahren über sich, seine Gemahlinn und Kinder unter sich. Der Griechische Name *Hera* ist auch dem Lateinischen Namen *Juno* vorzuziehen; weil 1) dieser letzte schon dem Planeten *Venus* ist beygelegt worden. *Plinius*, in seiner *Histor. nat. Lib. II. C. VI* sagt: *Infra Solem ambit ingens Sidus, appellatum Veneris... Alii enim Junonis, alii Isidis, alii matris Deum appellavere. St. Augustinus, de civitate Die Lib. VII. Cap. XV*, nennt die Venus *Stellam Iunonis*. *L. Apulejus, de Mundo p. 252* (Edit. Bipont.) *Junonia, immo Veneris Stella censetur. Hera* ist immer in Wolken gehüllt; unser Planet hielt sich auch sehr lange verborgen. Selbst dann wird dieser Name noch passend bleiben, wenn dies neue Gestirn *nicht* der vermuthete Planet seyn sollte; wir würden nur die *Wolken, statt der Göttinn umfasst haben*. 2) *Hera* ist zugleich der Namen einer Stadt in Sicilien, wodurch das Andenken der auf dieser Insel gemachten Entdeckung, und der ruhmvolle Name des Entdeckers dieses achten Hauptplaneten erhalten und verewigt würde, so lange Tradition und Geschichte auf unserem Erdball seyn werden. Diese Stadt *Hera*, so wie Palermo an der Küste von Sicilien gelegen, wird sonst auch *Hybla minor* genannt, und ist dieselbe, von der *Pausanias*, in *Eliacis Lib. VI. Cap. VI*; *Cicero* in seinen Briefen *ad Atticum II. 1* spricht, und die im *Itinerario Antonini* vorkommt. Endlich ist auch *Hera* die Mutter des Vulkan, der seine Werkstatt in dem feuerspeyenden Berge *Aetna* dieser Insel hat.

Die Einwendung, die man schon bey der Benennung des Planeten *Uranus* gemacht hatte, dass alle Planeten Römische und nicht Griechische Namen führen, kann um so weniger hier Statt finden, da wirklich schon bey dem von *Herschel* entdeckten neuen Planeten der Griechische Name OURANOS ist beybehalten worden, da er doch der damals noch nicht unterbrochenen Analogie angemessener gewesen wäre, ihn nach der Sprache Latiums, *Coelus* zu benennen. Dies mag aber in guter Vorbedeutung geschehen seyn. Alle ältere Planeten, deren Entdeckung sich in die Dunkelheit der Zeiten verliert, mögen daher ihre Lateinischen Namen beybehalten. Alle neuere Planeten, deren Entdeckungsgeschichte mit dem Namen ihrer Entdecker auf die späteste Nachwelt kommen wird, sollen zur Unterscheidung Griechische Name führen. Was Unterbrechung der Analogie schien, wird nun zur Harmonie. Sollte je (das Schöpfungs-Gebiet hat, wie ihr Schöpfer, keine

Gränzen) jenseits des Uranus noch ein Planet entdeckt werden, so sey *Griechisch* seine hieroglyphische Benennung.³⁵⁹

Noch bevor sich die Astronomen über den Namen, den der Planet tragen sollte, einig waren, verlor sich die Spur des Objektes am Himmel. Nach nur 22 Beobachtungen innerhalb von 42 Tagen verschwand der Himmelskörper am 12. Februar 1801 hinter der Sonne. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte er am Himmel eine Distanz von nur 9 Grad zurückgelegt. Diese Tatsache stellte für die Astronomen eine ungewohnte Problematik dar, denn nie zuvor musste die Bahn eines Himmelsobjektes anhand von nur weniger Beobachtungsdaten berechnet werden³⁶⁰, aber um das Objekt wieder aufzufinden, war eine Vorausberechnung der Bahndaten notwendig.

So schrieb Carl Friedrich Gauß im Vorwort seines 1809 erschienen Buches *Theoria motus corporum coelestium in sectionibus conicis solem ambientium* („Theorie der Bewegung der Himmelskörper, die in Kegelschnitten die Sonne umlaufen“)³⁶¹:

Quamprimum motum planetae novi anno 1781 detecti cum hypothesi parabolica conciliari non posse cognitum est, astronomi orbitam circulem illi adaptare inchoaverunt, quod negotium per calculum perfacilem ac simplicem absolvitur. Fausta quadam fortuna orbita huius planetae mediocriter tantum excentrica erat, quo pacto elementa per suppositionem illam eruta saltem approximationem qualemcunque suppeditabant, cui dein determinationem elementorum ellipticorum superstruere licuit. Accedebant plura alia peropportuna. Quippe tardus planetae motus perparvae orbitae ad planum eclipticae inclinatio non solum calculos longe simpliciores reddebant, methodosque speciales aliis casibus haud accomodandas in usum vocare concedebant, sed metum quoque dissipabant, ne planeta radiis Solis immerses postea quaeritantium curas cluderet (qui metus alias, praesertim si insuper lumen minus vividum fuisset, utique animos turbare potuisset), quo pacto accuratior orbitae determinatione tuto differri poterat, donec ex observationibus frequentioribus magisque remotis eligere liceret, quae ad propositum maxime commodae viderentur.³⁶²

Sobald man erkannte, dass sich die Bewegung des neuen, im Jahr 1781 entdeckten Planeten sich mit der parabolischen Hypothese nicht vereinigen lässt, begannen die Astronomen, ihr eine Kreisbahn zuzuschreiben. Eine Arbeit, die sich durch eine sehr leichte und einfache Rechnung erledigen lässt. Durch einen Zufall besaß die Bahn des Planeten nur eine geringe Exzentrizität und so gaben die unter jener Voraussetzung berechneten Elemente wenigstens irgendeine Annäherung, auf welche nachher die Bestimmung der elliptischen Elemente

³⁵⁹ Von Zach (1801) pp. 621-623.

³⁶⁰ Die lange Beobachtungsdauer des Planeten Uranus ermöglichte es Astronomen, die Bahn leicht zu berechnen.

³⁶¹ Gauß fasst dieses Werk zuerst auf Deutsch ab, aber sein Verleger überredete ihn, es zuerst auf Latein zu publizieren, um einen größeren Personenkreis damit zu erreichen.

³⁶² Gauß (1809) p. VII.

gestützt werden konnte. Denn die langsame Bewegung des Planeten und die geringe Neigung seiner Bahn gegen die Ekliptikebene vereinfachten nicht nur die Rechnungen und gestatteten die Benutzung besonderer Methoden, die auf andere Fälle nicht anwendbar sind, sondern zerstreuten auch die Besorgnis, dass der in die Sonnenstrahlen eingetauchte Planet nachher die Bemühungen der Beobachter vereiteln würde (eine Besorgnis, die sonst allerdings, besonders wenn auch noch sein Licht weniger lebhaft gewesen wäre, hätte beunruhigen können). So konnte man denn mit Sicherheit eine genaue Bahnbestimmung bis dahin aufschieben, dass aus häufigeren und entfernteren Beobachtungen diejenigen sich auswählen ließen, welche zu diesem Zweck besonders geeignet erschienen. [Übersetzung Gauß]

[...]

Scilicet eodem circiter tempore rumor de planeta novo Ian, 1 istius anni in specula Panormitana detecto per omnium ora volitabat, moxque ipsae observations inde ab epocha illa usque ad 11. Febr. ab astronomo praestantissimo PIAZZI institutae ad notitiam publicam pervenerunt. Nullibi sane in annalibus astronomiae occasionem tam gravem reperimus, vixque gravior excogitari posset, ad dignitatem istius problematis luculentissime ostendendam, quam tunc in tanto discrimine urgenteque necessitate, ubi omnes spes, atomum planetarium post annum fere elapsam in coelis inter innumeras stellulas reinveniendi, unice pendeat ab orbitae cognitione satis approximate, solis illis pauculis observationibus superstruenda. Umquamne opportunius experiri potuissem, ecquid valeant ideolae meae ad usum practicum, quam si tunc istis ad determinationem orbitae Cereris uterer, qui planeta inter 41 illos dies geocentrice arcum trium tantummodo graduum descriperat, et post annum elapsam in coeli plaga longissimi illinc remota indagari debebat? Prima haecce method application facta est mense Oct. 1801, primaque nox serena, ubi planeta ad normam numerorum inde deductorum quaesitus est, transfugam observationibus reddidit. Tres alii planetae novi inde ab illo tempore detecti, occasiones novas suppeditaverunt, method efficaciam ac generalitatem examinandi et comprobandi.³⁶³

Um jene Zeit nämlich ungefähr flog das Gerücht von der am 1. Januar jenes Jahres auf der Sternwarte in Palermo geschehenen Entdeckung eines neuen Planeten durch aller Munde, und bald gelangten die seit jener Epoche bis zum 11. Februar vom ausgezeichneten Astronomen PIAZZI angestellten Beobachtungen zur öffentlichen Kunde. Nirgends findet man in den Annalen der Astronomie eine so wichtige Gelegenheit, und sie hätte kaum wichtiger ausgedacht werden können, um die hohe Bedeutung des fraglichen Problems auf das Deutlichste zu zeigen, als bei einer so großen Probe und der dringenden Notwendigkeit, wo alle Hoffnung, ein planetarisches Atom nach Verlauf ungefähr eines Jahres unter den unzähligen kleinen Sternen des Himmels wiederzufinden, einzig und allein von der Erkenntnis einer hinreichend genäherten Bahn abhing, die lediglich auf jene sehr wenigen Beobachtungen gestützt werden musste. Hätte ich je in gelegener Weise eine Probe anstellen können, was meine Ideen für den praktischen Gebrauch wert waren, als wenn ich sie damals zur Bahnbestimmung für die Ceres anwandte, für einen Planeten, der innerhalb jener 41 Tage einen geozentrischen Bogen von nur drei Graden beschrieben hatte, und der nach Ablauf eines Jahres an einer, weit von dort abgelegenen Region des Himmels aufgesucht werden musste? Die erste Anwendung dieser Methode wurde im Monat Oktober 1801 gemacht, und

³⁶³ Gauß (1809) pp. VIII-IX.

die erste heitere Nacht, in welcher der Planet nach Anleitung der daraus abgeleiteten Zahlen gesucht wurde gab den Flüchtling den Beobachtungen wieder. Drei andere neue Planeten sind seit der Zeit entdeckt worden und haben neue Gelegenheiten geboten, die Wirksamkeit und Allgemeinheit der Methode zu prüfen und zu bestätigen. [Übersetzung Gauß]

Optabant plures astronomi, statim post reinventionem Cereris, ut methodos ad istos calculos adhibitas publici iuris facerem; verum obstabant plura, quominus amicis hisce sollicitationibus tunc morem gererem: negotia alia, desiderium rem aliquando copiosius pertractandi, imprimisque expectation, continuatam in hac disquisition occupationem varias solutionis partes ad maius generalitatis, simplicitatis et elegantiae fastigium evecturam esse. Quae spes quum me haud fefellerit, non esse arbitror, cur me huius morae poeniteat. Methodi enim ab initio adhibitae identidem tot tantasque mutations passae sunt, ut inter modum, quo olim orbita Cereris calculata est, institutionemque in hoc opera traditam vix ullum similitudinis vestigium remanserit.³⁶⁴

Gleich nach Wiederauffindung der Ceres wünschten mehrere Astronomen, dass ich die bei jenen Rechnungen angewandten Methoden öffentlich bekannt machen möge. Mehrere Hindernisse standen aber entgegen, als dass ich schon damals diesen freundschaftlichen Aufforderungen hätte nachkommen können: andere Geschäfte, der Wunsch, die Sache noch etwas ausführlicher durchzuarbeiten und vorzüglich die Erwartung, dass sich bei fortgesetzter Beschäftigung mit dieser Untersuchung verschiedene Teile der Auflösung zur Höhe größerer Allgemeinheit, Einfachheit und Eleganz würden erheben lassen. Da mich diese Hoffnung nicht getäuscht hat, so glaube ich nicht, dass ich diesen Verzug zu bereuen habe. Denn die anfangs angewandten Methoden haben zu wiederholten Malen so häufige und so große Änderungen erlitten, das zwischen der Art, wie damals die Ceres-Bahn berechnet worden ist, und der in diesem Werke behandelten Einrichtung kaum die Spur einer Ähnlichkeit geblieben ist. [Übersetzung Gauß]

Quamquam vero a proposito meo alienum esset, de cunctis his disquisitionibus paullatim magis magisque perfectis narrationem completam perscribere, tamen in pluribus occasionibus, praesertim quoties de problemate quodam graviori agebatur, methodos anteriores quoque haud omnino suppressendas esse censui. Quin potius praeter problematum principalium solutions plurima, quae in occupatione satis longa circa motus corporum coelestium in sectionibus conicis vel propter elegantiam analyticam vel imprimis propter usum practicum attentione digniora se mihi obtulerunt, in hoc opera exsequutus sum. Semper tamen vel rebus vel methodis mihi propriis maiorem curam dicavi, nota leviter tantum, quatenusque rerum nexus postulare videbatur, attingens.³⁶⁵

Obwohl es nun nicht meine Absicht ist, über alle diese allmählich mehr und mehr vollendeten Untersuchungen eine vollständige Schilderung zu schreiben, so habe ich doch bei mehreren Gelegenheiten, namentlich wo es sich um eine schwierigere Aufgabe handelte, geglaubt, die früheren Methoden nicht allenthalten unterdrücken zu sollen. Ich habe vielmehr, abgesehen

³⁶⁴ Gauß (1809) pp. IX-X.

³⁶⁵ Gauß (1809) p. X.

von den Lösungen der Hauptaufgaben, sehr Vieles, was während einer hinreichend langen Beschäftigung mit der Bewegung der Himmelskörper in Kegelschnitten, entweder der analytischen Eleganz halber, oder vorzugsweise des praktischen Gebrauchs wegen, als Bemerkenswertes sich mir darbot, in diesem Werk ausgeführt. Stets jedoch habe ich den mir eigenen Sachen oder Methoden eine größere Sorgfalt gewidmet, das Bekannte aber nur leichthin berührt, wo es der Zusammenhang der Sache zu erfordern schien. [Übersetzung Gauß]

Piazzi publizierte seine Beobachtungsdaten von *Ceres Ferdinandea* in von Zachs *Monatlicher Correspondenz* im Juni 1801. Gauß verwendete nur 3 Beobachtungsdaten (die vom 01. Januar, 21. Januar und 11. Februar) zur Berechnung der Positionen und errechnete dann eine hypothetische (nicht tatsächlich beobachtete) vierte Position. Nach mehreren notwendigen Anpassungen konnte Gauß die Bahn des Himmelskörpers vorherberechnen³⁶⁶.

Anhand der vorherberechneten Positionen gelang es Astronomen, den Planeten wieder aufzufinden. Am 07. Dezember 1801 entdeckte von Zach den Planeten an einer Stelle, die sehr nahe an der Position, die von Gauß vorherberechnet worden waren, lag. Seine Entdeckung beschrieb von Zach in der Januarausgabe des Jahres 1802 der *Monatlichen Correspondenz*:

Von 7 auf den 8 December war der erste heitere Morgen in diesem Monat. Die Luft war rein und vollkommen still. Diese schöne Nacht verstattete mir eine reiche Erudte vieler kleiner Sterne 7, 8 und 9 Grösse. Als der Anbruch des Tages alle fernere Beobachtungen verhinderte, und ich mit der Culmination des Planeten *Uranus* meine Arbeit geschlossen hatte, untersuchte ich meinen erhaltenen Vorrath, und fand vier Fremdlinge darunter, alle in der Gegend, wo die Gauß'sche Ellipse der *Ceres* einen Platz anweist, und welche in keinem der bekannten Sternverzeichnisse zu finden waren.³⁶⁷

Die Wettersituation im Dezember 1801 verhinderte weitere Beobachtungen der Planetenscheibe, aber in der Februarausgabe der *Monatliche Correspondenz* des Jahres 1802 konnte von Zach endlich die Auffindung des Planeten verkünden:

Endlich ist der, mit so vieler Anstrengung, mit unermüdetem Fleiss und Eifer von allen Astronomen in ganz Europa augesuchte, von Prof. *Piazzi* in Palermo vor einem Jahr zuerst entdeckte, von einigen bezweifelte, von andern erwartete, Hauptplanet unseres Sonnen-Systems, gleich einem Sandkörnlein am Meeresstrand, glücklich wieder entdeckt und aufgefunden worden. [...]

³⁶⁶ Kokott (2014c).

³⁶⁷ Von Zach (1802a) p. 90.

