Abhandlungen
der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften
Mathematisch-physikalische Klasse

Nova Kepleriana

Wieder aufgefundene Drucke und Handschriften von Johannes Kepler

herausgegeben

von

Walther von Dyck

München 1915
Verlag der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften
in Kommission des G. Franzschen Verlags (J. Roth)

Einleitung.

Die Wiederauffindung zweier „Prognostica“ Johannes Keplers aus den Jahren 1604 und 1624 auf der K. Hof- und Staatsbibliothek in München und des anonym erschienenen „Glaubensbekenntnisses“ Keplers aus dem Jahre 1623 auf der Bibliothek des Predigerseminars zu Wittenberg haben mich in den letzten Jahren veranlaßt, systematisch nach weiteren etwa noch unbeachtet gebliebenen Schriften Keplers zu suchen. Ich möchte die Ergebnisse meiner bisherigen Studien zunächst in Kürze zusammenfassen.

Einige kleinere, bisher unbekannte Drucke sind mir zugegangen durch die Güte des Herrn Professors Dr. K. Schiffmann, des Leiters der K. K. öffentl. Bibliothek in Linz – „Joannis Kepleri funera domestica duo luctuosissima. Lincii, Excudit Johannes Plancus. Anno 1616“ — und des Herrn Professors Dr. Ludendorff am Observatorium in Potsdam — ein Hochzeitsgedicht aus dem Jahre 1608 auf die Hochzeit des Rektors am Gymnasium zu Görlitz Caspar Dornavius mit Elisabeth Gleich und ein Gedicht auf den Regierungswechsel der Kaiser Rudolph II. und Matthias „*Νυχθήμερον* Augustale Ioannis Kepleri, Impp. Caes. Rudolphi II. f. m. et Matthiae I. Mathematici. Excusum Pragae, typis Caspari Kargesii. Anno Domini 1612.“

Die Staatsarchive in Dresden und Stuttgart enthalten noch einzelne auf die Herausgabe der Tabulae Rudolphinae und der Observationes Tychonis Brahe bezügliche Schriftstücke, darunter einen von Herrn Archivrat Dr. Kraus in Stuttgart in Tübinger Papieren aufgefundenen Brief Keplers, worin er den Landgrafen Philipp von Hessen um Unterstützung der Herausgabe der Observationes bittet.

Eine gelegentliche Nachforschung auf der Stadtbibliothek in Hamburg ergab eine Vervollständigung des im Jahre 1672 durch Berneggers Nachkommen herausgegebenen Briefwechsels von Kepler mit M. Bernegger und W. Schickhardt aus dem von Bernegger geführten Brieftagebuch, enthalten in der „Suppellex epistolica Uffenbachii et Wolfiorum“. vol. 31 et 32. Berneggeri adversaria.

Sodann habe ich im Herbst 1912 auf der Bibliothek des Britischen Museums in London und Ostern 1914 auf der Nationalbibliothek und auf der Bibliothek der Sternwarte in Paris Originalbriefe Keplers aufgefunden. Der eine, in der Lansdowne-Collection des Britischen Museums enthalten, aus dem Jahre 1603, an Sir Edmund Bruce gerichtet, ergänzt die Lücke der bekannten von Bruce an Kepler gerichteten Briefe aus den Jahren 1602 und 1603. Die andern, in Paris befindlichen, bilden eine Reihe von Briefen Keplers an den sächsischen Kanzler Seussius und den Leipziger Mathematiker Philipp Müller aus den letzten Lebensjahren Keplers. Sie stammen aus einer auch sonst für die Geschichte der Astronomie wichtigen, in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts angelegten Briefsammlung des Astronomen Joseph Nicolas Deslisle.

Vor allem aber ist es die Kaiserliche Hofbibliothek in Wien, welche eine bedeutende und nur unvollständig durchforschte Sammlung von Handschriften Keplers besitzt. Sie entstammt zu einem Teile dem um die Mitte des 17. Jahrhunderts für die Hofbibliothek erworbenen Nachlaß Tycho Brahes und seiner Erben, zum andern Teil einer umfassenden, ursprünglich von Kepler selbst geordneten Manuskriptsammlung.

Wir müssen auf die bekannten Schicksale dieser Sammlung mit einigen Worten eingehen, um die darüber vorhandenen Darstellungen zu ergänzen und zu berichtigen. Sie ging zunächst von den Nachkommen Keplers an den Danziger Astronomen J. Hevelius über und dann im Jahre 1708 durch Kauf an den Leipziger Magister Michael Gottlieb Hanschius, der sie in 20 Folio- und 2 Quart-Bänden neu ordnete und für eine Herausgabe vorbereitete. Hevelius hat in den London Philosophical Transactions vom Jahre 1674 ein Inhaltsverzeichnis der damals aus 29 Heften bestehenden Sammlung gegeben. Unter den auf der Nationalbibliothek in Paris befindlichen Papieren von Hevelius findet sich gleichfalls eine Aufzeichnung über dieselbe, auf die bei Gelegenheit noch zurückzukommen sein wird.[1]) Hanschius hat eine genaue Inhaltsangabe der 22 Bände mit Ankündigung der beabsichtigten Herausgabe in den Acta Eruditorum vom Jahre 1714 veröffentlicht.[2])

Bekanntlich hat er dann im Jahre 1718 mit Unterstützung Kaiser Karls VI. aus dieser Sammlung eine Briefserie „Ioannis Kepleri aliorumque Epistolae

---

[1]) J. Hevelius „Johannis Kepleri, Mathematici suo saeculo clarissimi, Manuscripta". London Philosophical Transactions vol. IX, 1674, pag. 27—31 und Bibliothèque Nationale, Paris unter „Nouvelles acquisitions latines" Cod. No. 1640, fol. 98.

[2]) Deutsche Acta Eruditorum, 25. Teil, Leipzig 1714, S. 15—22 und Acta Eruditorum anno 1714 publicata, pag. 242—246.

mutuae" herausgegeben, und später, 1726, noch den Dialog „De calendario Gregoriano", sah sich aber weiterhin durch mißliche Vermögensverhältnisse gezwungen, den ganzen Plan aufzugeben. Diejenigen drei (oder vier [1])) Bände der Sammlung, welche den größten Teil der von Hanschius veröffentlichten Briefe und den Dialog über den Kalender enthalten, sind in den Besitz der Wiener Hofbibliothek übergegangen. Es sind die dortigen Codices No. 10702, 10703 und 10704 der kaiserlichen Handschriftensammlung. Den Rest der Sammlung aber hat Hanschius in Frankfurt versetzt und konnte ihn, trotz mannigfachster Bemühungen weder verkaufen noch wieder auslösen. Dort fand ihn um 1760 der Nürnberger gelehrte Sammler Christoph Gottlieb von Murr, der nun seinerseits den Ankauf durch eine gelehrte Gesellschaft zu ermöglichen suchte. Er hat im Jahre 1768 ein vorläufiges „Verzeichnis der Keplerschen Handschriften" an Kästner nach Göttingen geschickt [2]) und ist erneut 1769 für ihre Veröffentlichung eingetreten in seiner „Ermunterung an die Deutschen, Keplers Schriften zum Druck zu befördern". [3])

Auf Eulers Empfehlung hin wurden dann, im Jahre 1774, die noch vorhandenen Manuskripte — im ganzen 18 Bände — von der Kaiserin Katharina II. von Rußland für die Petersburger Akademie angekauft und in der Folge der Sternwarte in Pulkowa überwiesen, wo sie sich noch heute befinden. [4])

---

[1]) Siehe den Schluß der unten folgenden Anmerkung 4 auf Seite VI.

[2]) Göttingische Anzeigen, Band 1, 1768, Seite 705—706.

[3]) Gedruckt als Anhang zu der Schrift „Anmerkungen über Herrn Lessings Laokoon" von Chr. G. von Murr, Erlangen, 1769, Seite 47—60.

Man vergleiche auch die Anzeige im Journal des Sçavans vom Februar 1774 (Amsterdam, 1774), S. 377—380: „M. de Murr de Nuremberg a invité en 1769 dans un écrit Allemand, la Nation et les Sçavans, à procurer la publication des manuscripts du célèbre Kepler qui sont actuellement à Francfort sur le Mein, chez Madame Trummern, conseillère de la Monnaie, au prix de quatre mille livres de France." Dort finden sich einige nicht unwesentliche Ergänzungen zum Verzeichnis von 1769.

Ferner sehe man Murrs Darstellung der „Schicksale der Handschriften Johann Keplers" in Zachs Monatlicher Korrespondenz, Oktoberheft 1810. Endlich den Aufsatz von O. Struve „Beitrag zur Feststellung des Verhältnisses von Kepler zu Wallenstein" in den Mémoires de l'Académie de St. Petersbourg, VII. Série, Bd. 2, 1860, sowie die Mitteilung hierüber von F. L. Hoffmann in Serapeum, 22. Jahrgang, Leipzig, 1861.