Die Nacht vom 31 December auf den 1 Januar 1802 wurde mit eintretendem harten Froste zuerst wieder heiter, und ich erhielt diese Nacht die *volle Gewissheit*, dass der am 7 Decbr. beobachtete Stern Nro. 1 nicht mehr vorhanden, sondern von seiner Stelle weggekommen sey. Es blieb demnach kein Zweifel mehr übrig, dass dieses am 7 Decb. Beobachtete kleine Gestirn kein anderes, als die *Ceres Ferdinanda* gewesen sey, da ihr Lauf und ihre Stellung ziemlich genau in die *Gauß*'ische Ellipse passte, nach welcher ich verzüglich auf diesen Wandelstern Jagd machte. Allein diese Nacht verificirte ich nicht allein das *Nicht-Daseyn* des Sterns Nro. 1, sondern als ich ihn an seinem alten Orte nicht vorfand, stellte ich das Instrument auf das Parallel der *Ceres*, und beobachtete in dieser Gegend drey Fremdlinge, sämmtlich achter bis neunter Grösse.³⁶⁸

Doch schon in der Märzangabe zeigte sich, dass sich die Astronomen – wie auch schon zuvor nach der Entdeckung des Planeten Uranus – alles andere als uneins waren, was den Namen des neu entdeckten Mitgliedes des Sonnensystems betraf. Besonders pikiert reagiert von Zach auf die Vorschläge und Argumente der Franzosen, insbesondere Lalande:

Piazzi's Benennung des neuen Planeten *Ceres Ferdinanda*, wozu er doch als erster Entdecker auch das erste Recht hat, findet unter den Astronomen nicht ungetheilten Beyfall. *La Lande*, seinen einmahl hierüber gefassten Grundsätzen getreu, will diesen Planeten *Piazzi* getauft wissen, so wie er stets darauf beharrt, den *Uranus* oder *Georg*'s Planeten *Herschel* zu nennen. Noch kürzlich schrieb er uns hierüber. „*Je ne consentirai jamais à ôter à cette planète le nom de mon élève Piazzi, pour y mettre Ceres, qui n'est rien pour moi. Les divinités payennes étaient quelquechose autrefois, ce n'est plus rien aujourd'hui. Les noms avaient quelques fondemens, ils n'en ont plus du tout.*“. Der Senateur *La Place* meldet uns in seinem letzten Briefe: „*Bonaparte à qui je parlois de la nouvelle planète, il y a quelques jours, et qui au milieu de ses grandes occupations porte un vig interet au progrès des sciences, et en particulier de l'astronomie, préférerait qu'on la nonnât Junon, plutôt que Ceres, et en cela je suis de son avis. Il est assez naturel de placer Junon près de Jupiter. Les astronomes allemands lui avoient donné d'abord le nom grec de cette déesse, mais il vaut mieux lui donner un nom latin.*“ Also abermahls ein *Schisma* in der astronomischen Kirche, wie bey *Uranus*.³⁶⁹

Piazzi's Benennung des neuen Planeten *Ceres Ferdinanda*, wozu er doch als erster Entdecker auch das erste Recht hat, findet unter den Astronomen nicht ungetheilten Beyfall. *La Lande*, seinen einmahl hierüber gefassten Grundsätzen getreu, will diesen Planeten *Piazzi* getauft wissen, so wie er stets darauf beharrt, den *Uranus* oder *Georg*'s Planeten *Herschel* zu nennen. Noch kürzlich schrieb er uns hierüber. „*Ich werde niemals zustimmen, dem kleinen*

³⁶⁸ Von Zach (1802b) pp. 170-172.

³⁶⁹ Von Zach (1802c) pp. 280-281.

Planeten den Namen meines Studenten Piazzi zu entreissen und ihn durch Ceres zu ersetzen, die mir nichts bedeutet. Die ländlichen Gottheiten waren in früheren Zeiten etwas, heutzutage sind sie aber nichts. Die Namen hatten früher eine Bedeutung, aber heutzutage nicht mehr.“ Der Senateur La Place meldet uns in seinem letzten Briefe: „Bonaparte, mit dem ich vor einigen Tagen über den neuen Planeten gesprochen habe, der trotz seiner anderen Verpflichtungen reges Interesse an der Wissenschaft, und insbesondere der Astronomie und ihrer Fortschritte, hat, bevorzugt den Namen Juno über Ceres, und ich stimme ihm zu. Es ist nur natürlich, Juno in die Nähe von Jupiter zusetzen. Die deutschen Astronomen waren die ersten, die ihm den Namen der griechischen Göttin gegeben haben, aber es ist sicherlich besser, ihm einen lateinischen Namen zu geben.“ Also abermahls ein Schisma in der astronomischen Kirche, wie beym Uranus.³⁷⁰

In der Zwischenzeit beobachtete Olbers in Berlin Ceres weiter am Himmel, um weitere Bahndaten zu sammeln. Dabei fiel ihm am 28. März 1802 ein weiteres Objekt auf, das sich in einer sehr ähnlichen Bahn aufhielt und sich als ein weiterer Himmelskörper – Pallas – entpuppte, den man zunächst auch als Planeten führte³⁷¹.

Herschel, der sich auch Gedanken über die Natur der neuen Himmelskörper gemacht hatte, nahm deren Beobachtung auf und ließ am 06. Mai 1802 folgende Rede vor der Royal Society verlesen:

Since, therefore, neither the appellation of planets, nor that of comets, can with any propriety of language be given to these two stars, we ought to distinguish them by a new name, denoting a species of celestial bodies hitherto unknown to us, but which the interesting discoveries of Mr. PIAZZI and Dr. OLBERS have brought to light. [...] they resemble small stars so much as hardly to be distinguished from them, even by very good telescopes. It is owing to this very circumstance that they have been so long from our view. From this, their asteroidal appearance, if I may use that expression, therefore, I shall take my name, and call them *Asteroids*: reserving to myself, however, the liberty of changing that name, if another, more expressive of their nature, should occur. [...] I shall now give a definition of our new astronomical term, which ought to be considerably extensive, that it may not only take in the asteroid Ceres, as well as the asteroid Pallas, but that any other asteroid which may hereafter be discovered, let its motion or situation be whatever it may be, shall also be fully delineated by it.³⁷²

³⁷⁰ Von Zach (1802c) pp. 280-281.

³⁷¹ Solc (2014).

³⁷² Herschel (1802) pp. 228-229.

Nachdem deshalb weder die Bezeichnung „Planet“ noch die Bezeichnung „Komet“ mit Korrektheit der Sprache diesen beiden Sternen gegeben werden kann, müssen wir sie durch einen neuen Namen unterscheiden, der eine Art von Himmelskörpern kennzeichnet, die uns bisher unbekannt war, aber die die interessanten Entdeckungen von Hrn. PIAZZI und Dr. OLBERS ans Licht gebracht haben. [...] sie ähneln kleinen Sternen insoweit, dass sie von ihnen kaum zu unterscheiden sind, nicht einmal mit sehr guten Fernrohren. Es ist diesen Umständen geschuldet, dass sie unserem Blick solange verborgen geblieben sind. Von dieser, ihrer sternähnlichen Erscheinung, wenn ich diesen Ausdruck verwenden darf, nehme ich meinen Namen und nenne sie *Asteroiden*: ich behalte mir allerdings das Recht vor, den Namen zu ändern, wenn ein anderer, der ihre Natur besser beschreibt, auftritt. [...] Ich werde nun eine Definition unseres neuen astronomischen Terminus geben, die so ausführlich sein muss, dass sie nicht nur den Asteroiden Ceres und den Asteroiden Pallas beinhaltet, sondern dass auch jeder Asteroid, der in Zukunft entdeckt werden wird, wie auch immer seine Bewegung und Lage sein mögen, von ihr vollständig beschrieben wird.

Es zeigt sich, dass bereits im Jahr 1802 die Namen *Ceres* und *Pallas* unter den Astronomen die bevorzugten Namensvarianten waren. Der von Herschel vorgeschlagene Kategoriennamen *Asteroid* konnte sich zu diesem Zeitpunkt aber noch nicht durchsetzen³⁷³.

In weiterer Folge wurden noch drei weitere Himmelskörper entdeckt: die Asteroiden Juno (1804), Vesta (1807) und Astraea (1845).

6.1.4. Die Entdeckung des Planeten Neptun

Noch bevor auch nur eines der seit 1781 entdeckten Himmelsobjekte einen offiziellen Namen bekommen hatte, kam es unter den Astronomen Europas erneut zu einer sensationellen Entdeckung.

Im Jahr 1821 hatte Alexis Bouvard (1767-1843)³⁷⁴ seine *Tables astronomiques publiees par le Bureau des Longitudes de France* publiziert. Bouvard war der Direktor des Bureau des Longitudes und war unter anderem für die Berechnung von Planetenpositionen zuständig. Bei der Bahn des Planeten Uranus fielen ihm Diskrepanzen auf, die nur durch die Existenz eines weiteren Planeten außerhalb der Uranusbahn erklärt werden konnten³⁷⁵.

³⁷³ Erst nach der Entdeckung des Planeten Neptun, nachdem die Zahl der Planeten im Sonnensystem auf dreizehn angewachsen war, versuchte man, Ordnung in das System zu bringen und subsummierte Ceres, Pallas und die drei weiteren bis dahin entdeckten Objekte unter „Asteroid“ und brachte die Zahl der Planeten damit auf acht.

³⁷⁴ Jarrell (2014).

³⁷⁵ Lai, Lam and Young (1990) p. 946.

Der französische Astronom Urbain Le Verrier³⁷⁶ und der Engländer John Couch Adams³⁷⁷ berechneten voneinander unabhängig die Bahn des gesuchten Himmelsobjektes – die Positionen, die von Le Verrier berechnet wurden, waren jedoch genauer als jene von Adams. Le Verrier bat den Berliner Astronomen Johann Gottfried Galle³⁷⁸, Ausschau nach dem Himmelsobjekt zu halten. Am 23. September 1846 ging der Brief bei Galle ein und noch in derselben Nacht entdeckte er den vermeintlichen Planeten in unmittelbarer Nachbarschaft der von Le Verrier berechneten Position. Galle schrieb am 25. September an Le Verrier:

Monsieur,

La planète dont vous avez signalé la position réellement existe. Le même jour où j'ai reçu votre lettre, je trouvai une étoile de 8^{me} grandeur, qui n'était pas inscrite dans l'excellente carte Hora XXI (dessinée par M. le Dr. Bremmiker) de la Collection de cartes célestes publiée par l'Académie roy. de Berlin.³⁷⁹

Monsieur,

der Planet, auf dessen Position Sie hingewiesen haben, existiert tatsächlich. Am selben Tag, an dem ich ihren Brief erhielt, fand ich einen Stern 8. Größe, der nicht in der ausgezeichneten Hora XXI (gezeichnet von Dr. Bremmiker) in der von der Royal Academy herausgegebenen Sammlung von Himmelskarten in Berlin herausgegeben wurde eingezeichnet ist.

Das erste Mal in der Geschichte der Astronomie wurde ein Planet vorherberechnet und dann erst durch Beobachtung bestätigt. Wiederum war es für die Astronomen schwierig, sich auf einen Namen zu einigen. Während er von manchen als „der Planet außerhalb von Uranus“ oder „Le Verriers Planet“ bezeichnet wurde, schlug Galle den Namen *Janus* vor, französische Astronomen bevorzugten wie auch schon bei Uranus hingegen die Bezeichnung nach dem Entdecker – *Le Verrier*. Zur Unterstützung ihres Ansinnens änderten sie in ihren Jahrbüchern auch den Namen des Uranus wieder auf *Herschel*. Le Verrier selbst war es, der den Vorschlag machte, den Planeten aufgrund seiner blauen Farbe *Neptun* zu nennen.

6.1.5. Die endgültige Benennung des Planeten

Im Jahr 1820 gründete sich in London die *Astronomical Society of London* und William Herschel wurde zu ihrem ersten Präsidenten gewählt³⁸⁰. Im Jahr 1831 erhielt die Society eine

³⁷⁶ Aubin (2014).

³⁷⁷ Kollerstrom (2014a).

³⁷⁸ Joeveer (2014a).

³⁷⁹ Gazette Astronomique 16 (1929) p. 3.

³⁸⁰ <https://ras.ac.uk/about-the-ras/a-brief-history>

Royal Charter und wurde somit die noch heute bestehende *Royal Astronomical Society (RAS)*. Ab dem Jahr 1827 wurden die so genannten *Monthly Notices* herausgegeben, eine monatliche Auswahl von Kurzartikeln zu unterschiedlichen astronomischen Themen. In der Ausgabe vom 07. April 1830 berichtet der Direktor der Wiener Universitätssternwarte, Joseph Johann von Littrow von Beobachtungen, die in Wien angestellt wurden. In der Auflistung der beobachteten Planeten findet sich auch *Uranus*. Auch kurz danach, in der Ausgabe vom 11. Januar 1833 berichtete der Sohn von William Herschel, John Frederick William Herschel von seinem Doppelstern-Katalog und verwendete ebenfalls den Begriff *Uranus* für den Planeten, den sein Vater rund 50 Jahre zuvor entdeckt hatte. Dies blieb jedoch keine einmalige Gelegenheit, denn im Jahr darauf publizierte John Herschel seinen Artikel *On the Sallites of Uranus*³⁸¹.

Dennoch war die Namensproblematik noch nicht gelöst, denn der sogenannte *Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris*³⁸² listete den Planeten, entgegen dem Usus der Astronomen in der *Royal Astronomical Society*, weiterhin als *The Georgian* auf.

Am 28. April 1847, also knapp ein halbes Jahr nach der Entdeckung des Neptun, schrieb der Engländer Adams einen Brief an George Bidell Airy³⁸³, den damaligen Astronomer Royal und Direktor des Royal Greenwich Observatory:

I have lately calculated a new set of elements, supposing the star which, as noticed by Mssr's Walkers & Petersen, was observed by Lalande on May 10. 1795 but is now missing, to be the planet Neptune. The elements founded on a combination of this with the modern observations confirm my previous results & give an approximate value of the ecc. & long. of perihelion, which were left doubtful by my former solution... I am going to write to Mr Stratford to suggest that this would a very proper occasion for altering the name „Georgian“ in the *Nautical Almanac* into „Uranus“ in order to conform to the general usage among Astronomers all the world over.³⁸⁴

Ich habe kürzlich die Bahndaten neu berechnet, unter der Annahme, dass der Stern – der, wie die Herren Walkers und Petersen bemerkt haben, von Lalande am 10. Mai 1795 beobachtet wurde, jetzt aber abhanden gekommen ist – der Planet Neptun ist. Die Bahnelemente, die auf einer Kombination von diesem und modernen Beobachtungsdaten beruhen, bestätigen meine früheren Ergebnisse und geben ungefähre Werte für Exzentrizität und Länge des Perihels,

³⁸¹ Dass just der Sohn des Entdeckers den von seinem Vater vorgeschlagenen Namen des Planeten fallen lässt und auf den von einem Deutschen vorgeschlagenen Namen zurückgreift, ist natürlich besonders bitter.

³⁸² Der „*Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris*“ wird seit dem Jahr 1766 vom Royal Greenwich Observatory herausgegeben. Er beinhaltet Informationen, die für die Astronavigation notwendig sind. Anfangs waren das vor allem Daten, die die Bestimmung der geographischen Länge auf See ermöglichten, bald kamen aber auch Positionen von Sonne und Planeten hinzu.

³⁸³ Satterthwaite (2014).

³⁸⁴ Adams, J.C., 1847. Brief an Airy, datiert 28 April. The McAlister Collection, im St. John's College, Cambridge. Signatur: McA, 34:2.

Werte, die auf Basis meiner vorhergehenden Lösung zweifelhaft waren... Ich werde Herrn Stratford³⁸⁵ schreiben und anregen, dass das eine gute Gelegenheit wäre, um den Namen „Georgian“ im Nautical Almanac auf „Uranus“ zu ändern und damit dem allgemeinen Gebrauch von Astronomen in aller Welt zu entsprechen.

Dieser Vorschlag fiel bei Airy auf fruchtbaren Boden: der *Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris* für das Jahr 1850, der 1846 erschienen war, listet im Inhaltsverzeichnis den Planeten Uranus noch als *The Georgian* auf:

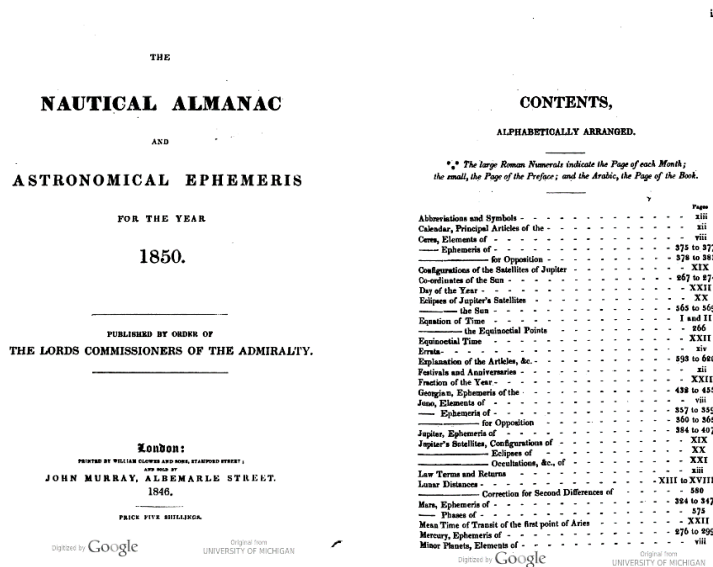


Abb. 44: Links das Titelblatt des *Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris* für das Jahr 1850. Rechts das Inhaltsverzeichnis. (Michigan, Hathi Trust Digital Library <<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015037941526&view=1up&seq=7&skin=2021>>)

Als im Jahr 1847 der *Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris* für das Jahr 1851 erschien, suchte man *The Georgian* im Inhaltsverzeichnis vergeblich, denn der Planet wurde umbenannt und die Bahndaten fanden sich nun unter dem Stichwort *Uranus*:

³⁸⁵ William Samuel Stratford (1791-1853) trat 1806 der Royal Navy bei und wurde 1815 zum Lieutenant befördert. Von 1825 bis 1831 war er der Sekretär der Astronomical Society (die erst am 07. März 1831 zur Royal Astronomical Society (RAS) wurde) und war eines ihrer frühesten und aktivsten Mitglieder. In der RAS war er Mitglied der Kommission, die von der Admiralität im Jahr 1830 den Auftrag bekam, den Nautical Almanac zu verbessern, da zu Tage gekommen war, dass Berechnung und Korrektur von ein und derselben Person vorgenommen wurden und sich damit etliche Fehler eingeschlichen hatten. 1831 wurde Stratford daher zum Superintendenten ernannt. Er errichtete das Nautical Almanac Office (NAO) und konnte die Qualität des Almanachs wesentlich verbessern.