[4]) Dem Entgegenkommen des Direktors der Sternwarte in Pulkowa, Herrn Professor Backlund verdanke ich ein genaues handschriftliches Verzeichnis der dort befindlichen 18 Bände, das im wesentlichen, auch der detaillierten Inhaltsangaben, mit dem Hanschiusschen vom Jahre 1714 übereinstimmt, nur fehlen die Bände VI, VII, VIII und XII. Nach dem Verzeichnis von Murr aus dem Jahre 1769, das gleichfalls (nur abgekürzt) mit den Hanschiusschen Angaben übereinstimmt, sind diese Bände auch schon damals nicht mehr vorhanden gewesen. Murr vermerkt nämlich: „Vol. VI, VII und VIII enthielten die herausgegebenen Briefe und sind in der kaiserlichen Bibliothek; vol. XII ist nicht da, weil dessen Inhalt gedruckt ist." Diese Angaben sind ungenau: Einerseits enthält Band VI keine Briefe, sondern, außer einer Anzahl nicht herausgegebener Manuskripte zur Kalenderfrage den (von Hanschius 1726

Auch das Kaiserliche Staats-Archiv in Wien besitzt einzelne auf Kepler bezügliche Aktenstücke unter den Impressorien und Personalien.

---

publizierten) Dialog über den gregorianischen Kalender. Andererseits ist auch ein großer Teil der Briefe des XI. Bandes, mit denen des VII. und VIII. Bandes, gleichfalls in die Hanschiusschen Epistolae aufgenommen.

Von den in Wien befindlichen drei Codices 10702, 10703 und 10704 ist der letzte Cod. 10704 mit Band VI des Hanschiusschen Verzeichnisses identisch. Aber es entsteht die Frage: Ist der Inhalt der Codices 10702 und 10703 identisch mit dem Inhalt der drei Briefbände VII, VIII und XII, oder aber nur mit VII und VIII, in welchem Fall Band XII verloren gegangen wäre? Darüber ist das folgende zu bemerken:

Die von Hanschius zusammengestellten 22 Bände waren in Pergament gebunden und auf der Vorderseite in Golddruck mit der Inschrift „Deo et publico", auf der Rückseite mit den Hanschiusschen Initialen „D. M. G. H. 1712" versehen, während sie auf dem Rücken die Bandnummern und darüber fortlaufende Buchstaben tragen. C. Frisch gibt hierfür (Opera omnia vol. I, S. 65) das Schema:

M	A	N	U	S	C
I	II	III	IV	V	VI

K	E	P	P	L	E	R	I	et	A	L	I	O	R	U	M
VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII

Diese Angabe, wie einige weitere dort angefügte Bemerkungen sind ungenau. Aus dem von Murrschen Verzeichnis von 1769 geht vielmehr, da die beiden Quartbände XXI und XXII keine Buchstaben tragen, das Schema hervor:

M	A	N	U	S	C
I	II	III	IV	V	VI

K	E	P	P	L	E	R	I	A	N	O	R	U	M	—	—
VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII

Dazu bemerkt v. Murr noch „Die fehlenden Bände sind bereits schon von dem Herrn Hansch cassiret worden, als er sie gedruckt herausgab, nämlich die Briefe. Es finden sich unter den Büchern in der Kiste Bände, wozu das darum gewesene Pergament gebraucht worden." In der Tat, von den drei Bänden der Wiener Hofbibliothek trägt nur mehr der eine, Cod. 10704 (der die Akten zur Kalenderreform enthält) den Hanschiusschen Aufdruck $\frac{C}{VI}$, während die beiden anderen, Briefe enthaltenden Bände zwar in gleicher Weise und offenbar von demselben Handwerker gebunden sind wie die übrigen, aber auf Vorder- und Rückseite das kaiserliche Wappen tragen und keinen Aufdruck auf dem Rücken. Es ist also sehr wohl möglich, daß die ehemals mit VII, VIII und XII nummerierten Bände bei dem vorgenommenen Umbinden in zwei Bände vereinigt wurden. Dafür spricht der Umstand, daß die in Cod. 10703 enthaltene Briefsammlung in zwei Teile gespalten ist durch ein in der Mitte eingefügtes Heft von 108 Seiten „Acta ad vitam Kepleri spectantia". Diese Einschaltung ist im Hanschiusschen Verzeichnis, in welchem die Briefschreiber der in den Bänden VII bis XII zusammengestellten Korrespondenz namentlich, aber nicht gemäß der Anordnung in den Bänden aufgeführt sind, nicht erwähnt. Genaueren Aufschluß kann in der Frage indes nur Einsicht und Vergleich auch der Pulkowaer Briefbände geben, die zur Zeit nicht möglich ist.

Andererseits ist folgender Umstand beachtenswert: von Murr zählt außer dem Verzeichnis der 22 Bände unter den in Frankfurt versetzten Keplerianis noch auf: „Ein Paquet auf welchem steht: Epistolae Kepleri, Michaelis Maestlini etc. Ein anderes, welches eine Menge Tabellen enthält. Noch eines, mit der Aufschrift Tychonis Tabulae." Dann werden noch verschiedene Bücher, Kupferplatten und kleinere Manuskripte erwähnt, die im Verzeichnis von 1774 noch genauer angeführt sind. Die mir von der Sternwarte in Pulkowa zugegangene Aufzählung vermerkt dagegen außer den 18 Bänden nur noch eine „Mappe mit Aufschrift Keppleriana. Varia". Es sind also wohl sicher Teile der in Frankfurt seiner Zeit aufbewahrten Manuskripte und Bücher verschwunden.

Bei der Herausgabe der Gesamtwerke Keplers durch Chr. Frisch wurden merkwürdiger Weise die Wiener Manuskripte, die man schon ganz durch Hanschius veröffentlicht glaubte, nur einer flüchtigen Durchsicht unterzogen, was dadurch vielleicht erklärt werden kann, daß um eben diese Zeit die Wiener Handschriftensammlung eine durchgreifende Neuordnung fand. Dies gilt insbesondere von den zerstreuten Dokumenten aus dem Nachlaß von Tycho Brahe. Aber auch von Codex 10704, in welchem, wie schon angedeutet, sich außer dem Dialog über die Kalenderreform noch eine Reihe wertvoller Manuskripte in gleicher Frage befinden. Auch seither sind diese Dokumente unbeachtet geblieben, obwohl sie der Hauptsache nach im sechsten Band des Wiener Handschriftenkataloges verzeichnet sind und obwohl O. Struve in dem oben erwähnten Aufsatz über „Keplers Verhältnis zu Wallenstein“ [1]) und F. Kaltenbrunner in seinen Arbeiten zur Frage der Kalenderreform [2]) auf ihr Vorhandensein ausdrücklich hingewiesen haben.

Die sämtlichen im Codex 10704 und in den Papieren von Tycho Brahe (vor allem in den Codices 8352, 9737 und 10686) zerstreut vorhandenen und noch nicht veröffentlichten Dokumente lassen sich nunmehr folgendermaßen zusammenordnen:

1. Abhandlungen zur Frage der Kalenderreform, welche unter den Kaisern Rudolph II. und Matthias die Vorschläge für die Einführung des gregorianischen Kalenders auf eine feste Basis stellen und den protestantischen Kurfürsten und Ständen annehmbar machen sollten. Von diesen Untersuchungen ist nur ein Teil aus der Veröffentlichung durch Hanschius und aus den Manuskripten von Pulkowa und Dresden bekannt. In unmittelbarem Zusammenhang damit stehen zwei Abhandlungen „De forma anni (Juliani) in tabulis Rudolphi adhibita“ und „De numero aureo“, die gelegentlich in den Tafeln Erwähnung finden, ohne daß man bisher von ihrem Vorhandensein Kenntnis hatte.

2. Briefe und Aktenstücke über die Herausgabe der Tabulae Rudolphinae und daran anschließend Verhandlungen betreffend die Herausgabe der Observationes Tychonis Brahe mit Kepler selbst und mit seinen Erben. Die Dokumente umfassen die Zeit von 1604 bis 1638 und sind deshalb besonders beachtenswert, weil die Herausgabe der Tafeln und Beobachtungen, welche dem Kaiserlichen Astronomen als Hauptaufgabe gestellt war, Kepler sein ganzes Leben hindurch immer wieder beschäftigt hat, nachdem ihn ihre erste Inangriffnahme, durch welche ihm Tycho Brahes genaue Beob-

---

[1]) Siehe die Anmerkung 3 auf Seite V.

[2]) Sitzungsberichte der Wiener Akademie. Philos.-hist. Kl. 1876 und 1877.

achtungen zugänglich wurden, auf die Entdeckung der Gesetze der Planetenbewegung geführt hatte.

3. Weitere Schriftstücke, zu denen auch die im kaiserlichen Archiv befindlichen zu rechnen sind, und ein Akt „Ad vitam Kepleri spectantia“ beziehen sich auf persönliche Verhältnisse Keplers, im besonderen auf seine Beziehung zu Tycho Brahe.

4. Endlich finden sich noch umfangreiche Tabellen, Zeichnungen und graphische Darstellungen zur Bewegung des Mondes und der Planeten unter den Wiener Handschriften.

Man wird in der Folge auch die 18 in Pulkowa befindlichen Handschriftenbände einer erneuten Durchforschung unterziehen müssen, da auch sie, wie eine Durchsicht des I. und XI. Bandes mir gezeigt hat, nicht vollständig in der Gesamtausgabe verwertet wurden. Besonders der astrologische Teil der Manuskripte ist in der Gesamtausgabe nur auszugsweise enthalten und ebenso gibt beispielsweise diese Ausgabe nur einen Teil der Fragmente zum „Hipparchus“ aus dem I. und XV. Bande der Pulkowa-Manuskripte wieder.

Zu allen diesen jetzt neu aufgefundenen oder noch zu erschließenden nachgelassenen Schriften Keplers treten noch die mannigfachen, seit Abschluß der Gesamtausgabe der Werke veröffentlichten Manuskripte hinzu: So der 1886 von G. Anschütz veröffentlichte Briefwechsel Keplers mit dem bayerischen Kanzler Herwart von Hohenburg[1]); ferner das von C. Bruhns aus den Akten des Dresdner Archivs herausgegebene „Gutachten zur Kalenderreform“[2]). Weitere Beiträge zum Keplerschen Briefwechsel haben gegeben F. Dvorsky aus den Prager Archiven[3]), J. Loserth, R. Peinlich aus den Archiven in Linz und Graz[4]); Ph. Walther, K. von Weber,

---

[1]) G. Anschütz „Ungedruckte Korrespondenz zwischen J. Kepler und Herwart von Hohenburg“. Nach den Manuskripten zu München und Pulkowa herausgegeben. Sitzungsberichte der böhm. Ges. der Wissenschaften. Prag, 1886. Auch als 9. (Supplement)-Band zu den Werken erschienen. Einige der Münchner Briefe hatte F. P. v. Schrank schon im Jahre 1796 in einer „Sammlung naturwissenschaftlicher und physikalischer Aufsätze“ veröffentlicht.

[2]) C. Bruhns „Einige Notizen über Kepler“. Berichte der Gesellschaft d. W. zu Leipzig, Bd. 24, 1872.

[3]) F. Dvorsky „Neues über Kepler“. Prag, 1880.

[4]) J. Loserth „Die Beziehungen der steiermärkischen Landschaft zu den Universitäten Wittenberg, Rostock, Heidelberg, Tübingen, Straßburg u. a. in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts“. Graz, 1898.

J. Loserth „Akten und Korrespondenzen zur Geschichte der Gegenreformation in Innerösterreich unter Ferdinand II.“ Fontes rerum austriacarum; herausgegeben von der historischen Kommission der K. Akad. d. W. in Wien, II. Abteilung, 60. Band. Wien, 1907.

R. Peinlich „Zwei Beiträge zur Biographie M. Johann Keplers“. Grunerts Archiv, Bd. 49.
„Die steierischen Landschaftsmathematiker vor Kepler“. Ebenda, Bd. 54.
„Keplers Heirathsbrief von 1597“. Ebenda, Bd. 56.

F. Strehlke „Zwei Gedichte von Tycho Brahe und Kepler“. Ebenda, Bd. 26.

G. M. Jochner aus denen zu Darmstadt, Dresden und München[1]), endlich Reifferscheid aus der Handschriftensammlung der Hamburger Stadtbibliothek.[2])

Aus der Stadtbibliothek in Ulm hat L. F. Ofterdinger das „Ulmer Meßbüchlein" publiziert.[3]) Endlich hat A. Favaro gelegentlich der Herausgabe der Werke Galileis verschiedene nicht unwichtige Beiträge zum Briefwechsel Keplers geliefert[4]) und auch die Forschungen zu Tycho Brahe (J. R. Friis, Dreyer) haben manche Kepleriana zu Tage gefördert[5]).

Damit ist nun ein so reichhaltiges Material, über den Inhalt der Gesamtausgabe hinausgreifend, gewonnen, das in wesentlichen Punkten zur Ergänzung der Lebensgeschichte und Lebensarbeit Keplers beiträgt, daß schon aus diesem Grunde eine Neuausgabe der Werke geboten erscheint. Sie ist aber auch zu wünschen wegen der Unvollkommenheiten der gegenwärtigen Ausgabe.

Bei aller Anerkennung des enormen Fleißes und des großen Geschickes, das Frisch als Herausgeber der „Opera omnia" an den Tag gelegt hat, muß doch gesagt werden, daß eine Aufgabe wie die vorliegende die Kraft eines einzelnen übersteigt. Die Texte sind nicht unseren heutigen Anforderungen an Genauigkeit entsprechend wiedergegeben. Wenn man von den von Kepler selbst herausgegebenen Werken absieht, so ist bei den übrigen Schriften vielfach nicht der ursprüngliche Text zugrunde gelegt; auch fehlen zumeist die Hinweise dafür, wo die zum Abdruck gebrachten Manuskripte sich befinden.

---

[1]) Ph. A. F. Walther „Landgraf Philipp von Hessen genannt der dritte oder auch von Butzbach". Archiv für Hessische Geschichte und Altertumskunde, 11. Band. Darmstadt, 1867.

K. v. Weber „Aus vier Jahrhunderten". Mitteilungen aus dem Hauptstaatsarchiv zu Dresden. Neue Folge, Band 2. Leipzig, 1861.

G. M. Jochner „Mitteilungen aus der Schriftwechselung Herzog Wolfgang Wilhelms . . . mit M. Johanne Keplero Kay. Mathematicus . . ." Historisch-politische Blätter für das kath. Deutschland, Bd. 141, 1908.

[2]) Reifferscheid „Quellen zur Geschichte des geistigen Lebens in Deutschland während des 17. Jahrhunderts". Heilbronn, 1889.

[3]) L. F. Ofterdinger „Discurs, welcher Gestalt allerhand Ulmische Maaßsachen in einander zu verknüpfen und zu conservieren sein möchten, von Johannes Kepler". Ulm, 1872.

[4]) A. Favaro „Carteggio inedito di Ticone Brahe, Giovanni Keplero . . . con Giovanni Antonio Magini". Bologna, 1886 sowie: „Sopra una scrittura inedita di Giovanni Keplero intorno al sistema Coppernicano". Accad. dei Lincei, Rom, 1891. Sodann die auf Tycho Brahes Observationes bezüglichen Briefe von G. Pieroni und Ludwig Kepler an Galilei, welche Favaro in Band XVII der Nationalausgabe der Werke Galileis veröffentlicht hat.

[5]) J. R. Friis „Tyge-Brahe-Handskrifter i Wien og Prag." Danske Sammlinger for Historie, Topographi, Personal- og Literatur-historie. 5. Bd. Kopenhagen, 1868 und „Breve og aktstykker angaaende Tyge Brahe og hans slaegtninge". Kopenhagen, 1875.

J. L. E. Dreyer „Tycho Brahe" Karlsruhe, 1894, mit genauen Literaturangaben.

Die mit großer Sorgfalt von Chr. Frisch vorgenommene Einordnung und Aufteilung des Briefwechsels in den sachlichen Zusammenhang der einzelnen Werke und Schriften dient zwar in trefflicher Weise der Texterläuterung im einzelnen, aber man muß es bei dem lebendigen und eindringlichen Stil dieser Briefe doch beklagen, daß aus den jeweils dargebotenen Bruchstücken kein einheitliches Bild von Keplers Persönlichkeit entsteht, wie es gerade aus der Zusammenfassung seines Briefwechsels zu uns sprechen könnte. Aber auch sonst geht in den vielen im einzelnen zugefügten Details der Gesamtüberblick verloren.

Dazu trägt freilich auch die Form der Ausgabe bei, die aus Mangel an Mitteln allzu sparsam in Raum und Ausstattung bemessen ist. Der geschmackvollen Form der Keplerschen Originalausgaben mit ihren charakteristischen Holzschnitten und Kupferstichen steht ein recht nüchterner, engzeiliger und wenig übersichtlicher Neudruck mit dürftigen Figuren gegenüber.

In ideeller Beziehung wünschte man, wie das gesamte Lebenswerk so besonders die inmitten jener gewaltigen Zeit aufrecht ragende Persönlichkeit Keplers tiefer gefaßt und in ihrer Stellung zu den wissenschaftlichen und kulturellen Problemen und Fragen der Zeit allseitig gewürdigt zu sehen.

Ich bin auf der Versammlung der Abgeordneten des Verbandes deutscher wissenschaftlicher Körperschaften in Wien, zu Pfingsten des vergangenen Jahres 1914 für den Plan einer solchen Neuausgabe der Werke Keplers eingetreten und habe seine Bedeutung in einem kurzen Bericht niedergelegt, der im Protokoll jener Tagung erschienen ist.

Wenige Wochen später brach der europäische Krieg aus und hat die Aussicht auf die Verwirklichung eines solchen weitreichenden Unternehmens in unbestimmte Ferne gerückt. Dann aber, wenn durch die Wucht des Deutschen Schwertes und unserer Bundesgenossen machtvollen Anteil ein fester, dauernder Friede errungen ist, der die ungeheueren Opfer an Gut und Blut, die wir darbringen, rechtfertigt und uns zur Friedensarbeit zurückkehren läßt, dann mag es als eine tüchtige, gemeinsam zu lösende Aufgabe erscheinen, die Werke und die Persönlichkeit des größten deutschen Astronomen neu erstehen zu lassen in einer Gesamtausgabe, die alle uns zugänglichen Dokumente vereinigt, die den gewaltigen Stoff durch sorgfältige Anordnung und Gliederung erschließt und die auch in ihrer äußeren Gestalt der Würde des Mannes und des Gegenstandes gerecht wird.