<p>THE</p> <p>NAUTICAL ALMANAC</p> <p>AND</p> <p>ASTRONOMICAL EPHEMERIS</p> <p>FOR THE YEAR</p> <p>1851,</p> <p>WITH AN APPENDIX.</p> <p>— — — — —</p> <p>PUBLISHED BY ORDER OF</p> <p>THE LORDS COMMISSIONERS OF THE ADMIRALTY.</p> <p>— — — — —</p> <p>LONDON:</p> <p>PRINTED BY WILLIAM CLAYTON AND SONS, STAMPED STREET,</p> <p>AND SOLD BY</p> <p>JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET.</p> <p>1847.</p> <p>— — — — —</p> <p>PRICE FIVE SHILLINGS.</p> <p>Digitized by Google</p>	<p>iv</p> <p>CONTENTS.</p> <table border="0"> <tr> <td>Mean, Meridian Ephemeris of the</td> <td>Page</td> </tr> <tr> <td>— Phases of the</td> <td>430 to 511</td> </tr> <tr> <td>— Ageeae and Perigee of the</td> <td>XII</td> </tr> <tr> <td>— Libration of the</td> <td>311</td> </tr> <tr> <td>— Mean Longitude of Node of the Orbit of the</td> <td>356</td> </tr> <tr> <td>— Obliquity of the Ecliptic</td> <td>318</td> </tr> <tr> <td>— Observatories, Latitude and Longitude of the Principal</td> <td>388 to 598</td> </tr> <tr> <td>— Occultations of Stars by the Moon, visible at Greenwich</td> <td>389 and 559</td> </tr> <tr> <td>— Elements for computing</td> <td>365 to 570</td> </tr> <tr> <td>— of Jupiter's Satellites by Jupiter</td> <td>530 to 556</td> </tr> <tr> <td>Pallas, Elements of</td> <td>viii</td> </tr> <tr> <td>— Ephemeris of</td> <td>318 to 344</td> </tr> <tr> <td>— for Opposition</td> <td>313 to 330</td> </tr> <tr> <td>Phenomena</td> <td>528 to 560</td> </tr> <tr> <td>Pole Star, Tables to find the Latitude by the</td> <td>581 to 583</td> </tr> <tr> <td>Stars, Mean Places of</td> <td>438 to 434</td> </tr> <tr> <td>— Apparent Places of</td> <td>438 to 437</td> </tr> <tr> <td>— Constants, for Reduction of</td> <td>436 and 437</td> </tr> <tr> <td>— Logarithms of A, B, C, D, for Reduction of</td> <td>XX</td> </tr> <tr> <td>— Formulae, for Reduction of</td> <td>438</td> </tr> <tr> <td>— Correction of, for S C</td> <td>478 and 479</td> </tr> <tr> <td>Saturn, Ephemeris of</td> <td>384 to 407</td> </tr> <tr> <td>— Ring of</td> <td>361</td> </tr> <tr> <td>Sidereal Time at Mean Noon</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Sun, Ephemeris of the</td> <td>I to III</td> </tr> <tr> <td>— Eclipses of the</td> <td>588 to 597</td> </tr> <tr> <td>— Aberration of the</td> <td>346</td> </tr> <tr> <td>— Parallax of the</td> <td>348</td> </tr> <tr> <td>— Co-ordinates of the</td> <td>318 to 350</td> </tr> <tr> <td>— Tergo, Law and University</td> <td>xiii</td> </tr> <tr> <td>— Time Equivalents, Tables of</td> <td>368 to 365</td> </tr> <tr> <td>— Transits of Jupiter's Satellites and their Shadows</td> <td>584 to 587</td> </tr> <tr> <td>— University Terms</td> <td>330 to 350</td> </tr> <tr> <td>Uranus, Ephemeris of</td> <td>408 to 431</td> </tr> <tr> <td>— Venus, Ephemeris of</td> <td>476 to 499</td> </tr> <tr> <td>— Illuminated portion of the disc of</td> <td>366</td> </tr> <tr> <td>Vesta, Elements of</td> <td>viii</td> </tr> <tr> <td>— Ephemeris of</td> <td>374 to 386</td> </tr> <tr> <td>— for Opposition</td> <td>387 to 338</td> </tr> </table> <p>APPENDIX.</p> <p>On the Perturbations of Uranus. By J. C. Adams, Esq., M.A.</p>	Mean, Meridian Ephemeris of the	Page	— Phases of the	430 to 511	— Ageeae and Perigee of the	XII	— Libration of the	311	— Mean Longitude of Node of the Orbit of the	356	— Obliquity of the Ecliptic	318	— Observatories, Latitude and Longitude of the Principal	388 to 598	— Occultations of Stars by the Moon, visible at Greenwich	389 and 559	— Elements for computing	365 to 570	— of Jupiter's Satellites by Jupiter	530 to 556	Pallas, Elements of	viii	— Ephemeris of	318 to 344	— for Opposition	313 to 330	Phenomena	528 to 560	Pole Star, Tables to find the Latitude by the	581 to 583	Stars, Mean Places of	438 to 434	— Apparent Places of	438 to 437	— Constants, for Reduction of	436 and 437	— Logarithms of A, B, C, D, for Reduction of	XX	— Formulae, for Reduction of	438	— Correction of, for S C	478 and 479	Saturn, Ephemeris of	384 to 407	— Ring of	361	Sidereal Time at Mean Noon	II	Sun, Ephemeris of the	I to III	— Eclipses of the	588 to 597	— Aberration of the	346	— Parallax of the	348	— Co-ordinates of the	318 to 350	— Tergo, Law and University	xiii	— Time Equivalents, Tables of	368 to 365	— Transits of Jupiter's Satellites and their Shadows	584 to 587	— University Terms	330 to 350	Uranus, Ephemeris of	408 to 431	— Venus, Ephemeris of	476 to 499	— Illuminated portion of the disc of	366	Vesta, Elements of	viii	— Ephemeris of	374 to 386	— for Opposition	387 to 338
Mean, Meridian Ephemeris of the	Page																																																																														
— Phases of the	430 to 511																																																																														
— Ageeae and Perigee of the	XII																																																																														
— Libration of the	311																																																																														
— Mean Longitude of Node of the Orbit of the	356																																																																														
— Obliquity of the Ecliptic	318																																																																														
— Observatories, Latitude and Longitude of the Principal	388 to 598																																																																														
— Occultations of Stars by the Moon, visible at Greenwich	389 and 559																																																																														
— Elements for computing	365 to 570																																																																														
— of Jupiter's Satellites by Jupiter	530 to 556																																																																														
Pallas, Elements of	viii																																																																														
— Ephemeris of	318 to 344																																																																														
— for Opposition	313 to 330																																																																														
Phenomena	528 to 560																																																																														
Pole Star, Tables to find the Latitude by the	581 to 583																																																																														
Stars, Mean Places of	438 to 434																																																																														
— Apparent Places of	438 to 437																																																																														
— Constants, for Reduction of	436 and 437																																																																														
— Logarithms of A, B, C, D, for Reduction of	XX																																																																														
— Formulae, for Reduction of	438																																																																														
— Correction of, for S C	478 and 479																																																																														
Saturn, Ephemeris of	384 to 407																																																																														
— Ring of	361																																																																														
Sidereal Time at Mean Noon	II																																																																														
Sun, Ephemeris of the	I to III																																																																														
— Eclipses of the	588 to 597																																																																														
— Aberration of the	346																																																																														
— Parallax of the	348																																																																														
— Co-ordinates of the	318 to 350																																																																														
— Tergo, Law and University	xiii																																																																														
— Time Equivalents, Tables of	368 to 365																																																																														
— Transits of Jupiter's Satellites and their Shadows	584 to 587																																																																														
— University Terms	330 to 350																																																																														
Uranus, Ephemeris of	408 to 431																																																																														
— Venus, Ephemeris of	476 to 499																																																																														
— Illuminated portion of the disc of	366																																																																														
Vesta, Elements of	viii																																																																														
— Ephemeris of	374 to 386																																																																														
— for Opposition	387 to 338																																																																														

Abb. 45: Links das Titelblatt des *Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris* für das Jahr 1850. Rechts das Inhaltsverzeichnis.

(Michigan, Hathi Trust Digital Library

<<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015037941534&view=1up&seq=7&skin=2021>>)

Damit war die Benennung des Planeten de facto offiziell. Ab nun hieß der 1781 entdeckte Himmelskörper überall *Uranus*. Die Ausgabe für das Jahr 1860 (herausgegeben 1856) beinhaltet die Ephemeriden für die Kleinplaneten *Ceres*, *Pallas*, *Juno* und *Vesta* sowie erstmals auch für den Planeten *Neptun* für das Jahr 1857.

Weder Maximilian Hell, der den Streit so vehement geführt hatte, noch Johann Elert Bode erlebten diese Entscheidung.

6.2. Offizielle Bezeichnungen von Himmelskörpern heutzutage

Im Jahr 1919 wurde die Internationale Astronomische Union (IAU) gegründet³⁸⁶. Sie versteht sich bis zum heutigen Tag als internationaler Berufsverband aller professionellen Astronominnen und Astronomen und veranstaltet alle 3 Jahre ihre Generalversammlung, bei der wichtige Fragen der Astronomie geklärt werden und über gemeinsame Entscheidungen abgestimmt wird.

³⁸⁶ <https://iau.org/administration/about/>

Bei ihrer ersten Generalversammlung im Jahr 1922 legte die IAU die Namen der 88 Sternbilder offiziell fest³⁸⁷. Es gab bis zu diesem Zeitpunkt keine offizielle Liste von Sternbildern und in Astronomekreisen empfand man das als Desiderat. Es wurde jedoch rasch evident, dass die Namen und Abkürzungen von Sternbildern allein nicht ausreichten, um Verwechslungen zu verhindern, denn man hatte noch keine Grenzen zwischen den Sternbildern gezogen. Bei der zweiten Generalversammlung im Jahr 1925 schlug der belgische Astronom Eugène Delporte (1882-1955)³⁸⁸ vor, die Grenzlinien der Sternbilder festzulegen. Zu diesem Behuf wurde eine Arbeitsgruppe gegründet, die bei der dritten Generalversammlung im Jahr 1928 einen Vorschlag einbrachte, der auch beschlossen wurde. Delporte publizierte seinen Himmelsatlas im Jahr 1930³⁸⁹.

Im Jahr 1930 wurde die IAU gleich vor eine wichtige Aufgabe gestellt: die Benennung eines neuen Hauptplaneten. In den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts hatte Urbain Le Verrier die Störungen der Bahn des Planeten Uranus dazu verwendet, um den (damals noch nicht entdeckten) Planeten Neptun vorherzuberechnen (siehe unter 6.1.4). Spätere Beobachtungen des Planeten Neptun führten zur Erkenntnis, dass neben Neptun ein weiterer Planet die Bahn des Uranus beeinflussen musste. Im Jahr 1906 begann Percival Lowell (1855-1916)³⁹⁰ am Lowell Observatory in Flagstaff, Arizona (USA) die Suche nach diesem potentiellen neunten Planeten, den er *Planet X* nannte. Lowell leitete das Beobachtungsprogramm bis zu seinem Tod im Jahr 1916 selbst. Die Suche nach dem mysteriösen Planeten begann im Jahr 1926 erneut und der damalige Leiter, Vesto Melvin Slipher (1875-1969)³⁹¹ beauftragte den jungen Clyde Tombaugh (1906-1997)³⁹² mit der Suche. Seine Aufgabe war es, den Himmel in Photopaaren abzulichten und diese Paare miteinander zu vergleichen, um festzustellen, ob es ein Objekt gäbe, das seine Position gegenüber den Fixsternen verändert. Nach rund einem Jahr intensiver Suche fand Tombaugh ein mögliches Objekt auf Aufnahmen vom 23. und 29. Jänner. Nachdem man mittels eines weiteren Bildpaares vom 21. Jänner das Objekt bestätigen konnte, wurde die Entdeckung am 13. März 1930 [NB: am 13. März 1781 wurde der Planet Uranus entdeckt] per

³⁸⁷ *Transactions of the IAU*, vol. 1, Seite 158. Interessant ist, dass die Liste nicht 88, sondern 89 Sternbilder umfasst, da das ehemalige Sternbild Argo sowie seine modernen Teilsternbilder Carina, Puppis und Vela aufgelistet sind.

³⁸⁸ Trachet (2014a).

³⁸⁹ Delporte (1930a).

³⁹⁰ Strauss (2014).

³⁹¹ Giclas (2014).

³⁹² Beebe (2014).

Telegraphen an das Harvard College Observatory kommuniziert. Am 14. März 1930 fand sich die aufregende Nachricht auf der Titelseite der New York Times:



Abb. 46: Das Titelblatt der New York Times vom 14. März 1930. (The New York Times am 14. März 2019 auf twitter³⁹³)

Das Privileg der Benennung des Planeten lag beim Lowell Observatory und Tombaugh urgierete bei Slipher, schnell einen Namen vorzuschlagen – dennoch erreichten viele Namensvorschläge die Astronomen: *Cronus, Odin, Persephone, Erebus, Atlas, Prometheus*. Der Name *Pluto* wurde von einem englischen Mädchen namens Venetia Burney (1918-2009) vorgeschlagen, deren Großvater Falconer Madan (1851-1935) Bibliothekar der Bodleian Library gewesen war³⁹⁴ und den Namensvorschlag an den Astronomieprofessor Herbert Hall Turner (1861-1930) in Oxford weitergab. Dieser leitete den Vorschlag wiederum an das Lowell Observatory weiter.

³⁹³ <https://twitter.com/OnThisDayNYT/status/1106193262082064384>

³⁹⁴ Interessante Randnotiz: der Bruder von Falconer Madan, Henry (1838-1901), hatte im Jahr 1878 die Namen *Phobos* und *Deimos* für die beiden Monde des Mars vorgeschlagen.

In der IAU Resolution 10³⁹⁵, die bei der Generalversammlung 1976 in Grenoble (Frankreich) beschlossen wurde, sind die Namen der (damaligen) Hauptplaneten des Sonnensystems verzeichnet: Merkur, Venus, Erde, Mond, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto³⁹⁶.

Bei der Generalversammlung im Jahr 1988 in Baltimore (USA) wurde unter Resolution 3A³⁹⁷ festgehalten, dass die IAU „the importance of identifying astronomical objects by clear and unambiguous designations“ anerkennt und dass „the authors and the editors of the astronomical literature adopt the recommendations in the IAU Style Manual“³⁹⁸. Das IAU Style Manual erschien im Jahr 1989 und listet unter Punkt 5.25 „Astronomical symbols and names“ die Namen der (damaligen) Hauptplaneten³⁹⁶ auf: Merkur, Venus, Erde, Erde-Mond, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto.

Als die IAU im Jahr 2006 den Streit um Pluto endgültig beendete, indem sie Pluto aus der Reihe der Hauptplaneten zu den sogenannten Zwergplaneten „degradierte“, erließ sie die Resolution 5B „Definition of a Planet in the Solar System“. Die erste Fußnote lautet:

„The eight planets are: Mercury, Venus, Earth, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptune.“

In der aktuellen Funktionsperiode (2021-2024) gibt es innerhalb der IAU mehrere Arbeitsgruppen, die sich mit der Nomenklatur unterschiedlicher Himmelskörper befassen:

- Das „Executive Committee WG Planetary System Nomenclature“ (WGPSN)³⁹⁹, die sich mit der Benennung von Oberflächendetails von Planeten und Monden im Sonnensystem befasst.
- Das „Executive Committee WG Small Bodies Nomenclature“ (SBN)⁴⁰⁰, die Namen an die kleineren Objekte (Monde der Hauptplaneten ausgenommen) im Sonnensystem vergibt.
- Das „Executive Committee WG Exoplanetary System Nomenclature“⁴⁰¹, die die Benennung von extrasolaren Planeten (also Planeten außerhalb unseres eigenen Sonnensystems) steuert.

³⁹⁵ https://www.iau.org/static/resolutions/IAU1976_French.pdf

³⁹⁶ Pluto zählt seit dem Jahr 2006 nicht mehr zu den Hauptplaneten des Sonnensystems.

³⁹⁷ https://www.iau.org/static/resolutions/IAU1988_French.pdf

³⁹⁸ <https://www.iau.org/static/publications/stylemanual1989.pdf>

³⁹⁹ https://www.iau.org/science/scientific_bodies/working_groups/98/

⁴⁰⁰ https://www.iau.org/science/scientific_bodies/working_groups/97/

⁴⁰¹ https://www.iau.org/science/scientific_bodies/working_groups/331/

- Die „Division C WG Star Names“ (WGSN)⁴⁰², die die Eigennamen von Sternen behandelt.
- Die „Commission F1 WG Meteor Shower Nomenclature“ (MSN-WG)⁴⁰³, die neu auftretende Meteoritenschauer benennt.
- Die „Commission B2 WG Designations & Nomenclature (WGD&N)⁴⁰⁴, die bestehende astronomische Fachausdrücke klarifiziert und konsultiert werden kann, wenn sich eine Astronomin oder ein Astronom bei der Nutzung eines Fachbegriffes unsicher ist und mit Rat zur Seite steht.

Grundsätzlich besitzt die IAU theoretisch damit also die notwendigen Voraussetzungen, um in Zukunft Streitigkeiten über Natur oder Namen von Himmelskörpern zu vermeiden. Eine kleine Einschränkung erkennt die IAU aber selbst an – es handelt sich bei ihren Entscheidungen nur um „Vorschläge“:

Such decisions and recommendations are not enforceable by any national or international law; rather they establish conventions that are meant to help our understanding of astronomical objects and processes.

Solche Entscheidungen und Empfehlungen können durch kein nationales oder internationales Gesetz erzwungen werden. Sie stellen vielmehr Konventionen dar, die dazu gedacht sind, unser Verständnis von astronomischen Objekten und Prozessen zu unterstützen.

Wie man an der Diskussion über den Planetenstatus von Pluto – die vor allem seitens amerikanischer Astronomen seit 2006 immer wieder aufs Neue aufflammt⁴⁰⁵ – sieht, sind scheinbar nebensächliche Dinge wie die Namensgebung in einer so präzisen Wissenschaft wie der Astronomie doch alles andere als trivial und schon gar nicht unumstritten – damals wie heute.

⁴⁰² https://www.iau.org/science/scientific_bodies/working_groups/280/

⁴⁰³ https://www.iau.org/science/scientific_bodies/working_groups/276/

⁴⁰⁴ https://www.iau.org/science/scientific_bodies/working_groups/311/

⁴⁰⁵ <https://www.forbes.com/sites/jamiecartereurope/2021/02/15/yes-pluto-is-a-planet-says-nasa-scientist-at-the-site-of-its-discovery-91-years-ago-this-week/>
<https://pswscience.org/meeting/is-pluto-a-planet/>

7. Zusammenfassung

Die Entdeckung eines neuen Planeten stellte die Astronomiegemeinschaft im ausgehenden 18. Jahrhundert mehrmals vor die Herausforderung, einen Namen zu finden, der sich in den Planetenreigen nahtlos einfügt. Viele berühmte europäische Astronomen trugen zum Teil kreative, gut begründbare Vorschläge bei. Der kaiserlich-königliche Hofastronom Maximilian Hell zeigte sich von seiner poetischen Seite und dichtete für seinen Namensvorschlag – *Urania* – ein Gedicht, das den Hauptfokus der vorliegenden Arbeit bildet: *Lis Astronomorum de Nomine quo Planeta Recens anno 1781 die 13 Martii Aquis Solis (Bathe) in Anglis a D. Herschel optico celeberrimo detectus, appellandus sit.*

Fast alle wichtigen Astronomen der damaligen Zeit hatten für den Planeten einen eigenen Namen. So wurde er in jedem Land anders bezeichnet und die Astronomiegemeinschaft konnte sich nicht einig werden. Die Argumente, die von den jeweiligen Namensspendern vorgebracht wurden, waren mehr oder weniger gut oder schlüssig, was der Einigkeit nicht zum Vorteil gereichte.

Wichtig für den Kontext, in dem das Gedicht entstanden ist, ist vor allem das Spannungsfeld zwischen Maximilian Hell in Wien und Johann Elert Bode in Berlin. Die vorliegende Arbeit konnte zeigen, dass beide ihre jeweiligen Publikationen dazu nutzten, um ihren jeweiligen Namensvorschlag bei anderen Astronomen in Europa bekannt zu machen. Dabei war Bode mit seinem *Berliner Astronomischen Jahrbuch*, das auf Deutsch publiziert wurde, erfolgreicher als Maximilian Hell mit seinen *Ephemerides Astronomicae ad meridianum Vindobonensem*. Hell wandte sich aber auch in vielen Briefen, die zum Teil in dieser Arbeit als neue Quellen erschlossen wurden und zur Einordnung des Namensvorschlags und des Gedichts herangezogen werden konnten, an wichtige europäische Astronomen und es konnte gezeigt werden, dass Hell den Streit um die Benennung erbittert geführt hat.

Das Gedicht selbst ist mit astronomischen und mythologischen Andeutungen gespickt. Hell beweist, dass er sich in der für ihn jüngeren Astronomiegeschichte gut auskennt, denn vor allem die Schaffung und Benennung von neuen Sternbildern, die im 17. Jahrhundert begonnen hatte, nimmt er auf und baut sie als Argumentationslinie in sein Gedicht ein. Auch nennt er einige wichtige Naturwissenschaftler, die im Bereich der Astronomie besondere Verdienste errungen haben: so wird der Entdecker des Planeten, William Herschel, mit Galileo Galilei und Isaac Newton verglichen.

Zwei neue Funde konnten im Rahmen dieser Arbeit gemacht werden. Der Name *Urania* war für Hell schon weit vor der Entdeckung des Planeten von großer Bedeutung. Bei seiner wichtigsten wissenschaftlichen Arbeit, der Reise zum Venustransit nach Vardø gab er dem Schiff, das ihn an diesen entlegenen Ort gebracht hat, diesen Namen. Das konnte anhand des Reisetagebuches, das sein Begleiter und Assistent verfasst hat, nachgewiesen werden. Hell hatte außerdem von einem unbekanntem Spender sechs Platinmedaillen erhalten, die eine Objektivierung des Gedichtes darstellen. Es ist mittels Hinweisen in diversen Publikationen und privaten Briefen gelungen, diesen Unbekannten zu identifizieren. Zudem stellte sich heraus, dass Hell von diesen Platinmedaillen Kopien aus Kupfer hatte anfertigen lassen, die er als Art Werbegeschenk quer durch Europa gesandt hat, um seinem Namensvorschlag *Publicity* zu verleihen.

Es stehen noch zwei weitere Gedichte in direktem Zusammenhang mit dem Gedicht, das die vorliegende Arbeit behandelt hat und die von Hell publiziert und astronomisch kommentiert wurden: eine fiktive Geschichte der Muse *Urania* (*Historia Uraniae Musae, quam inter Deos Deasque planetarias recens detexit Herschelius, carmine exposita*), von der im Zuge der Recherchen zur vorliegenden Arbeit eine deutsche Version aufgefunden wurde, und ein Gedicht, das nachweisen will, dass Adam der erste Astronom war (*Elegia epidictica per quam demonstratur: Primum hominem Adamum fuisse primum et maximum Astronomum seu Musam Uraniam esse omnium Musarum primogenitam Urani*), deren Aufarbeitung aber den Umfang dieser Arbeit gesprengt hätte. Beide Gedichte wurden von einem mit Hell befreundeten Jesuiten in Buda, Georg Alois Szerdahely, verfasst und Hell gewidmet. Diese beiden Gedichte müssen in einem weiteren Schritt vor allem mit dem mythologischen Andeutungen in *Lis Astronomorum de Nomine* interpretiert werden, um den Gesamtkontext, in dem die drei Gedichte entstanden sind, zu erschließen.

Die vorliegende Arbeit kann demnach nur als Vorstudie zur weiteren Beschäftigung mit Maximilian Hell, seinem astronomischen und poetischen Umfeld und seinem Gedicht und Namensvorschlag sein.

8. Anhang

8.1. Kollation

- A *Lis Astronomorum de Nomine quo Planeta Recens anno 1781 die 13 Martii Aquis Solis (Bathe) in Anglis a D. Herschel optico celeberrimo detectus, appellandus sit.* Wien, Trattner 1786.
- B *Lis Astronomorum de Nomine quo Planeta Recens anno 1781 die 13 Martii Aquis Solis (Bathe) in Anglis a D. Herschel optico celeberrimo detectus, appellandus sit in: Ephemerides Astronomicae Anni 1787 ad meridianum Vindobonensem.*
- C *Lis Astronomorum de Nomine quo Planeta Recens anno 1781 die 13 Martii Aquis Solis (Bathe) in Anglis a D. Herschel optico celeberrimo detectus, appellandus sit, gemeinsam mit Historia Uraniae Musae, Wien, Trattner 1788.*
- D *Lis Astronomorum de Nomine quo Planeta Recens anno 1781 die 13 Martii Aquis Solis (Bathe) in Anglis a D. Herschel optico celeberrimo detectus, appellandus sit in: Ephemerides Astronomicae Anni 1788 ad meridianum Vindobonensem.*
- E Brief an Placidus Fixlmillner vom 20. Januar 1787 (vgl. Rabenalt (1986) pp. 159-162)
- F *Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda.* Wien: Trattner 1789.
- G *Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda in: Ephemerides Astronomicae Anni 1790 ad meridianum Vindobonensem.* Wien: Trattner 1789.

1	A B/C/D E/F/G	Astronomi certant, et adhuc sub Judice Lis est, ASTRONOMI certant, et adhuc sub Judice Lis est, ---
2	A/B C/D E/F/G	Qua sit signandus Voce Planeta novus, Qua sit signandus Voce Planeta novus? ---
3	A/B/C/D E/F/G	Est HERSCHEL Gallis, CYBELE ve: GEORGIUS Anglis: ---
4	A/B/C/D E/F/G	URANUS ast Brussis: URANIA Austriacis. ---
5	A/B/C/D E/F/G	HERSCHEL: ut a Gallis dicatur, LANDIUS optat; ---
6	A/B/C/D E/F/G	Optata Eventu, sed caritura reor: ---
7	A/B/C/D E/F/G	Herbarum Gnaris hic Mos est: Nomen, ut ejus, ---

8	A/B/C/D E/F/G	Qui prior invenit, Planta reperta ferat. ---
9	A/B/C/D E/F/G	Astronomis, si Mos foret hic signare Planetas, ---
10	A/B C/D E/F/G	Atque ea, quae numerant Astra reperta recens, Atque ea, quae numerant Astra, reperta recent; ---
11	A B/C/D E/F/G	O! Superi! Quaenam foret haec Confusio Vocum! O! Superi! quaenam foret haec Confusio Vocum! ---
12	A/B/C/D E/F/G	Unius Nomen singula si referant! ---
13	A/B/C/D E/F/G	Ter tria cum binis, quae dicimus <i>Astra Comata</i> ---
14	A/B/C/D E/F/G	Unus detexit MESSIER Astronomus. ---
15	A/B/C/D E/F/G	Ter centum numerat <i>nebulosa</i> HERSCHELIUS <i>Astra</i> ---
16	A/B/C/D E/F/G	Millia tum quatuor <i>lucida Puncta nova</i> ---
17	A/B/C/D E/F/G	Anne probet quisquam? MESSIER: vocitare <i>Cometas</i> ---
18	A/B C/D E/F/G	Undenos? HERSCHEL: millia <i>Puncta nova</i> ? <i>Undenos? HERSCHEL: millia Puncta nova?</i> ---
19	A/B/C/D E/F/G	Sit procul hoc Nomen: non est imitabilis hic Mos ---
20	A/B/C/D E/F/G	Astronomis: non est Planta Planeta novus. ---
21	A/B/C/D E/F/G	Nominis HERSCHELII Famam celebrare per Astrum ---
22	A B/C/D E/F/G	Astronomis notum: non Opus esse puto. Astronomis notum, non Opus esse puto. ---
23	A B C/D E F/G	HERSCHELIUS vivet dum Tellus, dum Astra manebunt, HERSCHELIUS vivet, dum Tellus, dum Astra manebunt, HERSCHELIUS vivet, dum Tellus, dum Astra manebunt --- HERSCHELIUS vivet, dum Tellus, dum Astra manebunt,
24	A/B C/D E F/G	NEWTONO suppar, nec minor Arte sua. NEWTONO suppar, nec minor Arte sua. --- NEWTONO suppar, nec minor Arte sua.

25	A/B C/D E/F/G	POINSINET ast alter CYBELEN vult dicier Astrum, POINSINET ast alter, CYBELEN vult dicier Astrum, ---
26	A/B/C/D E/F/G	Astronomis sueto Nomine mythologo. ---
27	A/B C/D E/F/G	Namque Dea est Coeli CYBELE, Materque Deorum: Est Dea: Saturni Conjux, Materque Deorum: ---
28	A/B/C/D E/F/G	At tamen Astronomis non placitura Dea est. ---
29	A/B/C/D E/F/G	Telluri hoc Nomen nostrae, quam mobile Corpus ---
30	A/B C/D E/F/G	Astra inter censent, aptius esse putant. Astra inter numerant, aptius esse putant. ---
31	A/B C/D E/F/G	Nam, quae VESTA fuit Priscis, quia credita <i>stare</i> ; ---
32	A/B C/D E/F/G	Haec modo jam CYBELE noscitur, esse <i>vaga</i> . ---
33	A/B/C/D E/F/G	HERSCHELIO, clarisque Viris, quos Anglia censet, ---
34	A/B/C/D E/F/G	Nomina Regnantum, qui celebrata volunt, ---
35	A/B/C/D E/F/G	Hisce GEORGIUS est Nomen, signare Planetam, ---
36	A/B/C/D E/F/G	Quo cupiunt; sit Rex, Duxque Planeta novus. ---
37	A/B/C/D E/F/G	Anglorum Rex, Duxque GEORGIUS Hanoveranus ---
38	A/B/C/D E/F/G	Scilicet hoc hodie Nomine TERTIUS est. ---
39	A/B/C/D E/F/G	Convenit: ut Sidus, Rege hoc regnante, repertum ---
40	A/B/C/D E/F/G	BATHENIS, Regis Nomine sit celebre. ---
43	A/B/C/D E/F/G	Nec Ducis insuetum est, aut sacro Nomine Regis, ---
44	A/B/C/D E/F/G	Sidera visa recens dicier Astronomis. ---
45	A/B/C/D E/F/G	Sic GALILAEUS ovans jovialia Sidera primus ---

46	A/B/C/D E/F/G	Dum vidit, dixit: sint <i>Medicaea</i> volo. ---
47	A/B/C/D E/F/G	Sidera sic FLAMSTEED <i>Caroli Cor</i> dixerat olim ---
48	A/B/C/D E/F/G	Nonnulla, et <i>Robur</i> sic <i>Caroli</i> HALLEIUS. ---
49	A/B/C/D E/F/G	Id licet Astronomis, si conglomerata notentur, ---
50	A/B/C/D E/F/G	Principis, aut Regis Sidera Nominibus. ---
51	A/B/C/D E/F/G	At tamen insuetum est, <i>unum</i> vocitare Planetam, ---
52	A/B/C/D E/F/G	Quum reliqui referant Nomina mythologica. ---
53	A/B/C/D E/F/G	Nomina quapropter: CYBELE, atque GEORGIUS: HERSCHEL: ---
54	A/B/C/D E/F/G	Auguror, Astronomis non placitura Viris. ---
55	A/B/C/D E/F/G	Scriptor Ephemeridum, quas Urbs Berlinia prodit, ---
56	A/B/C/D E/F/G	BODIUS Astronomus, Nomen et ipse dedit. ---
57	A/B C/D E/F/G	URANUS: huic, ait, est Nomen; non aptius ullum est, URANUS: huic (ait) est Nomen; non aptius ullum est, ---
58	A/B/D C E/F/G	Cognita, quae mihi sunt Nomina mythologica. Cognita quae mihi sunt Nomina mythologica. ---
59	A/B C/D E/F/G	URANUS, est Genitor Saturni, tum Jovis almi, URANUS est Genitor <i>Saturni</i> , tum <i>Jovis</i> almi, ---
60	A/B C/D/E/F/G	Totum, quod Coelum dicimus, Οὐρανός est. ---
61	A/B C/D/E/F/G	URANUS: ut Deus est summus, primusque Deorum ---
--	A/B C/D E/F/G	Indicat hoc Nomen Sideris ipse Locus. ---
--	A/B C/D E/F/G	Scilicet, ut <i>summas</i> Divum tenet URANUS Oras: ---

62	A/B C/D E/F/G	Sic summo est gyrans Orbe Planeta novus. Sic <i>summo</i> est gyrans Orbe Planeta novus. ---
63	A/B/C/D E/F/G	URANUS ergo sit Nomen: sic BODIUS Autor ---
64	A/B C/D E/F/G	Vult: sic BRUSSI: sic RUDIGER Astronomi. Sic Prussi, sic vult RUDIGER Astronomi. ---
65	A/B/C/D E/F/G	HELLIUS Austriacus Vocum certamina cernens, ---
66	A/B C/D E/F/G	Pax, ait, Astronomis: eligit <i>Uraniam</i> . Pax (ait) Astronomis: eligit <i>Uraniam</i> . ---
67	A/B C/D E/F/G	URANUS, est COELUM, non Pars, aut Incola Coeli, URANUS, est <i>Coelum</i> , non Pars, aut Incola <i>Coeli</i> , ---
68	A/B C/D E/F/G	Non Coelum est, sed Pars iste Planeta novus. Non Coelum est, sed Pars <i>parva</i> Planeta novus. ---
69	A/B C/D E/F/G	Οὐρανος est Graecis <i>Coelum</i> , <i>Coelestis</i> et audit Οὐρανος est Graecis <i>Coelum</i> , <i>Coelestis</i> & audit ---
70	A/B/C D E/F/G	Ἰουρανιη Grajis; URANIA, at Latiis. Ἰουρανιη Grajis: URANIA at Latiis. ---
71	A/B/C/D E/F/G	<i>Coeleste</i> est Corpus, de cuius Nomine Lis est, ---
72	A/B/C/D E/F/G	Apta signetur Voce Planeta novus. ---
73	A/B/C/D E/F/G	Eligite URANIAM, non est Vox aptior ulla, ---
74	A/B/C/D E/F/G	<i>Coelestis</i> Vox est: eligit URANIAM. ---
75	A/B/C D E/F/G	Astrorum est PRAESES: tum PRAESES et Astronomorum: Astrorum est PRAESES: tum PRAESES & Astronomorum: ---
76	A/B/C/D E/F/G	Sic decet hanc summum Jure tenere Locum. ---
77	A/B/C/D E/F/G	URANUS: est <i>Divum</i> Pater: est <i>Divum</i> ergo supremus ---
78	A/B/C/D E/F/G	PRAESES: at Astra inter summa sit URANIE. ---
79	A/B C/D E/F/G	URANUS: est <i>Genitor Saturni</i> , tum <i>Jovis almi</i> : URANUS est <i>Genitor Saturni</i> : ast URANUS idem ---

80	A/B C/D/E/F/G	URANIE et <i>Diva</i> est, Nataque chara JOVIS.	---
..	A/B C/D E/F/G	Fertur et URANIAE, Pieridumque Pater.	---
81	A/B/D C E/F/G	Mythologum est Nomen: jam Musa est Praeside Phoebo, Mythologum est Nomen: jam Musa est Praeside Phoebo?	---
82	A/B/C/D E/F/G	Praeside sit <i>Phoebo Sole</i> Planeta novus.	---
83	A/B/C/D E/F/G	Ut Musas Phoebus, sic diriget ille Planetas,	---
84	A/B/C/D E/F/G	Praeside <i>bis</i> Phoebo gaudeat URANIE.	---
85	A/B C/D E/F/G	URANIE <i>Coeli Motus scrutatur et Astra:</i> URANIE <i>Coeli Motus scrutatur, et Astra:</i>	---
86	A/B/C/D E/F/G	URANIAE hoc Munus nos docet AUSONIUS	---
87	A/B/C/D E/F/G	URANIAE SEXTANS nonne est super Astra locatus?	---
88	A/B/C/D E/F/G	Quo Coeli Motus terminat URANIE.	---
89	A/B/C/D E/F/G	Convenit: URANIAM Sextanti reddere, et Astris,	---
90	A/B/C D E/F/G	Namque ubi stat SEXTANS: adsit et URANIE. Namque ubi stat SEXTANS, adsit et URANIE.	---
91	A/B/C/D E/F/G	At, MAS sit summus Praeses, non FOEMINA Coeli!	---
92	A/B C/D E/F/G	URANON, URANIE jure praeire decet. URANON, URANIAE jure praeire decet.	---
93	A/B/C/D E/F/G	Dicite, qui Sidus spectastis, dicite, quaeso,	---
94	A/D B/C E/F/G	Quam Formam referat? Numne Dei? Anne Deae? Quam Formam referat? Numne Die,? Anne Deae?	---
95	A/B/C/D E/F/G	<i>Virginea</i> est Facies, non <i>mascula</i> , foemineasque	---
96	A/B C/D E/F/G	Dotes prae se fert: haec DEA, non DEUS est. Dotes prae se fert: haec DEA non DEUS est.	---
97	A/B/C/D E/F/G	Castae Virginis est: <i>oculos fugitare Virorum:</i>	---