Als eine Vorbereitung zu einer solchen Neuausgabe möchte ich es angesehen wissen, wenn ich in der Folge, in zwangloser Reihe, die neu aufgefundenen Drucke und Manuskripte mit kurzen erläuternden Bemerkungen der Öffentlichkeit übergebe. Ich fasse sie unter dem gemeinsamen Titel „Nova Kepleriana“ zusammen und bezeichne die im XXV. Bande dieser Abhandlungen bereits veröffentlichten beiden Keplerdrucke „Zwei wiederaufgefundene Prognostika Johannes Keplers auf die Jahre 1604 und 1624“ und das „Glaubensbekenntnis von Johannes Kepler vom Jahre 1623“ als erste und zweite Nummer dieser Reihe.

Bei der Herstellung des druckfertigen Textes aus den zum Teil nicht gut erhaltenen Manuskripten und bei den Korrekturen haben mich meine beiden jüngeren Freunde, Herr Dr. Fritz Endres und Herr Dr. Karl Alexander von Müller, Mitarbeiter bei der historischen Kommission unserer Akademie, sachkundig unterstützt und ich spreche ihnen auch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aus.

München, im August 1915.

Walther von Dyck.

Abhandlungen
der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften
Mathematisch-physikalische Klasse
XXVIII. Band, 2. Abhandlung

Nova Kepleriana

Wieder aufgefundene Drucke und Handschriften von Johannes Kepler

herausgegeben
von
Walther von Dyck

3.

Briefwechsel Keplers mit Edmund Bruce

Vorgetragen am 2. Mai 1914

München 1915
Verlag der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften
in Kommission des G. Franz'schen Verlags (J. Roth)

Von dem Engländer Edmund Bruce sind drei Briefe an Kepler bekannt, vom 15. August 1602 aus Florenz, vom 21. August 1603 aus Padua und vom 5. November 1603 aus Venedig an Kepler gerichtet — die Originale befinden sich auf der Hofbibliothek in Wien (Handschriften, Cod. 10702); ein Abdruck bei Hanschius, Epist. S. 200, 201 und Opera omn. Bd. 2, 3 u. 8; ein Auszug in der National-Ausgabe der Werke Galileis, Bd. 10, S. 90 und 104. Frühere Briefe von Bruce an Kepler, welche der Brief vom 15. August 1602 erwähnt, fehlen.

Dagegen habe ich den bisher unbeachtet gebliebenen Brief Keplers an Bruce vom 4. September 1603, welcher die Antwort auf die beiden ersten Briefe von Bruce bildet und auf den dieser im Brief vom 5. November 1603 verweist, in der Bibliothek des Britischen Museums gelegentlich eines Aufenthaltes in London im Herbst 1913 aufgefunden. Er ist dort enthalten in der „Bibliotheca Lansdowniana", die das Britische Museum im Jahre 1807 von Marquis of Landsdown erworben hat, und zwar gehört das Manuskript zu den von Sir Michael Hicks, dem Sekretär von Lord Burleigh zu Anfang des 17. Jahrhunderts gesammelten Handschriften, ist also wohl unmittelbar aus dem Besitze von Bruce in jene Sammlung gelangt[1]). Ich bringe den Brief, dessen Veröffentlichung mir durch die Verwaltung der Bibliothek des Britischen Museums seiner Zeit in dankenswerter Weise gestattet wurde, zum Abdruck und füge jene drei schon bekannten Briefe von Bruce an Kepler bei, wegen der unmittelbaren Beziehungen des Keplerschen Briefes auf einzelne Stellen in diesen, die wir besonders zu würdigen haben.

Es ist mir nicht gelungen, unter den vielen Vertretern der Wissenschaft des berühmten schottischen Namens Bruce, welche die National Biography und andere Gelehrtenlexika aufweisen, den „gelehrten Freund Galileis und

[1]) Der im Jahre 1819 verfaßte Katalog der Landsdown-Collection verzeichnet unter vol. 89, No. 15 das Manuskript mit den Worten „A letter from Kepler, the great mathematician at Prague to his friend Sir Edmund Bruce at Padua. — On various matters, especially that he is now engaged in astronomical disquisitions, commenting on Ptolomy etc." Damit ist die Bedeutung des Briefes nicht charakterisiert.

Keplers" nachzuweisen. Eine Nachricht über ihn findet sich in der von Paolo Gualdo verfaßten Lebensbeschreibung des bekannten, aus Genua stammenden Patriziers Johannes Vincentius Pinelli, dessen Haus mit seiner reichen Bibliothek den Gelehrten und Studierenden der Universität Padua, wie den vorübergehend dort sich aufhaltenden Fremden offen stand und das damals, bis zum Tode Pinellis, im Jahre 1601, den Mittelpunkt der geistigen Interessen in Padua gebildet hat. Dort findet sich die folgende Stelle über Edmund Bruce[1]): „Amicos Pinellus sibi conciliatos similitudine studiorum, tanquam exemplar aliquod intueretur sui, singulari benevolentia prosequebatur, eos praesertim, quibus curae esset rerum admirandarum, quae ab arte vel natura proficiscerentur, accurata disquisitio: Edmundum Brutium in his, nobilem Anglum, disciplinarum Mathematicarum rerumque militaris et herbariae apprime scientem, cuius ille commentationes non semel suspexit, cuius se quandoque imparem curiositate est ingenue professus."

In den Briefen von Bruce an Kepler beansprucht die Stelle in dem Schreiben vom 5. November 1603 besondere Beachtung, in welcher Bruce seine an Giordano Bruno anschließenden Gedanken über die Unendlichkeit des Weltalls und über die durch die Fixsterne gegebene Vielheit der Sonnensysteme ausspricht.

Kepler hat sich dieser Bemerkung wieder erinnert, als ihn 1610 die Galileische Entdeckung der vier den Jupiter umkreisenden Planeten und der diese verkündende „Sidereus nuncius" Galileis gefangen nahm. Damals hat er an den Bruceschen Brief die vom 5. April 1610 datierten Randnoten (vergleiche im folgenden Text Seite 13) zugefügt, in welchen er den weittragenden Gedanken von Bruce hervorhebt. Wie er sich mit ihm abfindet, geht aus seiner (vom 19. April 1610 datierten) „Dissertatio cum Nuncio Sidereo" hervor, aus der wir einige besonders charakteristische Stellen hier einfügen, welche zugleich die Auffassung Keplers[2]) gegenüber den von Galilei entdeckten Tatsachen bezeichnen.

Kepler hat die Galileische Entdeckung der Jupitermonde zuerst durch den Consiliarius Kaiser Rudolphs II., Matthaeus Wackher von Wakhenfels

---

[1]) „Vita Ioannis Vincentii Pinelli, patricii genuensis. In qua studiosis bonarum artium, proponitur typus viri probi et eruditi. Auctore Paulo Gualdo, Patricio Vicetino." Augustae Vindelicorum, anno 1606, pag. 42, 43.

Als Freund des Philologen Laurentius Pignorius in Padua wird E. Bruce mit Galilei, Marcus Welser u. a. erwähnt in Jac. Phil. Tomasinis „Elogia virorum literis et sapientia illustrium"; Patavii, 1644, pag. 204.

[2]) J. Kepleri Opera omnia, Bd. II, S. 485—506;
Le opere di G. Galilei. Ed. Naz. vol. III, 1, pag. 97—126 und vol. X, pag. 319—340.

erfahren und sucht die neue Erscheinung mit dem Weltbild in Einklang zu bringen, das er sich auf der Grundlage der durch die fünf regulären Körper gegebenen Maßzahlen im „Mysterium Cosmographicum“ konstruiert hat:

„Meditatus mecum sum, qui possit aliqua fieri accessio ad Planetarum numerum, salvo meo Mysterio Cosmographico, quod ante annos tredecim in lucem dedi, in quo quinque illae Euclidis figurae, quas Proclus ex Pythagora et Platone Cosmicas appellat, Planetas circa Solem non plures sex admittunt.“

Wackher zieht den in damaliger Zeit erstaunlich kühnen Schluß [1]):

„... haud dubie circa fixarum aliquas circumire novos planetas, ac si quatuor ibi latuerint hactenus Planetae, quid igitur impedire, quin credamus, innumerabiles porro alios ibidem, hoc initio facto, detectum iri? adeoque, vel mundum hunc ipsum infinitum, ut Melisso et Philosophiae Magneticae auctori, Guil. Gilberto Anglo, placuit, vel ut Democrito et Leucippo et, ex recentioribus, Bruno et Brutio, tuo, Galilaee, et meo amico, visum, infinitos alios mundos (vel, ut Brunus, terras) hujus nostri similes esse.“

Für Kepler aber hätte dieser Gedanke das Aufgeben seiner an dem einen Sonnensystem und der dasselbe umgebenden Fixsternsphäre festhaltenden Anschauung zur Folge haben müssen.

„Primum exulto, me tuis laboribus nonnihil recreari. Si circa unam fixarum discursitantes invenisses Planetas, jam erant mihi, apud Bruni innumerabilitates, parata vincula et carcer, imo potius exilium in illo infinito. Itaque magno in praesens me liberasti metu, quem ad primam libri tui famam ex opponentis mei triumpho conceperam, quod quatuor istas Planetas non circa unam fixarum, sed circa sidus Iovis ais discurrere.“

Und, indem er einen Unterschied zwischen dem Verhalten der Fixsterne und der Planeten konstruiert, fährt er fort:

„... tu hanc Brutii nostri ex Bruno mutuatam doctrinam emendas, partim et dubiam reddis. Putabant illi, circumiri etiam alia corpora suis Lunis, ut Tellus nostra sua. Verum illos in genere dixisse demonstras; at putabant fixas stellas esse, quae sic circumirentur; ...“

„Hanc rationem infirmam esse, tua detegunt experimenta. Primum esto, ut fixa quaelibet Sol sit, nullae illas Lunae hucusque circumcursitare visae sunt: hoc igitur in incerto manebit, quoad aliquis subtilitate observandi mira

---

[1]) In der Verteidigungsschrift, die der Schotte Johannes Wodderborn gegen die Angriffe von Horky auf den Nuncius sidereus verfaßt hat [„Quatuor problematum quae Martinus Horky contra Nuntium Sidereum de quatuor planetis novis disputanda proposuit, Confutatio per Johannem Wodderbornium, Scotobritannum. Patavii, 1610“], werden die Anschauungen Giordano Bruno's und E. Bruces drastisch als „Brutii et Bruni aniles fabulae“ bezeichnet und erledigt. Vgl. Le opere di G. Galilei. Ed. Naz. vol. III. 1, pag. 162.

instructus, et hoc detexerit, quod quidem hic successus tuus, judicio quorundam, nobis minatur. Iupiter contra planetarum est unus, quos Brunus Tellures esse dicit, et ecce quatuor alias circa illum Planetas: at hoc Telluribus non vindicabat Bruni ratio, sed Solibus."

So hält Kepler an seiner im Mysterium cosmographicum dargelegten Anschauung, die er auch in der Dissertatio durch weitere philosophisch-theologische Betrachtungen zu stützen sucht, fest:

„Geometria una et aeterna est, in mente Dei refulgens, cujus consortium hominibus tributum inter causas est, cur homo sit imago Dei. In geometria vero figurarum a globo perfectissimum est genus, corpora quinque Euclidea. Ad horum vero normam et archetypum distributus est hic noster mundus planetarius."

Vergleicht man mit diesen in der „Dissertatio cum nuncio sidereo" entwickelten Anschauungen Keplers, mit seinen Spekulationen im „Mysterium cosmographicum" und den viel späteren der „Harmonice mundi" die Schriften Galileis über das Kopernikanische Weltsystem, die mit dem „Nuncius sidereus" als einem Vorläufer einsetzen und im „Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo" ihren Höhepunkt erreichen, so tritt der prinzipielle Unterschied ihrer Denkweise hervor[1]): Bei Kepler die Versenkung in eine von religiöser Grundauffassung ausgehende, in kühner Intuition aufgebaute und in reicher Phantasie ausgestaltete Konzeption einer Weltordnung, die den Grundgedanken des Schöpfers nachzugehen vermeint; bei Galilei die bewußte Befreiung von jeder a priori aus einem philosophischen System konstruierten Auffassung der Naturerscheinungen, die allein auf der Grundlage der Beobachtung zu verstehen sind. Während aber Kepler, ursprünglich geführt von einer aus dem Studium des Ptolemäus und der Pythagoräer entnommenen Zahlenmystik zu der genauen rechnerischen Darlegung der Planetenbahnen auf Grund der Tychonischen Beobachtungen fortschreitet und sie durch die Aufstellung der Gesetze der Planetenbewegung abschließt, beschränkt sich Galilei auf die auf mannigfaltige physikalische und qualitative astronomische Beobachtungen gestützte Beweisführung für die Gültigkeit des kopernikanischen

---

[1]) Wir gehen auf die hier berührten, viel erörterten Fragen nur insoweit ein, als es für die im Folgenden zu ziehenden Schlüsse notwendig ist. Doch sei auf die ausführlichen Darlegungen in den Werken von E. F. Apelt „Johann Keplers Astronomische Weltansicht", Leipzig, 1849; „Die Epochen der Geschichte der Menschheit", Jena, 1846/47; und „Die Reformation der Sternkunde", Jena, 1852 verwiesen; ferner auf C. G. Reuschle „Kepler und die Astronomie", Frankfurt, 1871 (eine Ausführung der 1841 im Herbstprogramm des Stuttgarter Gymnasiums und 1848 in zwei Aufsätzen in Noaks Jahrbüchern für Wissenschaft und Leben veröffentlichten Aufsätze); endlich auf die Einleitung zu der deutschen Übersetzung des „Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo" von E. Strauß, Leipzig, 1891.

Systemes als Ganzen, die er in meisterhafter Darstellung dem weitesten Publikum zugänglich macht, ohne auf eine genauere Darlegung der Planetenbewegung selbst einzugehen.

Dadurch wird erklärt, wenn auch nicht gerechtfertigt, daß Galilei der eigentlichen Leistungen Keplers nirgends gedenkt und, wenn auch mit hoher Achtung, doch nur bei nebensächlichen Fragen auf ihn hinweist. Die bekannte Bemerkung am Schlusse des Dialogo[1]): „Come poi ciascun pianeta si governi nel suo rivolgimento particolare e come stia precisamente la struttura dell' orbe suo, che è quella che vulgarmente si chiama la sua teorica, non possiamo noi per ancora indubitatamente risolvere: testimonio ce ne sia Marte, che tanto travaglia i moderni astronomi" ... macht es sogar wahrscheinlich, daß Galilei das Marswerk niemals genauer eingesehen hat.

Die bezeichnete Verschiedenheit der Grundanschauungen aber, die auch in der bekannten Kritik Galileis vom Jahre 1634[2]) „... io ho stimato sempre il Keplero per ingegno libero (e forse troppo) e sottile, ma che il mio filosofare è diversissimo dal suo ..." ihren Ausdruck findet, führt m. E. auch zur Entscheidung der Frage, mit der wir uns hier noch zu beschäftigen haben:

Ist der von E. Bruce gegen Galilei in den Briefen vom 15. August 1602 und 21. August 1603, erhobene Vorwurf, „Galilei trage Keplers Entdeckungen als seine eigenen vor", begründet oder nicht?

A. Favaro hat sich im ersten Bande seines Werkes über Galilei und die Universität Padua[3]) mit dieser Frage beschäftigt und kommt zu dem Schlusse

„che Galileo durante la sua dimora a Padova, nel suo insegnamento ordinario, così pubblico come privato, e trattando così delle Sfera come dell' Almagesto come infine delle teoriche dei pianeti, non si scostò affatto dalle opinioni tolemaiche, per quanto fin d'allora fossero contrarie alle sue intime convinzioni."

Aber damit würde m. E. nicht die Möglichkeit entfallen, daß Galilei im engeren Kreise vertrauter Freunde und Schüler bei Besprechung der kopernikanischen Lehre die Keplerschen Gedanken für die seinigen ausgegeben hätte.

Es ist bekannt, daß Galilei, wenn er auch Zeit seines Aufenthaltes in Padua es ängstlich vermied, sich öffentlich zur Anschauung des Kopernikus zu bekennen und wenn er auch bis zum Jahre 1610 nichts über das kopernikanische System veröffentlicht hat, doch schon damals ein überzeugter An-

---

[1]) Le Opere di G. Galilei. Ed. Naz. vol. VII, pag. 480.

[2]) Brief vom 19. Nov. 1634 aus Arcetri an Fulgenzio Micanzio in Venedig. Le Opere di G. Galilei. Ed. Naz. vol. XVI. pag. 163.

[3]) A. Favaro „Galileo Galilei e lo studio di Padova", vol. 1, cap. 5, pag. 155 u. ff.

hänger der neuen Lehre war und weiter, daß er lange vor dem Jahre 1597 („multis annis abhinc“) damit beschäftigt war, Beweise philosophischer und physikalischer Natur — in denen er sich allmählich von der aristotelischen Schlußweise befreite — für das neue System zu erbringen. Beleg dafür ist der berühmte Brief Galileis an Jacopo Mazzoni vom 3. Mai 1597 [1]) und der für unsere Frage besonders interessante Brief vom 4. August 1597 an Kepler [2]), in welchem er seinem Dank für die Übersendung des Mysterium cosmographicum Ausdruck gibt:

„. . . Ex libro nil adhuc vidi nisi praefationem, ex qua tamen quantulumcunque tuam percepi intentionem: et profecto summopere gratulor, tantum me in indaganda veritate socium habere, adeoque ipsius veritatis amicum. Miserabile enim est, adeo raros esse veritatis studiosos, et qui non perversam philosophandi rationem prosequantur. At quia non deplorandi nostri seculi miserias hic locus est, sed tecum congratulandi de pulcherrimis in veritatis confirmationem inventis, ideo hoc tantum addam, et policebor, me aequo animo librum tuum perlecturum esse, cum certus sim, me pulcherrima in ipso esse reperturum. Id autem adeo libentius faciam, quod in Copernici sententiam multis abhinc annis venerim, ac ex tali positione multorum etiam naturalium effectuum causae sint a me adinventae, quae dubio procul per communem hypothesin inexplicabiles sunt. Multas conscripsi et rationes et argumentorum in contrarium eversiones, quas tamen in lucem hucusque proferre non sum ausus, fortuna ipsius Copernici praeceptoris nostri, perterritus: qui, licet sibi apud aliquos immortalem famam paraverit, apud infinitos tamen (tantus enim est stultorum numerus) ridendus et explodendus prodiit. Auderem profecto meas cogitationes promere, si plures, qualis tu es, extarent; at cum non sint, hujusmodi negotio supersedebo. . . .“

Trotz dieser Zurückhaltung vor der Öffentlichkeit ist es aber wohl zweifellos, daß Galilei sich im Verkehr mit seinen vertrauten Schülern und Freunden über die Kopernikanische Lehre ausgesprochen hat, an deren Begründung er ständig arbeitete und die schon damals alle wissenschaftlich interessierten Kreise beschäftigte.