98	A/B/C/D E/F/G	Conspectum nostrum nonne Planeta fugit? ---
99	A/B/C/D E/F/G	Vix <i>nudis Oculis</i> spectandum se exhibet Astrum, ---
100	A/B/C/D E/F/G	Felix, qui <i>armatis</i> id videt Astronomus! ---
101	A/B/C/D E/F/G	Nec mirum! Corpus tantillum est Sideris, ut vix ---
102	A/B/C/D E/F/G	Sextae quis Classi hoc adnumerare queat. ---
103	A/B/C/D E/F/G	An non haec Ratio est: nudos ab Origine Mundi, ---
104	A/B/C/D E/F/G	Cur Oculos Astrum fugerit usque novum? ---
105	A/B/D C E/F/G	Pieris URANIE nonne est castissima Musa,? Pieris URANIE nonne est castissima Musa? ---
106	A/B/C/D E/F/G	Pieridumque novem Gloria prima Chori? ---
107	A/B C/D E/F/G	Virgineam URANIE Dotem cum possidet Astrum. Virgineam URANIAE Dotem cum possidet Astrum, ---
108	A/B/C/D E/F/G	URANIE Nomen, quis neget esse decens? ---
109	A/B/C/D E/F/G	Altera virgineae Dos est non ultima Formae, ---
110	A/B/C/D E/F/G	<i>Grata</i> sit ut Facies, atque <i>modesta</i> simul. ---
111	A/B C/D E/F/G	Claro equidem (fateor) sed <i>grato</i> lumine fulget Claro equidem (fateor) sed <i>grato</i> Lumine fulget ---
112	A B/C/D E/F/G	Astrum, tranquilla est Lux, & amoena Oculis. Astrum, tranquilla est Lux, et amoena Oculis. ---
113	A/B/C/D E/F/G	Non Martis, feriens Oculos, Veneris-ve, procacis ---
114	A/B/C/D E/F/G	Sideris est Lux, sed mitis, amica, nitens. ---
115	A/B/C/D E/F/G	Quis nescit? Lucis quoque spectavisse Colorem, ---
116	A/B/C/D E/F/G	Nomina Sideribus, qui posuere vagis? ---
117	A/B/C/D E/F/G	Rufa ferum Martem: Venerem nitidissima: tumque ---

118	A/B/C/D E/F/G	Pallida Saturnum: Lux notat alba Jovem. ---
119	A/B C/D E/F/G	Cui placet inventi Lucem spectare Planetae, Cui placet, inventi Lucem spectare Planetae, ---
120	A/B C/D E/F/G	URANON, URANIAE posthabuisse volet. URANON URANIAE posthabuisse volet. ---
121	A/D B/C E/F/G	Dos quoque virignea est, Gressus <i>gravis & moderatus</i> , Dos quoque virignea est, Gressus <i>gravis et moderatus</i> , ---
122	A/B/C/D E/F/G	Non graditur celeri Virgo pudica Pede. ---
123	A/B/C/D E/F/G	Quam lento Motu, Gressuque Planeta feratur, ---
124	A/B C/D E/F/G	Dicere non opus est, novimus Astronomi. Dicere non Opus est: novimus Astronomi. ---
125	A/B/C D E/F/G	Foemineas Dotes nostrum cum praeferat Astrum, Foemineas igitur Dotes cum praeferat Astrum, ---
126	A/B C/D E/F/G	Anne Planeta DIIS adnumerandus erit? Anne Planeta Diis adnumerandus erit? ---
127	A/B C/D E/F/G	Arbitror: haec etiam sacrum suadentia Nomen Arbitror: haec etiam, sacrum suadentia Nomen ---
128	A/B/C/D E/F/G	URANIAE NOSTRAE, Pondus habere suum. ---
129	A/B/C/D E/F/G	Septenos (nostis) numeravimus usque Planetas, ---
130	A/B/C/D E/F/G	Octonos nobis jam numerare licet: ---
131	A/B C D E/F/G	Sunt Marium Generis quatuor, tres foemineique Sunt Marium Generis quatuor, tres Foemineique Sunt Marium Generis quatuor, tres Foemineique; ---
132	A/B/C/D E/F/G	Impar est Sexus, congruit esse parem. ---
133	A/B/C/D E/F/G	Sique parem cupitis <i>coelestem</i> reddere Sexum, ---
134	A/B C/D E F/G	URANUS esto procul, sit Locus URANIE. URANUS esto procul, sit Locus URANIAE. Uranus est procul, sit locus Uraniae ---

	A/B		---
135	C/D	Proximus URANIAE Saturnus volvitur Orbi,	
	E	Proximus Uraniae Saturnus volvitur orbi,	
	F/G		---
	A/B		---
136	C/D	URANIAM Sociam quid vetat esse suam?	
	E	Uraniam Sociam, quid vetat esse suam.	
	F/G		---
	A/B		---
137	C/D	Sunt equidem Astronomis expertia Sidera Sexus:	
	E	Sunt equipdem Astronomis expertia sidera sexus,	
	F/G		---
	A/B		---
138	C/D	Non habet <i>Archaeus Spiritus</i> hicce Locum.	
	E	Non habet <i>Archaeus Spiritus</i> hicce locum.	
	F/G		---
	A/B		---
139	C/D	Exulat annosus quoque Spiritus Astrologorum:	
	E	Exulat annosus quoque <i>Spiritus</i> Astrologorum	
	F/G		---
	A/B		---
140	C/D	Somnia <i>Fatidicum</i> nec revocata velim.	
	E	Somnia <i>Fatidicûm</i> nec revocata velim.	
	F/G		---
	A/B		---
141	C/D	At dandum est aliquid Pictoribus, atque Poëtis:	
	E	At, dandum est aliquid Pictoribus, atque Poëtis,	
	F/G		---
	A/B		---
142	C	Quaerite, quid cupiant? Numne Deum? Anne Deam?	
	D/E	Quaerite, quid cupiant? numne Deum? anne Deam?	
	F/G		---
	A/B		---
143	C/D	Sunt quoque cur optem, nostrum signare Planetam	
	E	Sunt quoque, cur optem, nostrum signare Planetam	
	F/G		---
	A/B		---
144	C/D	Nomine proposito: sed <i>reticenda</i> mihi.	
	E	Nomine proposito; sed <i>reticenda</i> mihi.	
	F/G		---
	A/B/C/D		---
--	E	Vatibus ingratum nostris ne pangito Carmen,	
	F/G		---
	A/B/C/D		---
--	E	Saevae, qui Satyra dira flagella fugis!	
	F/G		---

	A/B/C/D		---
--	E	Quo studio Vatum <i>veteres</i> coluere Camoenam	
	F/G		---
	A/B/C/D		---
--	E	Uraniam Patres? Novimus Astronomi.	
	F/G		---
	A/B/C/D		---
--	E	Novimus Astronomi, quae <i>Naso, Maroque; Catullus</i>	
	F/G		---
	A/B/C/D		---
--	E	Quae cecinit: divum novimus <i>Ausonium</i> .	
	F/G		---
	A/B/C/D		---
--	E	<i>Coelestis Rationis opus, quod Manlius olim</i>	
	F/G		---
	A/B/C/D		---
--	E	Condidit Astrologus: novimus et reliquos.	
	F/G		---
	A/B/C/D		---
--	E	Uraniae <i>nostri</i> cur vates plectra verentur?	
	F/G		---
	A/B/C/D		---
--	E	Cosmica cur metuant tangere? <i>Naso</i> docet.	
	F/G		---
145	A/B		---
	C/D	O! utinam liceat! Claris suadere Poëtis!	
	E	O! utinam! liceat <i>nostris</i> suadere Poëtis,	
	F/G		---
146	A/B		---
	C/D	Ne Plectra URANIAE cosmica spreta velint!	
	E	Ne <i>plectra</i> Uraniae cosmica spreta velint.	
	F/G		---
147	A/B		---
	C/D	Quo Studio Vatum <i>veteres</i> coluere Camoenam	
	E/F/G		---
148	A/B		---
	C/D	URANIAM Patres? novimus Astronomi.	
	E/F/G		---
149	A/B		---
	C/D	Novimus Astronomi, quae <i>Naso, Maroque: Catullus</i>	
	E/F/G		---
150	A/B		---
	C/D	Quae cecinit: doctum novimus <i>Ausonium</i> .	
	E/F/G		---

151	A/B C/D E/F/G	Novimus: et Graji <i>Musaeus, Aratus, & Orpheus</i> :	---
152	A/B C/D E/F/G	Astra sonante Lyra, quae docuere Patres.	---
153	A/B C/D E/F/G	<i>Coelestis Rationis Opus</i> , quod MANLIUS olim	---
154	A/B C D E/F/G	Condidit Astrologus: novimus et reliquos. Condidit Astrologus: novimus & reliquos.	---
155	A/B C/D E/F/G	URANIAE quidam cur Vates Plectra verentur?	---
156	A/B C/D E/F/G	<i>Cosmica</i> cur metuant pangere? <i>Naso</i> docet.	---
157	A/B/C/D E/F/G	Sed satis haec (inquit) quae sit Sententia dixi,	---
158	A/B/C/D E/F/G	Optata Austriadum, quaeque probanda putant.	---
159	A/B/C/D E/F/G	Non nostrum est motas <i>Vocum</i> componere Lites,	---
160	A/B C/D E/F/G	Sit Vota Austriadum candida nosse satis. Sit, Vota Austriadum candida nosse, satis.	---

8.2. Historia Uraniae Musae und Die Geschichte der Muse Urania

Quem nunc Astronomi jam norunt esse Planetam,
Musa fuit, clari Nominis, URANIE.
Hanc semel, haud ultra, FLAMSTEED & MAYER in Astris
Vidit, at immoto credidit esse Statu.
5 Infortunati! Quos Parca peremerat ante,
Quam licuit nosse, & dicere, quid videant?
Huc Oculos, Animosque Viri, qui quaritis Astra!
Mira, sed (Historiae credite) vera canam.
Trita Poetarum Commenta, Salesque relinquo:
10 Non erit in Numeris Fabula vana meis.
Diva, cui Verum est Curae, mihi Verb aministrat,
Cunctaque *coelestis* Virginis Acta refert.
URANUS URANIAE Sator est: si scire necesse est,
Matrem etiam possum dicere: VESTA fuit.
15 Frater erat SATURNUS, ait MUSAEUS, & illi,
Quos habuit veros Graecia prima Duces.
Hac de Matre novem generaverat ille Sorores;
Haec est Aonii Turba novenna Jugi.

Den nun die Sternenkunde
als Irrstern anerkannt,
Ward einst im Musenbunde
Uranie genannt.

5 Flamsteed, und Mayer sehen
Sie einmal nur als Stern;
Sie schien ganz still zu stehen;
denn sie war allzu fern.

10 Bevor sie konnten wissen,
Und sagen, was sie sey,
Mußt' England sie vermissen;
der Faden war entzwei.

15 Die ihr Gestirne schauet,
hört' die Geschicht' itzt an,
Auf Wahrheit fest gebauet,
Wofür ich bürgen kann.

Nicht mit Poeten Witze
Ist mein Gesang geschwüllt;
Die Dichtern eigne Spitze
20 hat es nicht durchgewühlt.

Uranien Geschichte
Sing' ich, der Gottinn treu,
Die Feindinn vom Gedichte;
die mir zur Seite sey!

25 Aus Urans edlem Saamen
Spreußt unsre Jungfrau her;
Der Mutter Vesta Namen
Verkennet ihn wohl wer?

30 Saturn hat sie zur Schwester
Wie uns Musäus lehrt,
Und jeder Griechen bester,
Von Götterlehr bewährt.

35 Neun schöne Schwestern kamen
von dieser Mutter Brust,
Parnaß sah sie beysammen
Zu seiner größten Lust;

Ingenio, Formaue pares, non Arte vigebant;
20 Phoebus eas varia Doctor in Arte regit.
Historiam CLIO, Gestum POLYHYMNIA fingit,
CALLIOPE Heroum fortia Facta canit.
MELPOMENE tragica est, Comoedia prisca THALIAM
Detinet, EUTERPE Tibia docta placet.
25 TERPSICHORE Choreas, ERATO sectatur Amores,
URANIE Coelum, & Sidera sola notat.
Et si Fata sinant, si Vota secundet Apollo,
Jam nunc sidereos optat adire Lares:
Quid magis ad Votum, Desideriumque Magistri
30 Esse potest? Coelum & Sidera Phoebus amat.
Phoebus amat! Fixisse parum est, quia Phoebus hic idem
Siderei Princeps, Duxque, Caputque Chori est.
Phoebus enim *Titan, Hyperion, Sol, & Apollo,*
Sunt diversa Sono Nomina, Res eadem.
35 Hoc tantum vere, Gens ingeniosa, Poetae,
Quod Solem & Phoebum conciliare sciant.

- 40 An Schönheit gleich, am Witze,
nur kunstverständlich nicht.
Doch schwand auch diese Ritze
Durch Phöbens Unterricht.
- 45 Lehrt Polymneja sagen,
Und Klio, was geschehn,
So singt der Helden Wagen
Der Geist Kalliopen.
- 50 Liebt Melpomen Tragödie,
gelehrtes Saytenspiel
Euterpe, die Komödie
Thalia gleich soviel,
- 55 Terpsichore das Tanzen,
Erato Liebsgeschäft,
So bleibt am Himmels Ganzen
der Neunten Aug' geheft.
- 60 Ist ihr das Schicksal günstig,
Bejahr Apoll ihr Flehn',
So wünscht sie jtzts schon brünstig,
Sich als Gestirn zu sehn.
- 65 Der Lehrer will es gerne;
Wer ist, der zweifeln soll?
Den Himmel, und die Sterne
Liebt ja der Gott Apoll.
- 70 Er liebt? Gesagt zu wenig;
Denn stehet er nicht vor
Als Führer, Haupt, und König
dem ganzen Sterne Chor?
- 75 Denn Phöbus, Titan, Sonne,
Apoll, Hyperion,
verschieden nach dem Thone
die nämliche Persohn.
- 80 Im Sinne der Poeten
(Ich zienns der Wahrheit frey)
Ist Sonne, wenn's vonnöthen
Und Phöbus einerley.

Cetera de supero, quae dant Jove, inania dicet,
 Quisquis ad Historicos, Astronomosque venit.
Jupiter in Coelis habitat, versatque Ministros,
40 Coeruleasque terit Nocte, Dieque Vias.
Sed nec tantus Honor, nec tanta Potentia in illo est,
 Quanta Poetarum Versibus esse solet.
Sol primo in Coelo Deus est; Deus ille gubernat
 Errantesque Globos, aériasque Plagas,
45 Et quia Sol, Phoebusque idem est, non alter Olympo
 Rector, & aetherea est in Regione Deus.
Unde Jovi Fulgor, nisi Phoebus Lumina spargat?
 Ille Faces Marti, Mercurioque dedit.
Tristis & obscura est Veneri Faciesque, Domusque,
50 Si tegat auricomum Phoebus Apollo Caput.
Ille suos certa moderator Lege Planetas,
 Et jubet empyrias ire, redire Plagas.
Ille Anima est Mundi: *Archaeum* mihi dicere Fas est,
 Vivere qui Terrae, Sideribusque dedit.

- 75 Doch was sie sonst dichten
 Vom höchsten Jupiter,
Ist nach den Weltgeschichten,
 Nach Sternkunde leer.
- 80 Umzingelt von Trabanten
 Wohnt Zeus im Firmament,
Und wandert den bekannten
 Schön blauen Pfad behend.
- 85 Nicht ihm gebührt die Ehre,
 Nicht jene große Macht,
die der Poeten Lehre
 Ihm schmeichelnd zgedacht.
- 90 Wer wird es Phöben wahren
 Der Sterne Gott zu seyn?
Er lenkt die Himmelssphären,
 Beherrscht die Luft allein.
- 95 Und wenn es eins bedeutet
 Sonn', Phöbus; ist wohl der,
der dem Olymp gebeutet,
 Ein andrer Gott, als Er?
- 100 Wär' Jovens Blitz wohl kläglich,
 Wenn Phöbens Licht nicht wär'?
Von ihm hat Merkur täglich,
 Und Mars die Fackel her.
- 105 Der Venus Haus, und Reitze
 Die Nacht, die Trauer deckt,
Wenn Phöbus gäh aus Geitze
 Sein göldnes Haupt versteckt.
- 110 Er leitet die Planeten;
 Sie müssen jenen Pfad
Stäts hin, und wieder treten,
 den er bestimmet hat.
- 115 Er ist der Welten Seele,
 Ja jene Wunderkraft,
Von ihr/der, gleich einer Quelle
 Stäts fleußt der Lebenssaft

55 Ille potest mortale Genus super Astra locare:
Ille Hominum Vitam perpetuare potest.
Hoc erat in Votis, multisque ardebat ab Annis
URANIE, & Phoebi sollicitabat Opem.
Phoebe Pater! Dixit quando mihi denique Coelum,
60 Quod video multis te tribuisse, dabis?
Tu Veneri, & Marti coelestia Templa dedisti,
Nulla tuis illi Thura dedere Focis.
Lucet in aetherea, quamvis pallentior, Aula,
Qui sua Conjugii Pignora Falce metit.
65 Perseus in Coelo est, Cancer, Delphinus, Orion.
Lynx, Aries, Procyon, Hydra, Columba, Lepus.
Cetera non dicam; si dixero, parce Dolori!
Dignane sunt illo talia Monstra Loco?
Forte tuas Arces Animalia bruta merentur,
70 Non Homines, Aris, qui nocuere tuis.
Quando ego non colui? Quando tua Numina laesi?
Sola mihi Coelum Cura, Laborque fuit.