A. Favaro schildert in seinem eben genannten Werke den Verkehr der gelehrten Kreise Paduas im Hause Gianvincenzio Pinellis [3]) und weist darauf hin, daß — wie eine zufällige Angabe in Gualdos Vita del Pinelli (siehe dort

---

[1]) Le Opere di G. Galilei. Ed. Naz. vol. II, pag. 193—202.

[2]) Hanschius, Kepleri Epist., pag. 91, Opera omn. Bd. I, S. 40.
Opere di G. Galilei. Ed. Naz. vol. X, pag. 67.

[3]) A. Favaro „Galileo Galilei e lo studio di Padova“, vol. 2, cap. 19.

pag. 29) zeigt — in der Bibliothek des Hauses jener Brief von Galilei an J. Mazzoni in Abschrift vorhanden war. Dort hat auch Bruce verkehrt, war Magini vorübergehend zu Gast[1]); dort mag von den Weltsystemen, von Galileis, von Brunos, von Keplers Anschauungen gehandelt worden sein. Aber der Denk- und Schlußweise Galileis lagen die Erörterungen Keplers im Mysterium cosmographicum, das Galilei damals in Händen hatte, so völlig fern, daß es ausgeschlossen scheint, daß er sie in ihrer mystischen Einkleidung, in ihrer Verbindung mit den auf die griechischen Vorstellungen zurückgehenden geometrischen und harmonischen Betrachtungen als eigene Auffassung ausgegeben hätte. Es ist, wie schon sein Brief ersehen läßt, anzunehmen, daß er Keplers Schrift (wie auch dessen spätere, fundamentale Arbeiten) nur in soweit gewürdigt hat, als er aus ihnen Kepler als gleichgesinnten Anhänger des Kopernikus erkannte.

Die Verdächtigung von Bruce ist vielmehr, soweit sie nicht lediglich auf einer übel angebrachten Geschäftigkeit Kepler gegenüber beruhte, zurückzuführen — wie auch A. Favaro hervorhebt[2]) — auf die Eifersucht der schon damals auftretenden Gegner Galileis, vor allem Maginis in Bologna, der den wachsenden Ruhm seines ehemaligen Rivalen um die Professur in Bologna mit Neid verfolgte.

Wir aber erfreuen uns, wie an jener Antwort, die Kepler auf den oben erwähnten Brief Galileis vom 4. August 1597 gegeben[3]),

„Confide, Galilaee, et progredere. Si bene conjecto, pauci de praecipuis Europae mathematicis a nobis secedere volent: tanta vis est veritatis. Si tibi Italia minus est idonea ad publicationem, et si aliqua habiturus es impedimenta, forsan Germania nobis hanc libertatem concedet."

so auch an der neuen, in dem wieder aufgefundenen Brief an Bruce, worin er den „Verkünder seines Ruhmes in Italien" zur Zurückhaltung ermahnt und sich über die gegen Galilei ausgesprochene Verdächtigung erhebt mit den Worten:

„Audiant haec et alia Dei Mysteria Garamantes et Indi; praedicent vel hostes mei, pereat interim et nomen meum: tantum ut Deo et Patri mentium suum inde nomen crescat."

---

[1]) Vgl. unten den zweiten Brief von Bruce an Kepler.

[2]) Man vergleiche außer den Ausführungen Favaros in den beiden Bänden des ebengenannten Werkes noch A. Favaro „Carteggio inedito di Ticone Brahe, Giovanni Keplero . . . con Giovanni Antonio Magini". Bologna, 1886, cap. 4.

[3]) Kepleri Opera omnia, Bd. I, S. 41. Le Opere di G. Galilei. Ed. Naz. vol. X, pag. 70.

Briefwechsel Keplers mit Edmund Bruce.

I. E. Bruce an J. Kepler. Florenz, 15. August 1602.

Kais. Hofbibliothek in Wien. Handschriftenabteilung. Cod. 10702.

Eigenhändiges Schreiben.

Veröffentlicht: Bei Hanschius, Epist. No. 131, p. 200. — Opera omn. Bd. II, S. 568; Bd. VIII, S. 756.

Spero, mi Excellentissime Keplere, te meas accepisse literas Patavii datas: nunc tibi has a Florentia mitto, quibus te certum facio, quod mea sors fuit cum Magino concurrere in eodem curru a Patavio usque ad Bononiam, in cujus domo amice acceptus per diem noctemque mansi, quo temporis curriculo honorifice de te locuti sumus. Prodromum tuum ei ostendi, dixique, te summopere admirari, eum nunquam tuis literis respondisse: ast ipse mihi juravit, se nunquam antea tuum Prodromum vidisse; sed ejus adventum quotidie diligenter expectasse, mihique fideliter promisit, se suas ad te literas brevi mittere velle, teque non solum amare sed etiam pro tuis inventis admirari, confessus est. Galilaeus autem mihi dixit, se ad te scripsisse, tuumque librum accepisse: quae tamen Magino negavit, eumque, te nimis leniter laudando, vituperavi. Nam hoc pro certo scio, se tua et sua inventa (suis auditoribus et aliis) promsisse. Sed ita feci, et faciam, ut ea omnia non ad suum, sed ad tuum honorem magis redundent. Interim cura diligenter, ut me ames, nam ego te valde amo. Facque, ut tuae literae ad me veniant saepius, si eas ad D. Davidem Hoeschelium Augustae mittas: per quem has tibi mitto, ad me tunc sine periculo venient.

Sic Vale. Florentiae 15. August 1602.

Excellentissimo
D. D. Ioanni Keplero
Mathematico M. C.
Pragae.

II. E. Bruce an J. Kepler. Padua, 21. August 1603.

Kais. Hofbibliothek in Wien. Handschriftenabteilung. Cod. 10702.

Eigenhändiges Schreiben.

Veröffentlicht: Bei Hanschius, Epist. No. 132, pag. 200. — Opera omn. Bd. II, S. 568; Bd. VIII, S. 756.

Quanta mihi hodierno die laetitia accedebat, mi honoratissime Keplere, non est hic neque narrandi neque scribendi locus; in eo quod quibusdam literis ex Germania acceptis compertum habeo, et te vivere et salvum esse. Nam jam per annum te pro mortuo habui:

et literae meae ad te missae rursus mihi redditae: teque neque Pragae neque usquam inter homines vivos reperiri. Ergo te obtestor rogoque ut me certum facias de tua valetudine, tuasque literas Augustae mittas ad illustrissimum virum D. Marcum Velserum meum amicissimum, ut eas ad me mittat. Nam si semel tuas literas accipere possim; statim ad te mandarem quaedam inventa corpuscula naturaliter perfecta: etiam forsan egomet ipse ad te volarem antequam ad meam patriam revertere. Nam nullus est in toto hoc mundo, cum quo libentius conloquar: nam si ipse scires quantum et quoties inter omnes literatos totius Italiae, de te loquutus sim, diceres, me non solum tui amatorem sed amicum fore. Dixi illis de tua admirabili inventione in arte musica, de observationibus Martis, tuumque Prodromum multis monstravi, quem omnes laudant; reliquosque tuos libros avide expectant. Maginus ultra septimanam hic fuit, tuumque Prodromum a quodam nobili Veneto pro dono nuperrime accepit: Galilaeus tuum librum habet, tuaque inventa tanquam sua suis auditoribus proponit; multa alia tibi scriberem, si mihi tempus daretur; nihilominus te iterum oro obtestorque, ut quam celerrime ad me scribas; interimque Vale. Raptim. Patavii, 21. Aug. 1603.

III. J. Kepler an E. Bruce. 4. September [1603].

Britisches Museum in London. Bibliotheca Lansdowniana. Band 89, No. 15.

Eigenhändiges Scheiben.

S. P.

Binas abs te literas accepi, amantissime Bruti, alteras Florentiae datas 15 Augusti 1602, alteras post annum integrum 21. Augusti, 1603 anni. Priores sero admodum sunt redditae. Cum igitur non possem sperare, te Florentiae adhuc esse, respondere primum distuli, post penitus oblitus sum. Dabis hoc occupationibus seriorum studiorum, et curis domesticis, quae fide tua majores sunt. Gratulor mihi non injuria de amicissimo famae meae praecone per Italiam: at est, quod moneam; tantum de me et sentias ipse, et alios sentire velis; ut tamen et aequare factis opinionem hominum possim. Nec enim ignoras ex frustrata existimatione contemptum tandem existere. Galilaeum nihil moror, mea sibi vindicare: Mihi testes sunt lux ipsa et tempus: quos qui testes audiunt, audiunt autem eruditi et cordati, nunquam decipi se patiuntur. Vulgus in parte jacturae esse, jactura vilis est: illi praesertim, cui veritas deique conditoris gloria potius, quam sua fama proposita est. Audiant haec et alia dei Mysteria Garamantes et Indi; praedicent vel hostes mei, pereat interim et nomen meum: tantum ut Deo et Patri mentium suum inde nomen crescat.

Quaeris ex me de fortuna mea. Vivo equidem humanissime Bruti et spero: hoc est difficultatibus aulicis circumvenior, in quibus spes anchora est, Fortuna portus, imo vero votus. Invitis tamen remoris hoc anno enixus sum astronomiae partem Opticam seu ad Vitellionem paralipomena; opus pertinacissimis inquisitionibus exercitum, ut quodquam aliud. Cogito superaedificare libros 4, 5 et 6 ex Ptolemaei *μεγάλη συντάξει*; idque novis problematis, novo methodo; sed haec serius. De martis motibus jam integrum annum certus mihi videor esse. verba et demonstrationum solennia paulatim addo. Uxor jam quintum mensem agit Graetii Styriae; fieri potest, ut circa Michaelis festum ipsi adsim, ejus conducendae causa. Quod si tuum iter in Martinalia incideret, fortasse comitatu jungeremur. Sed qui tu hyeme Angliam tentes adire, non video.

Vale meque amare perge. Magino et Galilaeo salutem. Scripsi 4. Septembris, quo mane Mercurium a Venere 7^0 gradus 18 minuta distare inveni in linea, quae ex Marte per Venerem ducebatur. Pragae, in nova civitate, ad templum Emaus. Has literas commendo Matthaeo Welsero, qui quaestor Imperii designatur, et jam hic agit.

Vale. T.

Officiosissimus

Ioannes Kepler
C. M. Mathematicus.

Nobilissimo viro
D. Edmundo Brutio
Anglo, amico meo,
Patavii nunc agenti
reddantur.

Padua.

IV. E. Bruce an J. Kepler. Venedig, 5. November 1603.

Kais. Hofbibliothek in Wien. Handschriftenabteilung. Cod. 10702.

Eigenhändiges Schreiben.

Veröffentlicht: Bei Hanschius, Epist. No. 133, p. 201. — Opera omn. Bd. II, S. 568; Bd. III, S. 6; Bd. VIII, S. 756.

Per tuas quarto die Septembris Pragae scriptas, mi ornatissime Keplere, pro certo habeo, te vivere et bene valere: quod novum, quam jucundum mihi fuerit, nec verbis nec literis exprimere possum. Spero namque aliquando, relictis istis mundanis impedimentis, ad te cum corpore et anima propius accedere, tuoque divino consortio gaudere; simulque ipsa tua coelestia opera observare: hic namque ita sum aliorum negotiis et nugis implicitus, ut vix sim apud me. Ast spero, inter aliquos dies liber ero: tibique semper deditissimus, jube ergo si quid pro Domino in istis religionibus potero. Multas habeo in Astronomia dubitationes, in quibus tu unicus me certior facias. Nam ego opinor mundos esse infinitos[1]); unus quisque tamen mundus est finitus, sicut Planetarum, in cujus medio est centrum Solis; et quemadmodum tellus non quiescit, sic neque Sol; volvitur namque velocissime in suo loco circa axem suum; quem motum sequuntur reliqui Planetae; in quorum numero Tellurem existimo; sed est tardior unusquisque quo ab eo distat longior. Stellae etiam sic moventur ut Sol; sed non illius vi, sicut Planetae circumaguntur[2]); quoniam unaquaeque earum Sol est; in non minori mundo hoc nostro Planetarum. Elementarem mundum nobis proprium et particularem non puto: nam aër est et inter ipsa corpora, quae stellas vocamus; per consequens et ignis et aqua et terra: Terram autem, quam calcamus nostris pedibus, nec rotundam nec globosam esse credo; sed ad ovalem figuram propius accedere[3]). Nec Solis nec stellarum lumen ex materia, sed potius ex eorum motu procedere, et dimanare judico: Planetae vero a Sole suum lumen assumunt; quia tardius moventur, et propriis motibus impediuntur. Haec et quam plurima alia mihi videntur probabilia, sed nunc non est mihi vel tempus vel probandi locus; mihi sat erit, si tuam de his sententiam elicere possim. Interim, quaero, ignosce audaciae nostrae; et mitte has literas ad tuum vicinum et meum amicum, a quo responsum expecto: interim Vale.

Venetiis d. 5. Novembris 1603[4]).

---

[1]) Hoc praeambulum obstitit mihi, quo minus essem attentus ad sequentia. [Kepler.]

[2]) Haec quidem semper tenui, sed modum non semper. [Kepler.]

[3]) Non plane contemnendum. [Kepler.]

[4]) Keplerus 5. April 1610. Quid potius mirer? Stuporemne meum, qui patefacta mihi Naturae penetralia his literis, cum illas accepissem, introspicere contempsi; adeoque oblivione sepelivi, ut ne postea quidem, cum Clavem eandem ad haec penetralia quaererem, et invenissem, literarum harum fuerim recordatus. An potius mirer vim Veritatis, qua duobus sese non una via aperuit? an naturae ingenium, quae quod Brutio dedit occulto instinctu a priori, mihi methodo et numeris et oculis eruendum concepit. His literis apparet compendium quoddam meae Physicae coelestis in Marte proditae. [Kepler.]

Anmerkungen und literarische Notizen.

No. 1. Brief I, Zeile 8, 9.

Es handelt sich offenbar um den auf Seite 8 erwähnten Brief Galileis an Kepler vom 4. August 1597.

No. 2. Brief II, Zeile 14, 15.

Nicht im Einklang mit dieser Angabe von Bruce steht es, wenn Maginus in einem vom 15. Januar 1610 aus Bologna datierten Brief an Kepler[1]) gelegentlich der Einsichtnahme in dessen Marswerk schreibt:

„Cosmographicum mysterium Dominationis Vestrae longo temporis spatio interjecto a me summa cum diligentia quaesitum, nunquam consequi potui, nisi paucis abhinc mensibus, idque a nobili Germano, qui ad nos Bononiam venit, eundemque librum secum attulit, pro quo munere illi „Primum Mobile" meum gratitudinis ergo obtuli. Et quia in itinere duo priora folia cum titulo et dedicatione corrosa sunt, rogo Vestram Dominationem, ut eadem at me mittat simul cum tabulis magnis, quae in eodem desiderantur (nulla enim alia extat, quam tertia tabula, orbium planetarum dimensionem et distantias exhibens): hoc enim erit mihi quam gratissimum, pro quo certe mea officia promptissima et paratissima prolixe quovis tempore defero ac polliceor."

Kepler antwortet darauf unter Zusendung der fehlenden Stücke:
„mitto defectus Mysterii petitos, paratus totum mittere; sed quia habes reliqua, postae parcendum duxi."

Im Brief vom 23. Februar 1610 zeigt Maginus den Empfang der Sendung an.

No. 3. Brief III, Zeile 18, 19.

Über die bekannten Zahlungsschwierigkeiten, die Kepler am kaiserlichen Hof gemacht wurden und die mit der ihm auferlegten Verpflichtung zur Herausgabe der Observationes Tychonis Brahe verknüpft sind, sehe man Opera omnia Bd. III, S. 9 u. ff., sowie Bd. VIII, Seite 746 u. ff. Vgl. auch die in der folgenden Anmerkung No. 5 zitierten Stelle im Briefe an Longomontanus.

No. 4. Brief III, Zeile 19, 20.

Die „Ad Vitellionem paralipomena, quibus astronomiae pars optica traditur" sind 1604 in Frankfurt erschienen, die Widmung an Kaiser Rudolph II. am 1. August 1604 datiert.

---

[1]) Siehe A. Favaro „Carteggio inedito di T. Brahe, G. Keplero ... con G. A. Magini". Bologna 1886, Seite 327 u. ff.

No. 5. Brief III, Zeile 20—23.

In ähnlichem Sinn schreibt Kepler am 5. Juli 1603 an den bayerischen Kanzler Herwart von Hohenburg[1]):

„In meis Opticis tandem Deo gratia ad finem perveni, quatenus titulus patet Astronomiae pars Optica. Quae additurus sum, usum in exquirenda vera motuum Lunarium hypothesi patefacient. Illa vero sunt pars magna astronomiae geometricae, nempe lib. IV, V, VI Operis Magni Ptolemaei. Iam et de occasionibus edendi et de extorquendo salario meo cogito inque his sum occupatus. In theoria Martis cetera sunt expedita, verba adhuc desunt."

Ebenso an den Pastor David Fabricius am 4. Juli 1603[2]):

„Optica, quatenus optica absolvi; restat ut de usu dicam, id est ut IV. V. VI. Ptolemaei libros pene totos novis problematis exprimam."