Hoch über Sterne heben
110 Kann er den Sterblichen;
Er kann ein ewig's Leben
Demselben eingestehn.

Dieß war durch Jahreläufen
Der Musen Wünscheziel.
115 Sie mußte Bitten häufen,
bis Phöben es gefiel.

Mein Vater! War ihr Schreien:
Wirst du dann nicht auch mir
Den Himmel bald verleihen,
120 Wo viele schon bei dir?

Mars, Venus, beyde haben
Durch dich dieß Glück gemacht;
Wenn sie gleich Weyrauchgaben
Dir niemals dargebracht.

125 Im Himmelshofe leuchtet
Zwar nur sein blasser Schein,
Der seine Sichel feuchtet
Mit Kinder Blut, die sein.

Dort seh' ich die Delphine
130 Orion, Prokyon,
Der Hydra wilde Mienen,
Den Bären, Skorpion.

Genug! Ich rede freyer,
Weil es der Schmerz begehrt:
135 Sind derley Abendtheuer
Wohl dieses Ortes werth?

Nicht wahr, nur wilden Thieren
Stehn deine Schößer bloß?
Nicht Menschen, die sich irren,
140 Trift jemals dieses Loos?

Wann hab ich Dich entehret?
Wann deinen Dienst verlacht?
Mein Geist hat ungestöhret
Für's Himmlische gewacht.

Talia saepe suo geminabat Verba Magistro:
Virgo! Querelarum desine! Phoebus ait.
75 Et tandem, euge Animo! Nec enim mihi Cura recessit:
Sum memor: immemorem credere mene potes?
Quod tibi nec Vates, nec Sidera dicere possunt,
Hoc modo fatidici panditur Ore DEI.
Dixit; *Atlantiadem* appellat, qui talia praepes
80 Perferat ad summum Vota, Precesque Patrem.
Si Pater admittat, si dent sua Vota Planetae;
Octavum in Numerum Nata venire potest.
URANUS annuerat: Nutum sensere Triones,
Agnovitque suum Machina tota Deum.
85 Jam prope Tempus adest, quo te super Astra citabit,
Vibrabisque tuas, ut vaga Stella, Faces.
Aspice, quo Frater Saturnus in Orbe vagatur!
Sic ait, & nitidum claudit Apollo Diem.
Illa suos Oculos, Speculatoremque Cylindrum
90 Vertit, & extrema pro Statione locat.

- 145 So seufzet ihrem Lehrer
 Die Jungfrau mehrmal zu.
 Wohlan, sprach ihr Verehrer
 Gieb dich getröst zur Ruh.
- Laß dich vom Gram nicht rauben!
- 150 Mir fehlt's an Sorge nicht.
 Wie: Solltest du wohl glauben,
 daß mir's daran gebricht?
- Was dir der Dichter keiner,
 Kein Stern entdecken kann,
- 155 Will ich, der Götter einer,
 daß jtzet sey kund gethan.
- Er sagt's: der Tochter Willen
 Floh mit dem Flügelstab'
 Dem Vater zu enthüllen
- 160 Atlantens Enkel ab.
- Hat er sie angenommen,
 Und der Planeten Wahl;
 So kann die Tochter Muse kommen
 Gleich in die achte Zahl.
- 165 Er will's: die Polen beide
 Verehren sein Gebot.
 das ganze Weltgebäude
 Erkennet seinen Gott.
- Nun nahen sich die Zeiten,
- 170 Daß du hinauf wirst gehen,
 Dein Fackellicht verbreiten,
 Und dich im Kreise drehn.
- Betracht des Bruders Lage!
 So sprach Apoll, und schloß
- 175 den schönsten aller Tage,
 den jeh die Welt genoß.
- Das Sehrohr muß ihr taugen,
 Sie richt es, unverwandt
 Beschaut sie mit den Augen
- 180 Den höchsten Ruhestand.

Hic ubi Saturni Regio finitur (Apollo
Subjicit) URANIE Sunt tua Regna, vide!
Finiit, & subito complevit Lumine Terram:
Nunquam illo majus Lumen in Orbe fuit.
95 Illa igitur Coeli Metas & Sidera signat,
Observatque sui Solis utramque Domum.
Quid Coelum, & toto Laquearia coerulea Olympo?
Quid Stellae? & vaga sint Sidera? Nosse juvat.
Et modo Stellarum Lapsus, modo computat Ortus,
100 Unde Labor Lunae? Quidve Cometa notet?
Circuit Arctophylax, Remis propellitur Argo,
Picta per Arva tumens volvitur Eridanus.
Indivisa premit Mulier cythereia Solem;
Sanguineos Mavors flammeus urget Equos.
105 Cur ego (ait) Domini circum PRaetoria Phoebi
Non tero jam liquidas fida Ministra Vias?
Heu! Quanti Errores! Quanta Ignorantia versat,
Obnubitque tuum Terra, meumque Caput!

- Dort, wo Saturnus Reiche
Sich enden, sagt Apoll,
Besieh dein Reich: so gleiche
ja keine haben soll.
- 185 Das Wort war aus dem Munde,
Und gäh ward alles Licht.
Es sah die Erdrunde
Sich lichter jemals nicht.
- 190 Nun trachtet sie auszuneken,
Was Himmel, Irrstern seyn,
Olympus blaue Decken
Der andren Sterne Reihn.
- 195 Sie mißt die Himmelsbreite,
Und der Gestirne Lauf.
Auf ihrer Sonne weite
Wohnplätze merkt sie auf.
- 200 Die Mondesfinsternisse,
Das Auf, und Untergehn
Der Sterne, das Gewisse
Des Schweifsterns muß sie sehn.
- Der Fuhrmann fährt im Kreise,
Und Argo rudert fort,
Durch Felder, sprach sie leise,
Wälzt Eridan sich dort.
- 205 Mars treibt in vollem Feuer
die blutgen Rößer an,
Und Venus tritt getreuer
Fast selbst der Sonne Bahn.
- 210 Wie kommt's, die offnen Strassen
An Phöbens Thronen hin
Daß ich sie noch muß lassen,
die treue Dienerinn?
- 215 O mit welchem dickem Schleyer
Bedeckt Unwissenheit,
Des Irrthums Ungeheuer
Dich, Erd', und mich noch heut!

Quum mihi promissis habitare licebit in Oris,
110 Quam multa, O! Superi! Quantave Lucra feram!
Quid Solium immensum? & stellate Palatia Mundi?
Et quae sint Terris abdita Jura? Scient.
Unde Cometarum Motus, Vis, Orbita, Turbae?
Quid Coma sit? Reditus Tempora quanta? Scient.
115 Quod Spatium Solem, & sublimia separet Astra,
Quanta Parallaxis sit tua Phoebe? Dabo.
Sic illa ad superos suspirat abire Penates,
Nullaque prae Coelo non onerosa Mora est.
Parva Mora est mea Musa! Venit *Cyllenius*: ille
120 Jam venit, & Phoebus talia Verba refert:
URANUS URANIAM *coelestia scandere Regna*
Jussit, & aeterni sumere Jura Throni.
Vertitur interea Coelum: Sol Signa peregit
Annua, Concilium poscit, & Astra vocat.
125 Convenere citi, quot quod potuere, Planetae,
Defuit ex illo Terra vocata Choro.

- 220 Werd' ich den Ort erreichen,
 den man mir erst verhiess;
Soll nichts dem Nutzen gleichen,
 der mir dann bleibt gewis.
- 225 Der Sonne ganze Größe,
 die prächtge Sternenwelt,
verborgner Rechten Blöße
 wird stehen aufgehellt.
- 230 Wie sich Kometen wenden,
 Die Zahl, und Kraft, und Haar,
Wann sie den Kreis vollenden,
 Soll seyn auch offenbar.
- 235 Durch mich dann Sonn', und Sterne
 Was für ein Raum sie trennt,
Und deine wahre Ferne,
 O Phöbus, jeder kennt.
- 240 So sehnet sie sich täglich
 Nach des Olymps Genuß,
Nichts ist ihr unerträglich,
 Als daß sie harren muß.
- 245 Doch lang wird's nicht mehr währen.
 Zyllen kömmt schon herbey,
Den Phöbus zu belehren,
 Was Urans Wille sey.
- 250 So lauten Urans Worte:
 Man räum der Tochter ein:
Die ihr gewünschten Orte,
 da soll ihr Thronreich seyn.
- 255 Durch die zwölf Himmelszeichen
 Geschah der Sonne Wend;
Dann rief Er wie aus den Reichen
 Den Sternenrath behend.
- 260 Es kamen die Planeten,
 die nur gekonnt, in Rath.
Die Erde, gleich gebeten,
 war es, die sich's verbat.

Hic Sol URANIAM decernit ad Astra ferendam,
Et Regio, quae sit circumeunda, docet.
Rara Planetarum Conjunctio! Mira Voluntas!
130 Cui similis (dicant Secula) nulla fuit.
Adsensere suo praesentia Sidera Phoebō:
Una est Saturni Vox inimica: *vetat*.
Nempe mihi summum modo Foemina tollat Honorem?
Grandaezumque habeat sub Pede Virgo Caput?
135 Frustra igitur Comites, & frustra sit Annulus ille,
Quem mihi, non aliis Solque, Paterque dedit?
Heu quantas dabit illa Vices, parietque Tumultus?
Inquit; & est aliquis, qui sua Damna velit?
Inde Satellitium, quo cingitur, urget in Iras,
140 Sollicitatque Jovem, sidereosque Deos.
Nulla fuit toto Turbatio major Olympo,
Saepe licet Bellum Sidera laesa gerant.
Ecce autem Interpres Divum, de Monte bicorni
URANIAM laetus Sidera ad alta vocat.

Hier sprach Apoll: Es wäre
Uranie gewählt;
255 Daher sie denn erkläre
Das Land, so sie erhält.

So viel Planeten waren,
Bejahten's alle froh;
Noch war in allen Jahren
260 Kein Rath einstimmig so.

Ein jedes der Gestirne
Stimmt in die Wahl mit ein.
Nur ihres Bruders Hirne
Mißfiel's. Er sagte: Nein.

265 Nun soll ein Weib genießen
Den Rang, den es mir raubt?
Und unter dessen Füßen
Soll stehn mein graues Haupt?

Wozu den die Begleiter?
270 Wozu der schöne Ring?
Den ich, sonst keiner weiter,
Aus Phöbens Huld empfing?

Welch Unruh wird entstehen.
Veränderungen wie viel?
275 Und sich geschadet sehen
Ist wer, dem's je gefiel?

Er sucht dann aufzuhetzen
die Schaar, die ihn umringt.
Dem Zeus recht zuzusetzen,
280 dass er ihm Hilfe bringt.

Noch nie in Himmelsflächen
War alles mehr verwirrt;
Wird oft gleich sich zu rächen
Von Sternen Krieg geführt.

285 Sieh! Merkur voll der Freude
Entdeckt der Götter Sinn:
Uranie! Nun scheid
Zu den Gestirnen hin.

145 Atque ubi Saturni magnus concluditur Orbis,
 Hic illi summum nunciat esse Locum.
 Quidquid erat mortale, Deus caducifer arcet,
 Optima Pars tantum restitit: illa DEA est.
 Sextantem in Terris, tua Munera Phoebe, reliquit,
150 Quo nihil in Terris charius esse potest.
 Hunc tamen ante suis fulgentem vidimus Astris,
 Quam potuit Faciem prodere Diva suam.
 Dixit: Jo! Plausumque dedit Parnassia Turba,
 Felix URANIE! Perge! Capesse Polum!
155 Utque facit Phoebus, Coelum, Pindumque tuere.
 Musa colat Terras, Sidera *Diva* regat.
 Virga Viam pandit, Nubes Talaria vincunt:
 Illa sibi Numen sentit inesse, volat.
 Phoebus ei Vires tribuit, traxitque volentem,
160 Aethrea suis Humeris, Remigioque juvat.
 Quid memorem laetos toto super Axe Triumphos?
 Accendit Radios Phoebus ubique suos.

Und wo Saturnens Bahne
290 Du siehst zu Ende gehen,
da soll nun deine Fahne
Am höchsten Orte wehn.

Er nahm von ihr in Eile
Das sterbliche Gewand;
295 Nur mit dem besten Theile
Die Gottheit er verband.

Den Sextans ließ sie fahren,
den Phöbus ihr verehrt.
Dieß Kleinod zu bewahren
300 War nur die Erde werth.

Wir sahen dennoch eher
Sein hellbestrahlend Licht,
Als sich uns zeigte näher
Der Göttinn Angesicht.

305 Jo! so ließ sich hören
Parnassens Musen Chor:
Nichts soll dein Glück mehr stöhnen,
Fahr zum Olymp empor!

Du sollst nun Schutzfrau werden
310 Des Bergs, der dich vermißt.
Bleib Muse stäts auf Erden,
Wie du dort Göttinn bist.

Jtzt öffnen sie die Wege.
Die Wolken sind besiegt.
315 Es wird in ihr ganz rege
das Göttliche, sie fliegt

Er giebt ihr Phöbus Stärke,
Und zieht sie, weil sie will.
Mit Schultern, Ruderswerke,
320 Hilft er den Lüften viel.

O welche Siegeslieder
Erthönen überall!
Die Lüfte hoch, und nieder
Beleucht der Sonne Strahl.

In Choreas, Gyrosque novos abiere Planetae,
Non mansere suo Sidera fixa Loco.
165 Insolitam spargunt coelestia Corpora Lucem,
Laetanturque suas purius ire Faces.
Accelerant Gemini, *Pollux* cum *Castore* Fratres,
Vicinaeque suae candida Vota ferunt.
Andromede, nisi vincta foret, sua Gaudia ferret,
170 Basia, & Amplexum laeta, frequensque daret.
Aestuat *Alcides* conspecta Virgine; at illa:
Non *Jole*, non sum *Deianira*, refert.
Sed dolet, & multas surgit Saturnus in Iras,
Germanaeque parat tristia Bella suae.
175 Saturni Mores, Mentemque, Animumque superbum,
Invidia, & Feritas, Barbariesque tenet.
Arma Satellitibus, nunquam tractata, ministrat,
Saevit, & in Pugnam Curia tota fremit.
Sidera, si possent concurrere, cuncta juberet,
180 Armaretque duos in fera Bella Polos.

- 325 Sich die Planeten alle
 Aufs neue sich gewandt;
Selbst hält bei diesem Falle
 Kein Fixstern seinen Stand.
- 330 Nicht, wie gewöhnlich, geben
 die Himmelskörper Glanz;
Und hellers Fackelleben
 Macht ihre Freude ganz.
- 335 Pollux, und Kastor giengen
 In Eile zu ihr hin,
Den reinsten Wunsch zu bringen
 Der neuen Nachbarinn.
- 340 Wenn nicht in Feßeln büßen
 Noch müßt' Andromede;
Umarmen, und oft küßen
 Würd' sie Uranie.
- Den Herkul greift die Flamme
 Sie sehend. Doch sie spricht:
Nicht Jole ist mein Name,
 Auch Dejanira nicht.
- 345 Der Schmerz, und Zorne siegen,
 Saturn ist nun bereit.
Die Schwester zu bekriegen
 Beschlossen ist der Streit.
- 350 Die Sitten, und Gedanken,
 Und dessen stolzen Muth
Bewahrt in engen Schranken
 Neid, Rohheit, wilde Wuth.
- 355 Er reicht Gewehr den Knechten,
 so keinem war bekannt.
Vor Grimm, und Muth zu fechten
 Sind alle ganz entbrannt.
- 360 Die Sterne würd' er hohlen,
 Wenn sie nur dürften gehn;
Zum Kriege beide Polen
 Mit Wafen gleich versehn.

Frustra petit rigidi fatalia Spicula Martis:
 Jupiter oranti Tela trisulca negat.
Sed satis ad Bellum Saturnia Turba gerendum est;
 Arma, Animos, Vires, Duxque, Cohorsque gerit.
185 Quid faciat Virgo? Quas se convertat in Oras?
 Hostem habet in solis sola relictis Plagis.
 Optat in extremos fugitiva facessere Coelos.
 Quamlibet extremis sit Draco, & Ursa Polis.
In Cursu, Latebrisque Salus, curritque, latetque,
190 Et cohibet Radios victa Timore suos.
Credibile est, texisse Caput Ferrugine tristi.
 Utque Hyadum Mos est, immaduise Genis.
Saepe illam Oebalii, fidissima Sidera, Fratres,
 Saepe suis Facibus Libra, Caperque tegunt.
195 Explicat Erigone Stellis pendentibus Alas,
 Herculeus Flammas spargit ab Ore Leo.
Opposuit Taurus sua Cornua, Spicula Chiron,
 Et quae sidereus Brachia Cancer habet.

- Er sucht die giftgen Pfeile
 Beim Mars vergebens an.
Sein Bitten um die Keule
 Beim Zeus gleich viel gewann.
- 365 Doch braucht den Krieg zu schafen
 Der Bruder Fremde wohl?
Mit Kräften, Muth, und Wafen
 Ist er, sind seine voll.
- 370 Was soll die Jungfrau machen?
 Wohin soll sie nun fliehn?
Wird sie entblößt von Wachen
 Dem Feind' entgegenziehn?
- 375 Sie wünscht an beiden Enden
 der Polen, daß sie wär;
Wenn dorten sich gleich wenden
 der wilde Drach, und Bär.
- 380 Durch Fliehen, und Verstecken
 Wirst du gerettet seyn.
Sie flieht versteckt, vor Schrecken
 zieht sie die Strahlen ein.
- 385 Sie gieng gewis umhangen
 Das Haupt mit schwarzem Flor
Und mit benetzten Wangen
 Gleich Hyaden hervor.
- 390 Oft macht in ihrer Plage
 der Brüder treues Paar
der Steinbock, und die Waage,
 daß sie nicht wird gewahr.
- 390 Erigone verbreitet
 die Flügel über sie,
Und Herkuls Löwe streitet
 Mit Flammen, die er spie.
- 395 Der Stier hält fest entgegen
 Sein hornigtes Gewehr,
Der Schütz' läßt Pfeile regen,
 Der Krebs spannt seine Scheer.

Maxima candenti Fiducia restat in Orbe,
200 Hic latet, & Latebras plurima Stella facit.
Hanc unam a Stellis potuit sperare Salutem,
 Fix putabatur Stella, Planeta fuit.
Quis tandem e Latebris extremi a Margine Coeli
 Protrahet? Aut quando se Senis Ira dabit?
205 SEXTANTEM URANIAE non uno Sidere clarum
 Terrigenae in Coelis, Coelicolaeque vident.
At vetus URANIE superetne, vel occubet Umbris?
 Res est Astronomis abdita, scire Nefas.
Scire Nefas, an Dii vel Secula plura domare
210 Falcigeri possint ferrea Corda Senis?
Sed somita est tandem Feritas annosa, licetque
 URANIAE Cursu liberiore frui.
Quam nec Dii poterant, nec tot jam Secula Pacem,
 Et Lucem URANIAE reddidit HERSCHELIUS.
215 Ille dedit nobis Oculos, & Sidera, quo sint
 Astronomis jam nunc proximiora, facit.

Doch sind die weißen Strassen
Ihr bester Zufluchtsort.
Hier wandert sie gelaßen
400 Durch alle Winkel fort.

So sah sie sich gerettet,
War sie gleich ein Planet.
Denn hätte nicht gewettet
Ein jeder Stern, sie steht?

405 Wer wird auf ofnen Wegen
Sie einmal lassen gehn?
Wird man nicht bald sich legen
Des Alten Zorne sehn?

Ihr Sternenmeßer scheint
410 Nicht nur der Erde hier;
Auch oben die vereinet,
Bewundern seine Zier.

Wird sie auch überwinden?
Wird sie vom Tod' geraubt?
415 O dieses zu ergründen
Ist keinem noch erlaubt.

Ob Götter, oder Zeiten
Saturnens eisern Sinn
Nach Wunsche können leiten
420 bleibt auch gestellt dahin.

Die Wuth seit vielen Jahren
Liegt endlich doch bethört.
Uranie kann fahren
Nun frey, und ungestöhrt.

425 Was Götter nicht entschieden,
Was lange Zeit verfehlt;
Ihr Licht, und ew'gen Frieden
Hat Herschel hergestellt.

Er hat ein Glas gegeben
430 Dem Aug', so dunkler sah.
Daß nun die Sterne schweben
den Sterneforschern nah.

Is quoque, quae quondam perierunt, Astra reducet
Et nova, quae nunquam visa fuere, dabit.
Fallor, an Excubias nacta est? fortasse Satelles
220 Errat, & Excubias unus, & alter agit.
Invideatne aliis? Vel Bella timendo laboret?
Forte etiam propria Luce nitere potest?
Nomen adhuc deerat; sed Nomen prodidit idem,
Qui dedit URANIAE lucida Regna Deus.
225 Regia Solis habet Fastos Hominumque, Deumque:
Regia mortali non adeunda Pede.
Nosco novam, veteremque Deam, Nomenque recordor;
Aut hoc, aut nullum Nomen habere cupit.
HELLIUS hoc Nomen de Coelo accepit, & illam
230 Historiae Signo conveniente notat.
Aptius hoc Signo nihil est, nil certius illo
Nomine: nil ista verius Historia.
Jam salve URANIE! & si te mortalia tangent
Vota, mihi posthac, Astronomisque fave!

- Er wird zurück nun führen
den Stern, der sich verlorh;
435 Und man wird neue spühren,
die man nie sah zuvor.
- Ist etwas an der Sache?
Ist etwan ein Trabant,
Sind zween zur Ehrenwache
440 Für sie bereits ernannt?
- Soll sie wohl wen beneiden?
Bleibt Kriegsfurcht ihre Pein?
Kann sich nicht unterscheiden
durch eignes Licht ihr Schein?
- 445 Der Namen, der noch fehlte,
hat jener Gott genannt,
Der eben für sie wählte
das höchste Himmelsland.
- Das Jahrbuch beider Welten
450 Hält Phöbens Burg verspeert;
Wohin, nicht einmal selten
zu gehen, er uns wehrt.
- Die Göttinn kannt' ich immer;
Mir fällt ihr Nam' auch bey;
455 Sonst einen will sie nimmer,
Wer dieser Nam' auch sey.
- Daß man sie so soll nennen,
Hat Hell vom Himmel gar.
Das Zeichen, sie zu kennen,
460 Both die Geschicht' ihm dar.
- Nichts paßt mehr, als dieß Zeichen;
Kein Nam' hat mehr Gewicht;
An Wahrheit ihres gleichen
Findt die Geschichte nicht.
- 465 Uranie! Nun schwebe
Vergnügt! Und rühret dich
Mein Wunsch; stäts dann belebe
den Astronom, und mich.

9. Abbildungsverzeichnis

- © Bamberg, Staatsbibliothek Bamberg: 75, Abb. 14 (Bip.Bot.o.15#1).
- © Elbing, Biblioteka Elbląska: 112, Abb. 34 (91805); 112, Abb. 35 (91805).
- © Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen: 104, Abb. 29 (8 EPH LIT 136/7:1684); 143, Abb. 42 (PPN31973076X_1789); 143, Abb. 42 (MC 2012-1: 187/1-1144).
- © Hamburg, Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg: 33, Abb. 4 (P21 : B 101).
- © Alexander Jones, *Astronomical Papyri from Oxyrhynchus. Memoirs of the American Philosophical Society*, vol. 233. Philadelphia: American Philosophical Society, 1999. 2 vols. in 1, hier 63: 128, Abb. 37.
- © Kansas City, The Linda Hall Library: 100, Abb. 22 (QB41.M235 1675).
- © London, National Maritime Museum: 133, Abb. 40 (NAO1795).
- © London, National Portrait Gallery: 9, Abb. 1 (NPG 98); 78, Abb. 17 (NPG 2881).
- © London, The Royal Society: 98, Abb. 20 (RS.9346); 102, Abb. 26 (RS.9284).
- © London, University of London, The Warburg Institute: 99, Abb. 21 (FAH 250).
- © Michigan, Hathi Trust Library: 165, Abb. 44 <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015037941534&view=1up&seq=7&skin=2021>>; 166, Abb. 45 <<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015037941526&view=1up&seq=7&skin=2021>>
- © München, Bayerische Staatsbibliothek: 51, Abb. 10 (Astr.p.65); 52, Abb. 11 (Astr.p.65).
- © Oxford, The Bodleian Library, Early English Books, 1641-1700 (Wing): 103, Abb. 27 (Wing (2nd ed.)/H451).
- © Paris, Archives de l'Académie des sciences, Bibliothèque nationale de France: 78, Abb. 16 (ark:/12148/bpt6k3579h).
- © Paris, Bibliothèque nationale de France: 81, Abb. 18 (FRBNF3611888800000X).
- © Paris, Bibliothèque nationale de France, département Cartes et plans: 100, Abb. 23 (GE FF-17592 (RES)); 101, Abb. 24 (GE D-12666 (1-2)).

- © Paris, Petit Palais: 72, Abb. 13 (PDUT1194).
- © Rom, Le Gallerie degli Uffizi: 94, Abb. 19 (1890 no. 745).
- © Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek: 50, Abb. 9 (Fr.D.oct.K.335).
- © The New York Times: 168, Abb. 46 <<https://twitter.com/OnThisDayNYT/status/1106193262082064384>> (01.08.2022).
- © Doris Vickers: 143, Abb. 42.
- © Warschau, Biblioteka Narodowa: 103; Abb. 27 (SD XVII.4.3206 adl.).
- © Wien, Kunsthistorisches Museum Wien: 25, Abb. 3 (GG_1670).
- © Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Bildarchiv und Grafisammlung: 25, Abb. 2 (PORT_00077483_02); 76, Abb. 15 (PORT_00077425_01).
- © Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Sammlung von Handschriften und alten Drucken: 44, Abb. 5 und 6 (293500-B); 45, Abb. 7 (271066-B.1787); 48, Abb. 8 (271066-B.1788); 51, Abb. 10 (361121-B); 129, Abb. 38 (Cod. Phil. gr. 108); 129, Abb. 39 (72.T.65); 133, Abb. 40 (BE.6.X.1.(Vol.1787)).
- © Wien, Universität Wien, Universitätsbibliothek: 25, Abb. 3 (GG_1670), 105, Abb. 30 (Hw 14); 120, Abb. 36 (Hw 14).
- © Zürich, ETH Zürich, ETH-Bibliothek: 53, Abb. 12 (Rar 10278), 101, Abb. 25 (Rar 10278); 103, Abb. 28. (Rar 10278); 105, Abb. 30 (Rar 10278); 105, Abb. 31 (Rar 10278); 106, Abb. 32 (Rar 10278), 107, Abb. 33 (Rar 10278).

10. Bibliographie

- AITKEN, Robert Grant (1935). *The Binary Stars*. New York and London: McGraw-Hill Book Company, Inc. pp. 4–9.
- APT, Adam Jared (2014). „Kepler, Johannes“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- ASPAAS, Per Pippin (2012). *Maximilianus Hell (1720 - 1792) and the eighteenth-century transits of Venus: a study of Jesuit science in nordic and central European contexts*. Tromsø: Univ. of Tromsø
- ASPAAS, Per Pippin und KONTLER, László (2020). *Maximilian Hell (1720-92) and the ends of Jesuit science in Enlightenment Europe*. Leiden Boston: Brill.
- AUBIN, David (2014). „Le Verrier, Urbain-Jean-Joseph“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- BARENTINE, John C. (2016). *The lost constellations : a history of obsolete, extinct, or forgotten star lore*. Cham Chichester: Springer Praxis Publishing.
- BAUM, Richard (2014a). „Cassini, Giovanni Domenico“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- BAUM, Richard (2014b) „Mayer, Johann Tobias“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- BEEBE, Herbert (2014). „Tombaugh, Clyde William“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- BEER, Günther (2002/2003). Eine neues Metall - ein neuer Planet, eine letzte Koinzidenz der astrologischen Entsprechung am Beispiel einer 1789 nach Göttingen gelangten Platin-Gedenkmedaille des Astronomen Maximilian Hell. *Museumsbrief des Museum der Göttinger Chemie* Nr. 21/22, 1-17.
- BODE, Johann Elert (1778). *Anleitung zur Kenntniß des Gestirnten Himmels*. Berlin und Leipzig: Christian Friedrich Homburg.
- BODE, Johann Elert (1774). *Berliner Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1776*. Berlin: Decker.
- BODE, Johann Elert (1781). *Berlines Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1784*. Berlin: Decker.

- BODE, Johann Elert (1782a). *Berliner Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1785*. Berlin: Decker.
- BODE, Johann Elert (1782b). „Ueber die Entdeckung eines neuen Planeten“. *Schriften der Berlinischen Gesellschaft für naturforschende Freunde*, Band 3. Berlin.
- BODE, Johann Elert (1784a). *Berliner Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1787*. Berlin: Decker.
- BODE, Johann Elert (1784b). *Von dem neu entdeckten Planeten*. Dessau und Leipzig: Verfasser.
- BODE, Johann Elert (1801). *Uranographia, sive astrorum descriptio viginti tabulis aeneis incisa ex recentissimis et absolutissimis Astronomorum observationibus*. Berlin: Verfasser.
- BODE, Johann Elert (1802). *Von dem neuen, zwischen Mars und Jupiter entdeckten achten Hauptplaneten des Sonnensystems*. Berlin: Himgurg.
- BODE, Johann Elert (1823). *Anleitung zur Kenntniß des Gestirnten Himmels*. Berlin und Leipzig: Christian Friedrich Himgurg.
- BRATTON, Mark (2011). *The Complete Guide to the Herschel Objects*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BURRELL, E. P. „The mechanics of the telescope“. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, vol. 43, no. 251, 1931, pp. 38–52.
- CARMAN, Barbara Elizabeth (1966). *A Study of Natalis Comes' Theory of Mythology and of its influence in England together with an English translation of Book I of the Mythologia and of the Introductions to the other books*. Dissertation, University of London.
- CASSINI, Giovanni Domenico (1686). „An Extract of the Journal Des Scavans. Of April 22 st. N. 1686. Giving an Account of Two New Satellites of Saturn, Discovered Lately by Mr. Cassini at the Royal Observatory at Paris“. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. 16 (179–191): 79–85.
- CLERKE, Agnes Mary (2010). *The Herschels and Modern Astronomy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- COMES, Natalis (1605). *Mythologiae sive explicationis fabularum libri decem, in quibus omnia prope Naturalis & Moralis Philosophiae dogmata contenta fuisse demonstratur*. Hanau: Marnius.
- CROWE, Michael J., LAFORTUNE, Keith R. (2014). „Herschel, (Friedrich) William“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.

- CUNNINGHAM, Clifford J. (2014a). „Piazzini, Giuseppe“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- CUNNINGHAM, Clifford J. (2014b). „Poczobut, Marcin“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- CUNNINGHAM, Clifford J. (2014c). „Schröter, Johann Hieronymus“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- CUNNINGHAM, Clifford J. (2016). *Discovery of the first asteroid, Ceres: historical studies in asteroid research*. Cham: Springer.
- DELPORTE, Eugène J. (1930a). *Atlas Céleste*. Cambridge. Cambridge University Press.
- DELPORTE, Eugène J. (1930b). *Délimitation scientifique des constellations*. Cambridge. Cambridge University Press.
- DOBBINS, Thomas A. (2014). „Gregory, James“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- DRAKE, Ellen Tan (2014). „Hooke, Robert“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- DUMONT, Simone (2014). „Lalande, Joseph-Jérôme“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- ENCKE, Johann Franz (1828). *Berliner Astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1830*.
- ERDŐDI, J. (1970). „Sajnovics, der Mensch und der Gelehrte“. *Acta Linguistica Academiae Scientiarum Hungaricae* 20, no. 3/4: 291–322.
- FEIL, Joseph (1860). *Versuche zur Gründung einer Akademie der Wissenschaften unter Maria Theresia*. Vienna: Gerold.
- FINOCCHIARO, Maurice A. (2014). „Galilei, Galileo“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- FIXLMILLNER, Placidus (1784). „Untersuchung der Elemente der wahren Laufbahn des neuen Planeten“. *Berliner Astronomisches Jahrbuch* 1787.
- FORBES, Eric G. (1982). „The Pre-Discovery Observations of Uranus“. *International Astronomical Union Colloquium*, 60, 67-80.
- FOWLER, Robert L. (2000). *Early Greek mythography. 1, Texts*. Oxford: Oxford University Press.
- FOWLER, Robert L. (2013). *Early Greek mythography. 2, Commentary*. Oxford: Oxford University Press.

- FRACASTORO, Girolamo (1538). *Hieronymi Fracastorii Homocentrica. Eiusdem de causis criticorum dierum per ea quae in nobis sunt*. Venedig: Zanetti. <https://www.e-rara.ch/zut/content/zoom/87154>
- FRANK, P.R. and FRIMMEL, J. (2008). *Buchwesen in Wien 1750-1850: kommentiertes Verzeichnis der Buchdrucker, Buchhändler und Verleger; mit einer um Informationen zur Verteilung der Befugnisse, Adressen und Biographien wesentlich erweiterten Fassung im PDF-Format auf CD-ROM*. Wiesbaden: Harrassowitz.
- FREISTETTER, Florian (2011). *Warum Astrologie nicht funktionieren kann*. arXiv: online.
- FROMMERT, Hartmut (2014a). „Lambert, Johann Heinrich“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- FROMMERT, Hartmut (2014b). „Messier, Charles“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- GALILEI, Galileo (1610). *Sidereus Nuncius, magna longeque admirabilia Spectacula pandens*. Frankfurt: Palthenius.
- GALLE, Karl (2014). „Apian, Peter“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- GARFINKLE, Robert A. (2014). „von Triesnecker, Franz de Paula“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- GARNER, Barbara Carman (1970). Francis Bacon, Natalis Comes and the Mythological Tradition. *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 33, 264–291.
- GAUß, Carl Friedrich (1809). *Theoria motus corporum coelestium in sectionibus conicis solem ambientium*. Hamburg: Perthes und Besser.
- GEHLER, Johann Samuel Traugott (1795): *Physikalisches Wörterbuch, oder, Versuch einer Erklärung der vornehmsten Begriffe und Kunstwörter der Naturlehre*. Bd. 5. Leipzig.
- GICLAS, Henry L. (2014). „Slipher, Vesto Melvin“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- GINGERICH, Owen (2014). „Copernicus, Nicolaus“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- GINGERICH, Owen & MacLACHLAN, James H. (2005). *Nicolaus Copernicus: Making the Earth a Planet*. Oxford University Press, Incorporated.
- GOETHE, J. W.: Planetentanz. Zum 30. Januar 1784. In: Bäuerle Lohrer, L. (Hg.): *Goethe: Lustspiele, Singspiele, Satiren, Dramatische Zeit- und Gelegenheitsdichtungen*. Stuttgart 1957, S. 1296-1302.