In dem Schlußwort zur „Astronomiae pars optica"[3]) charakterisiert Kepler genauer die beabsichtigte Fortsetzung des Werkes, die von den drei, die Mondbewegung behandelnden Büchern IV—VI der *Μαθηματικη (μεγάλη) Σύνταξις* des Ptolemäus ausgehen sollte.

„Ceterum si Deus vitam viresque mihi prorogarit, libello altero, quem sive secundam hujus Operis partem sive appendicem dixeris, usum harum observationum patefaciam; tresque jam nominatos libros Ptolemaei novis ingeniosis et jucundissimis problematis secundorum mobilium passim interpolabo; doceboque brevius et compendiosius observationibusque paucioribus et facile comparabilibus eadem investigare, quae Ptolemaeus investigavit. Id tanto magis videtur necessarium, quod Tychonis Brahe Lunaria sine demonstrationum apparatu prodierunt, libri Progymnasmatum forma, ut in ejus appendice monitum, rem omnem nonnisi intra paucas paginas admittente. Et quia potissimus libelli scopus erit, investigare magnitudines et intervalla trium corporum, Solis, Lunae et Terrae, eandem vero materiam Hipparchus, ut ex Theone patet, peculiari libello, cui hic ipse titulus, est persecutus: quod igitur felix faustumque sit, libello nomen Hipparchus esto."

Die hier angezeigte Fortsetzung seiner Astronomie hat Kepler trotz unablässiger, immer wieder aufgenommener Arbeit daran nicht abgeschlossen. Die wichtigsten Teile derselben sind druckfertig hinterlassen in einem von Kepler selbst zusammengestellten und mit einem Inhaltsverzeichnis versehenen Faszikel, das den I. Band der in Pulkowa aufbewahrten Keplermanuskripte bildet. Weitere Beiträge dazu enthält der II. und der XV. Band dieser Manuskripte.

Hanschius hatte die Herausgabe des Hipparchus beabsichtigt und darüber einen Brief, datiert Leipzig 3. Dezember 1708 veröffentlicht (Acta eruditorum, 1709, pag. 141—143 und Kepleri Opera omnia, Bd. III, S. 516, 517). Zur Ausführung kam es nicht, doch finden sich die Spuren der Vorbereitung in den verschiedenen Abschnitten des Manuskriptes. Erst Frisch hat den wesentlichsten Teil der Beiträge zum Hipparch im III. Band der Opera omnia herausgegeben. Wir fügen hier das volle, von Kepler selbst geschriebene Titelblatt ein, da es in der Gesamtausgabe nur unvollständig wiedergegeben ist.

---

[1]) Kepleri Opera omnia, Bd. II, S. 79.
[2]) Ebenda, Bd. II, S. 95. [3]) Ebenda, Bd. II, S. 398.

Die zweite Seite des I. Bandes der Pulkowa-Manuskripte lautet:

„Restitutionum Lunarium adversaria.

Demonstrationes pulcherrimae multae et affectus. liber cui nomen feci

Hipparchus

seu de magnitudinibus et intervallis trium corporum, Solis Lunae et Telluris.

Ubi plus fere admirationis meretur ingenium humanum, ad cognitionem operum Dei viam moliens, quam Opera ipsa Naturae per se bruta.

Haec Pragae inchoata a multis annis, sic etiam exhibita Imp. Matthiae, petentibus Consiliariis.

Lincii vero magna parte continuata praesertim ultimo anno 1616."

Darunter steht, von Hanschius eingetragen:

„Nihil vidit mundus in hoc genere perfectius Hipparcho Kepleri. Sed ex inspectione patet, librum hunc qua parte ab autore perfici non potuit, diligentem desiderare ordinatorem, judicio in rebus astronomicis quam maxime praeditum. Illud vero populare divinae providentiae neminem esse qui non in Keplerianis scriptis tam editis quam ineditis sufficientia adminicula ad perficiendas summi hujus Astronomi meditationes posteritati superesse voluerit. M. G. H.

Horroccius: Keplerus solus diagrammati Hipparchi perfectam intelligentiam habuit."

No. 6. Brief III, Zeile 23.

„De martis motibus jam integrum annum certus mihi esse videor."

Kepler war um diese Zeit noch nicht im Besitze des Satzes von der elliptischen Bahn der Planeten. Zu Anfang des Jahres 1605 schreibt er an Severinus Longomontanus in einem Brief[1]), der auch die vorausgehenden Stellen des gegenwärtigen ergänzt:

„Sed regrediendum ad initia anni 1602. Ibi tu noli rationem temporis exigere. Crede mihi, quod duos integros menses stando consumpserim in equestri palatio. Nam mortuo Tychone b. m. 24. Octob. Barvitius 26. Octob. mihi ultro salarium Caesareum annunciavit; id ut confirmaretur, petendum erat. Donec tandem 9. Martii primam accepi pecuniam. Paulo post migravi in Emmauntem, horae unius itinere cursitans quotidie in aulam. Ibi tum coepi observare, et ad Martem redire, invenique viam ejus esse non perfectum eccentricum sed ovalem."

Es mag hier an die weiteren Stadien der Entwickelung des Satzes von der elliptischen Bahn erinnert werden, die Kepler im Briefwechsel mit David Fabricius ausführlich darlegt[2]). Er schreibt am 4. Juli 1603:

„Ad compendiosam vero solummodo calculationem genuinae hypotheseos et cujuslibet loci eccentrici seorsim sine diductione per minima usque in apogaeum aliquid mihi deest: scientia geometricae generationis viae ovalis seu facialis (*μετωποειδοῦς*), ejusque plani sectionis in data ratione. Si figura esset perfecta ellipsis, jam Archimedes et Apollonius satisfecissent."

---

[1]) Hanschius, Kepleri Epist. pag. 172; Opera omn. Bd. III, S. 35.

[2]) Zuerst herausgegeben in E. F. Apelts „Reformation der Sternkunde" Jena, 1852, dann erneut von Chr. Frisch in den Gesamtwerken. Die zitierten Stellen finden sich dort Band III, S. 77; S. 96 und S. 100.

Am 18. Dezember 1604 bei genauerer Darlegung der Bahnberechnung:

„Omnino quasi via Martis esset perfecta ellipsis. Sed nihildum circa hanc exploravi.“

und endlich am 11. Oktober 1605:

„Iam igitur hoc habeo, Fabrici: viam planetae verissimam esse ellipsin (quam Durerus itidem ovalem dixit) aut certe insensibili aliquo ab ellipsi differentem.“

No. 7. Brief III, Zeile 24—26.

Der Aufenthalt von Keplers Gattin in ihrer Vaterstadt Graz war durch die nach dem Tode ihres Vaters zu regelnde Erbschaft veranlaßt. Kepler kam in der Folge selbst nach Graz, wo durch Empfehlung Herwarts von Hohenburg die Angelegenheit zufriedenstellend erledigt wurde. Näheres enthält der Briefwechsel Keplers mit Herwart. Vgl. Opera omn. Bd. I, S. 654 ff. und Bd. VIII, S. 751 ff.

No. 8. Brief III, Zeile 32.

Kepler wohnte in der ersten Zeit seines Prager Aufenthaltes in dem Tycho Brahe vom Kaiser überlassenen Curtiusschen Haus auf dem Hradschin, am Lauretaplatz, auf der Stelle des späteren Czernischen Palais (jetzt Franz Joseph-Kaserne) gelegen. Im März 1602 bezog er ein gegenüber dem (durch seine Fresken berühmten) Benediktinerkloster Emaus am Viehmarkt in der Neustadt gelegenes Haus. „Baptisata (filia Susanna) in aedibus a me conductis in novae urbis foro boarico e regione Emauntis“ schreibt Kepler in den revolutiones anni 1602. Ich finde den Viehmarkt in einem interessanten Plan aus dem Jahre 1749 noch eingetragen. Die Entfernung zur Burg auf dem Hradschin beträgt etwa $3^1/_2$ Kilometer. Im Jahre 1604 siedelte Kepler in das von König Wenzel 1399 gestiftete Collegium regium Wenceslai, („bey der Metzg“) in der Altstadt gelegen, über.

No. 9, Brief III, Zeile 32.

Matthias Welser (1553—1633) ist ein älterer Bruder des im vorausgehenden Briefe von E. Bruce (Seite 10) erwähnten, berühmten Stadtpflegers von Augsburg Marcus Welser (1558—1614), des Freundes von Galilei. Er war Mitleiter des Augsburger Hauses der Welser, Senator der Stadt und (1603) „Consiliarius“ Kaiser Rudolphs II. und „Aerarius Imperii (Reichspfenningmeister)“. Als solcher hat er wohl vorübergehend in Prag gelebt. Siehe die in voriger Anmerkung erwähnte Korrespondenz Keplers mit Herwart von Hohenburg, Opera omn. Bd. I, S. 655.

Über die weiteren Schicksale Matthias Welsers nach dem 1614 erfolgten Sturze des Hauses und sonstige Biographica vergleiche etwa Christ. Arnoldus „Viri illustris Marci Velseri vita, genus et mors“, Nürnberg, 1682 und C. A. Veith „Bibliotheca Augustana“, Augsburg, 1785, vol. II.