- HABASHI, Fathi (2014). „Hevel, Johannes“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- HACK, Margherita (2014). „Fracastoro, Girolamo“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- HAMEL, Jürgen (2014). „Sajnovics, Johann“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- HANSEN, T.L. and ASPAAS, Per Pippin (2005). *Maximilian Hell's geomagnetic observations in Norway 1769*. Tromsø: Univ.
- HELL, Maximilian (1765). *De Satellite Veneris*. Wien: Joannis Thoma de Trattnern.
- HELL, Maximilian (1785). *Ephemerides Astronomicae Anni 1786 ad meridianum Vindobonensem*. Wien: Joannis Thoma de Trattnern.
- HELL, Maximilian (1786a). *Lis Astronomorum de Nomine*. Wien: Joannis Thoma de Trattnern.
- HELL, Maximilian (1786b). *Ephemerides Astronomicae Anni 1787 ad meridianum Vindobonensem*. Wien: Joannis Thoma de Trattnern.
- HELL, Maximilian (1787). *Ephemerides Astronomicae Anni 1788 ad meridianum Vindobonensem*. Wien: Joannis Thoma de Trattnern.
- HELL, Maximilian (1788). *Ephemerides Astronomicae Anni 1789 ad meridianum Vindobonensem*. Wien: Joannis Thoma de Trattnern.
- HELL, Maximilian (1789a). *Ephemerides Astronomicae Anni 1790 ad meridianum Vindobonensem*. Wien: Joannis Thoma de Trattnern.
- HELL, Maximilian (1789b). *Monumenta, Aere Perenniora, Inter Astra Ponenda*. Wien: Joannis Thoma de Trattnern.
- HERSCHEL, William and Dr. WATSON (1781). „Account of a Comet. By Mr. Herschel, F.R.S.; Communicated by Dr. Watson, Jun. of Bath, F.R.S“, *Philosophical transactions of the Royal Society of London*, 71, pp. 492–501.
- HERSCHEL, William (1783). „A Letter from William Herschel, Esq. F.R.S., to Sir Joseph Banks, Bart. P.R.S.“. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 73, 1-2.
- HERSCHEL, William (1802). „Observations on the two lately discovered celestial bodies“. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 92, 213–232.
- HERSCHEL, William and Dreyer, J.L.E. (1912). *The Scientific Papers of Sir William Herschel: Including Early Papers Hitherto Unpublished.. Volume 1*. Cambridge: Cambridge University Press.

- HERSCHEL, William and Dreyer, J.L.E. (1912). *The Scientific Papers of Sir William Herschel: Including Early Papers Hitherto Unpublished.. Volume 2*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HERSCHEL, Francisca (1917). „The meaning of the symbol H+o for the planet Uranus“. *The Observatory*. 40: 306.
- HINDENBURG, Carl Friedrich und BERNOULLI, Johann (Hg.) (1786). *Leipziger Magazin für reine und angewandte Mathematik*. Leipzig: Müller; Täubel.
- HINDENBURG, Carl Friedrich und BERNOULLI, Johann (Hg.) (1787). *Leipziger Magazin für reine und angewandte Mathematik*. Leipzig: Müller; Täubel.
- HOCKEY, Thomas (2014a) „Köhler, Johann Gottfried“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- HOCKEY, Thomas (2014b). „Prosperin, Erik „. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- HOCKEY, Thomas (2014c). „Wurm, Johann Friedrich“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- HORMAYR, Josef, Freiherr zu Hortenburg (1807-1814), *Oesterreichischer Plutarch, oder Leben und Bildnisse aller Regenten und der berühmtesten Feldherren, Staatsmänner, Gelehrten und Künstler des österreichischen Kaiserstaates*. 20 Bände. Doll, Wien 1807–1814.
- HOSKIN, Michael (2011a). „William Herschel and the Nebulae, Part 1: 1774–1784“. *Journal for the History of Astronomy*, vol. 42, no. 2, May 2011, pp. 177–192.
- HOSKIN, Michael (2011b). *Discoverers of the Universe: William and Caroline Herschel*. Princeton University Press.
- HOSKIN, Michael (2012). *The construction of the heavens: the cosmology of William Herschel*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HUGHES, David W. (1985). „Edmond Halley, Scientist“. *Journal of the British Astronomical Association*. London, UK: British Astronomical Association. 95 (5): 193.
- JONES, Brian (2021). *Yearbook of astronomy 2022. Special 60th Anniversary edition*. Yorkshire: White Owl.
- JOEVEER, Mihkel (2014a). „Galle, Johann Gottfried“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- JOEVEER, Mihkel (2014b). „Mayr, Simon“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.

- JONES, Alexander (1999). „Astronomical Papyri from Oxyrhynchus“. *Memoirs of the American Philosophical Society*, vol. 233. Philadelphia: American Philosophical Society, 1999. 2 vols. in 1
- JUAN, Jorge und DE ULLOA, Antonio (1748). *Relacion historica del viaje a la America Meridional hecho de order de S. Mag. Madrid*. Madrid: Antonio Marin.
- KARTTUNEN, Hannu (2014). „Lexell, Anders Johan“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- KÄSTNER, Abraham Gotthelf (1792). *Mathematische Anfangsgründe*. II. Theil, II. Abteilung. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- KEPLER, Johannes (1596). *Prodromus dissertationum cosmographicarum continens mysterium cosmographicum de admirabili proportione orbium celestium deque causis coelorum numeri, magnitudinis, motuumque periodicorum genuinis et propriis, demonstratum per quinque regularia corpora geometrica*. Tubingae: excudebat Georgius Gruppenbachius.
- KEPLER, Johannes (1604). *Gründtlicher Bericht Von einem ungewöhnlichen Newen Stern, welcher im October ditz 1604. Jahrs erstmahlen erschienen über den neuen Stern, den KEPLER am 17. Oktober 1604 im Sternbild Schlangenträger gesichtet hatte*. Prag: Schuman.
- KOKOTT, Wolfgang (2014a). „Bode, Johann Elert“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- KOKOTT, Wolfgang (2014b). „Delisle, Joseph-Nicolas“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- KOKOTT, Wolfgang (2014c). „Gauß, Carl Friedrich“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- KOLLERSTROM, Nicholas (2014a). „Adams, John Couch“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- KOLLERSTROM, Nicholas (2014b). „Flamsteed, John“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- KOLLERSTROM, Nicholas (2014c). „Newton, Isaac“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- KRAGH, Helge (2008). *The Moon That Wasn't: The Saga of Venus's Spurious Satellite*. Basel: Birkhäuser.

- LACAILLE, Nicolas (1756). "Table des ascensions droites et des declinaisons apparentes". *Histoire de l'Académie Royale des sciences, Année M.DCCLII. Aves les Mémoires de Mathématique & de Physique, pour la même Année. Tirés des Registres de cette Académie. A Paris, de l'Imprimerie Royale M.DCCLVI.* pp. 539-592.
- LAI, H.M., LAM, C.C. and YOUNG, K. (1990). „Perturbation of Uranus by Neptune: A modern perspective“, *American journal of physics*, 58(10), pp. 946–953. doi:10.1119/1.16307.
- LALANDE, Jerome (1782). "Memoire sur la Planete de Herschel". *Histoire de l'Académie Royale des sciences, Année M.DCCLXXIX. Aves les Mémoires de Mathématique & de Physique, pour la même Année. Tirés des Registres de cette Académie. A Paris, de l'Imprimerie Royale M.DCCLXXXII.* pp. 526-544.
- LAUNAY, Françoise (2014). „Cassegrain, Laurent“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- LICHTENBERG, Georg Christoph (2012). *Vorlesungen zur Naturlehre. Notizen und Materialien zur Experimentalphysik. Teil 1*. Göttingen: Online.
- LICHTENBERG, Georg Christoph und JOOST, Ulrich (1990). *Briefwechsel. Band 3, 1785-1792*. München: Beck.
- LINNÉ, Carl von (1753). *Species Plantarum*. Stockholm: Lars Salvius.
- LITTMANN Mark (1988). *Planets beyond : discovering the outer solar system*. New York, NY: Wiley.
- LITTROW, Carl Ludwig von (1835). *P. Hell's Reise nach Wardoe bei Lappland und seine Beobachtung des Venus-Durchganges im Jahre 1769*. Wien: Gerold.
- LUBBOCK, Constance A. (1933). *The Herschel Chronicle*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MacDONNELL, Joseph F. (2014). „Zucchi, Nicollo“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- McFARLAND, John (2014). „Maskelyne, Nevil“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- MARIUS, Simon (1614). *Mundus Jovialis Anno M.DC.IX. Detectus Ope Perspicilli Belgici, Hoc est, Quatuor Iovialium Planetarum, Cum Theoria, Tum Tabulae, Propriis Observationibus Maxime Fundatae: Ex Quibus situs illorum ad Iovem, ad quodvis tempus datum promptissime & facillime supputari potest*. Nürnberg: Lauer 1614.
- MAUNDER, A. S. D. (1934). „The origin of the symbols of the planets“. *The Observatory*. 57: 238–247.

- MOESGAARD, Kristian P. (2014). „Brahe, Tycho Ottesen“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- MULRYAN, J. (2017) „The Renaissance Mythographers“, in *A Handbook to the Reception of Classical Mythology*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc, pp. 59–73.
- MURARA, Marco (2014). „de La Caille, Nicolas-Louis“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- NEUGEBAUER, Otto and VAN HOESEN, H.B. (1959). *Greek Horoscopes*.
- NEWCOMB, Simon (1883). „On Hell's alleged Falsification of his Observations of the Transit of Venus in 1769“. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 43, Issue 7, May 1883, Pages 371–381.
- NEWTON, Isaac (1704). *Opticks: A Treatise of the reflexions, refractions, inflexions and colours of Light. Also Two Treatises of the Species and Magnitude of Curvilinear Figures*. London: Smith and Walford.
- NIETO, Michael Martin (1972). *The Titius-Bode Law of planetary distances: its history and theory*. Oxford: Pergamon Press.
- NITSCHELM, Christian (2014). „le Monnier, Pierre-Charles“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- ORCHISTON, Wayne (2004). „James Cook's 1769 Transit of Venus Expedition to Tahiti“. *Proceedings of the International Astronomical Union, Special Issue, „Transits of Venus: New Views on the Solar System and Galaxy, Proceedings IAU Colloquium“*. Edited by Don W. Kurtz, 196: 2–66.
- PÄRR, Nora (2001). *Wiener Astronomen: ihre Tätigkeit an Privatobservatorien und Universitätssternwarten*. Diplomarbeit, Universität Wien.
- PÄRR, Nora (2011). *Maximilian Hell und sein wissenschaftliches Umfeld im Wien des 18. Jahrhunderts*. Wien: Dissertation, Universität Wien.
- PHILLIPS J. S. (1841). „Nomenclature of Natural Science“, *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, Vol. 1: pp. 85–88.
- PIAZZI, Giuseppe (1801). *Risultati delle Osservazioni della Nuova Stella scoperta il dì 1. Gennajo all'Osservatorio reale di Palermo*. Palermo: Nella Reale Stamperia.
- POCZOBUT Marcin (1777). *Cahiers des observations astronomiques faites à l'observatoire royal de Vilna en 1773*. Vilna.
- POINSINET, Louis (1782). „Astronomie. Aux Auteurs de Journal.“ *Journal de Paris*, 29. Mai 1782.

- POINSINET, Louis (1784). *Théâtre d'Aristophane, traduit en français, partie en vers, partie en prose, avec les fragments de Ménandre et de Philémon*, Band 4. Paris: Didot jeune.
- POMEY, Franciscus (1659). *Pantheum Mythicum seu Fabulosa Deorum Historia*. Lyon: Molin.
- RABENALT, Ansgar (1986), „Astronomische Forschung im 18. Jahrhundert in Kremsmünster. Zu den ersten Berechnungen der Bahn des Uranus nach dem Briefwechsel zwischen Placidus Fixlmillner O.S.B. und Maximilian Hell S.J. (1771-1790)“. In: *Mitteilungen des Oberösterreichischen Landesarchivs* 15, S. 93-216.
- RÜDIGER, Christian Friedrich (1786). *Anleitung zur Kenntnis des gestirnten Himmels für jede Klasse von Lesern*. Leipzig: Müller.
- SAMMALAHTI, Pekka (1996). „History of Finno-Ugric Linguistics in the Nordic Countries“. In: *Studies in the Development of Linguistics in Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden*, edited by Carol Henriksen, Even Hovdhaugen, Fred Karlsson, and Bengt Sigurd, 297–323. Oslo: Novus Forlag.
- SARTON, George (1944), Vindication of Father Hell, *Isis* 35, 97–105.
- SATTERTHWAITE, Gilbert E. (2014). „Airy, George Biddell“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- SCALIGER, Julius Caesar (1557), *Exotericarum exercitationum liber XV, de subtilitate*. Paris: Vascosanus.
- SCHAFFER, Simon. „Uranus and the Establishment of Herschel's Astronomy“. *Journal for the History of Astronomy* 12, no. 1 (1981): 11–26.
- SCHREINER, Sonja (2009). „Ein lateinisches Poetikhandbuch aus Buda: Die Ars Poetica Generalis des György Alajos Szerdahelyi (1783)“. *Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae*, 48, 433-455.
- SCHWEMIN, Friedhelm (2022). *Johann Elert Bode (1747–1826), der Astronom der Berliner Aufklärung*. Hannover: Wehrhahn.
- SELLER, John (1677). *Atlas caelestis containing the systems and theories of the planets, the constellations of the starrs and other phenomena's of the heavens with nessesary [sic] tables relating there to collected by John Seller*. London.
- SHEEHAN, W. and CUNNINGHAM, Clifford J. (2021). „Planetary Discoveries Before Neptune: From William Herschel to the „Celestial Police““, in *Neptune: From Grand Discovery to a World Revealed*. Cham: Springer International Publishing, pp. 41–82.

- SOLC, Martin (2014). „Olbers, Heinrich Wilhelm Matthias“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- SOMMERVOGEL, Carlos (1893): „Hell Maximilien“. In: *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus [...] Bibliographie* Tome IV, Bruxelles: Oscar Schepens / Paris: Alphonse Picard, pp. 238-258.
- SPAIGHT, John Tracy (2004). „For the good of astronomy: the manufacture, sale and distant use of William Herschel’s telescopes“. *Journal for the History of Astronomy* 35: 45–69.
- STEAVENSON, W. H., „Sir William Herschel, Some eye-pieces made by“, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, vol. 84, pp. 607–610, 1924. doi:10.1093/mnras/84.8.607.
- STRAUSS, David (2014). „Lowell, Percival“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- SZABADOS, László (2014). „Hell, Maximilian“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- SZERDAHELY, Georg Alois (1788a). *Historia Uraniae Musae, quam inter Deos, Deasque Plentarias recens detexit Herschelius: Carmine exposita a Georgio Aloysio Szerdahely*. Wien: Trattner.
- SZERDAHELY, Georg Alois (1788b). *Silva parnassi Pannonii*. Wien : Schmidt.
- TEN, Antonio E. (2014). „Méchain, Pierre-François-André“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- TITIUS, Johann Daniel (1774), *Betrachtungen über die Natur von Herrn Karl Bonnet*, Leipzig.
- TRACHET, Tim (2014a). „Delporte, Eugène-Joseph“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- TRACHET, Tim (2014b). „Titius, Johann Daniel“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- VAN HELDEN, Albert (1974). „The Telescope in the Seventeenth Century“, *Isis*, 65(1), pp. 38–58.
- VAN HELDEN, Albert (2009). „The beginnings, from Lipperhey to Huygens and Cassini“. *Experimental astronomy*, 25(1-3), p. 3-16.
- WAFF, Craig B. (2014). „Fixlmillner, Placidus“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.

- WATSON, William und BROWNRIGG, William (1750). Several papers concerning a new semi-metal, called platina; communicated to the Royal Society by Mr. Wm. Watson F.R.S. *Philosophical transactions of the Royal Society of London*, 46, 584–596.
- WEGNER, Georg Wilhelm (1742). *Schau-Platz Vieler Ungereimten Meynungen und Erzehlungen: Nebst einem Register der vornehmsten Materien. Band 3*. Berlin: Ambrosius Haude.
- WILLACH, Rolf (2008). „The Long Route to the Invention of the Telescope“. *Transactions of the American Philosophical Society* 98, no. 5 (2008): i–116.
- WILLIAMS, Thomas R. (2014). „Mayer, Christian“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.
- WINTERBURN, Emily. „Philomaths, Herschel, and the myth of the self-taught man“. *Notes and records of the Royal Society of London* vol. 68,3 (2014): 207-25. doi:10.1098/rsnr.2014.0027
- WURM, Johann Friedrich (1791). *Geschichte des neuen Planeten Uranus*. Gotha.
- VON ZACH, Franz Xaver (1801). „Über einen zwischen Mars und Jupiter längst vermutheten, nun wahrscheinlich entdeckten neuen Hauptplaneten unseres Sonnen-Systems“. *Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde*, 3, 592-623.
- VON ZACH, Franz Xaver (1802a). „Fortgesetzte Nachrichten über dem längst vermutheten neuen Haupt-Planeten unseres Sonnen-Systems“. *Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde*, 5, 89-9.
- VON ZACH, Franz Xaver (1802b). „Fortgesetzte Nachrichten über den zwischen Mars und Jupiter richtig vermutheten, nun wirklich entdeckten neuen Haupt-Planeten unseres Sonnen-Systems Ceres Ferdinanda“. *Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde*, 5, 170-183.
- VON ZACH, Franz Xaver (1802c). „Fortgesetzte Nachrichten über den neuen Haupt-Planeten unseres Sonnen-Systems, Ceres Ferdinanda“. *Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde*, 5, 263-282
- YEOMANS, Donald K. (2014). „Halley, Edmond“. In: Hockey, T. et al. (2014) *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, NY: Springer.

Abstract

Die Entdeckung eines neuen Hauptplaneten in unserem Sonnensystem stellte die Astronomen des 18. Jahrhunderts vor die Herausforderung, dem Himmelsobjekt einen Namen zu geben. Fast jeder wichtige Astronom Europas machte einen eigenen Namensvorschlag, verwendete diesen und der Planet hatte fast 70 Jahre lang keinen offiziellen, einheitlichen Namen. Maximilian Hell, der Direktor der Universitätssternwarte und kaiserlich-königliche Hofastronom in Wien, dichtete für seinen Namensvorschlag *Urania* ein Gedicht, das mit astronomischen und mythologischen Anspielungen gespickt war und brachte es in seinen jährlich herausgegebenen astronomischen Tabellen zur Verbreitung.

Diese Arbeit bettet das Gedicht in den historischen Kontext der Entdeckung des Planeten und der Geschichte der Namensfindung ein. Im Hauptteil werden die astronomischen Bestandteile des Gedichtes kommentiert und der Zusammenhang mit dem Streit um die Benennung herausgestrichen. Den Abschluss bildet eine Zusammenfassung, wie der endgültige, heutige Namen des Planeten *Uranus* gefunden wurde und eine Begründung, wieso es heutzutage nicht mehr zu solchen Querelen unter den Astronominnen und Astronomen kommen kann.