

Mitteilungen
des
Oberösterreichischen Landesarchivs

15. Band

Linz, 1986

INHALTSVERZEICHNIS

Karl V. als Landesherr des Fürstentums ob der Enns Von Christiane Thomas	5
Die Legitimatio per oblationem curiae in Veith Stahels Traktat vom Erbrecht Von Egon Conrad Ellrichshausen	55
Stoffproben aus der Linzer Wollzeugfabrik Von Ingeborg Petrascheck-Heim	79
Astronomische Forschung im 18. Jahrhundert in Kremsmünster. Zu den ersten Berechnungen der Bahn des Uranus nach dem Briefwechsel zwischen Placidus Fixmillner O.S.B. und Maximilian Hell S.J. (1771—1790) Von Ansgar Rabenalt O.S.B.	93
Zur Bildung ländlicher Unterschichten. Der „Sauschneider“ Kaspar Schiffner (†1797) und seine Bibliothek Von Georg Heilingsetzer	217
Quellen zur Frühzeit der Textilindustrie in Oberösterreich Von Gerhart Marckhgott	229
Das Ausseerland bei Oberösterreich Von Harry Slapnicka	257
Elektronische Erschließung rechtsgeschichtlicher Informationen Von Ursula Flossmann	283
Alfred Hoffmann zum Gedenken Von Alois Zauner	289

REZENSIONEN

Lexikon des Mittelalters Bd. 2, Lieferung 9 — Bd. 3 Lieferung 6 (S. Haider)	295
Biographisches Lexikon zur Geschichte der böhmischen Länder (H. Slapnicka)	296
Ortslexikon der Böhmisches Länder 1910—1965, Lieferung 11/12 (H. Slapnicka)	297
Hauke Fill, Katalog der Handschriften des Benediktinerstiftes Kremsmünster I/1 (K. Holter)	297
Maximilian Schimböck, Historische Bibliographie der Stadt Enns (G. Marckhgott) ...	300
Rudolf Zinnhobler, Die Passauer Bistumsmatrikeln für das westliche Offizialat, Bd. 3 (O. Hageneder)	300
Walter Koch, Epigraphik 1982 (G. Heilingsetzer)	300
Friedrich Hausmann, Archiv der Grafen von Ortenburg, Urkunden Bl. 1 (G. Heilingsetzer)	301
Alois Niederstätter, Vorarlberger Urfehdebrieve (A. Zauner)	302

Erich Zöllner, Probleme und Aufgaben der österreichischen Geschichtsforschung (G. Heilingsetzer)	303
Ernst Bruckmüller, Nation Österreich (L. Höbelt)	304
Geschichte Salzburgs. Stadt und Land Bd. I, 2, 3 (K. Rumppler)	305
Die Bayern und ihre Nachbarn, 1. und 2. Teil (K. Rumppler)	306
Land und Reich, Stamm und Nation. Festgabe für Max Spindler zum 90. Geburtstag Bd. I (S. Haider)	307
Land und Reich, Stamm und Nation Bd. II und III (A. Kohler)	309
Botschaften aus dem Meer ob der Enns (S. Haider)	310
Ludwig Holzfurtner, Gründung und Gründungsüberlieferung (H. Berg)	311
Reinhard Höppl, Die Traditionen des Klosters Wessobrunn (G. Marckhgott)	314
Heinrich Wanderwitz, Studien zum mittelalterlichen Salzwesen in Bayern (A. Zauner)	315
Peter Segl, Ketzer in Österreich (K. Rumppler)	316
Dokumente zum Passauer Bistumsstreit von 1423—1428 (S. Haider)	317
Andreas Baumkircher und seine Zeit (A. Zauner)	318
Kurt Klein, Daten zur Siedlungsgeschichte der österreichischen Länder bis zum 16. Jhdt. (G. Heilingsetzer)	319
Totenbuch des Stiftes Schlägl (1630—1800) (K. Rumppler)	320
Herbert Haupt, Fürst Karl I. von Liechtenstein (G. Heilingsetzer)	320
Kleinlandschaft und Türkenkrieg (G. Heilingsetzer)	321
Bernhard Michael Buchmann, Türkenlieder (G. Heilingsetzer)	321
Gert Kollmer, Die Familie Palm (G. Heilingsetzer)	322
Österreich im Europa der Aufklärung (G. Heilingsetzer)	324
Die Auswirkungen der thesesianisch-josephinischen Reformen auf die Landwirtschaft (G. Heilingsetzer)	326
Festschrift zur zweiten Säkularfeier des Bistums Budweis 1785—1985 (H. Slapnicka)	327
150 Jahre Oberösterreichisches Landesmuseum (G. Heilingsetzer)	328
Die Habsburgermonarchie 1848—1918, Bd. IV (G. Heilingsetzer)	328
Gerald Stourzh, Die Gleichberechtigung der Nationalitäten (H. Slapnicka)	329
Karl Megner, Beamte (G. Heilingsetzer)	331
Winfried Becker, Georg von Hertling 1843—1919, Bd. I (H. Slapnicka)	332
Klaus Koch, Generaladjutant Graf Crenneville (P. Broucek)	332
Hans Jürgen Pantenius, Der Angriffsgedanke gegen Italien bei Conrad von Hötzendorf (P. Broucek)	334
Georg Schmitz, Die Anfänge des Parlamentarismus in Niederösterreich (H. Slapnicka)	336
Heinz Hürten, Geschichte des deutschen Katholizismus 1800—1960 (H. Slapnicka) ..	337
Die Städte Mitteleuropas im 20. Jahrhundert (H. Slapnicka)	337
Beiträge über die Krise der Industrie Niederösterreichs 1918—1939 (G. Marckhgott)	338
Franz Vanry, Der Zaungast (G. Marckhgott)	339
Karin Maria Schmidlechner, Der steirische Arbeiter im 19. Jahrhundert (G. Marckhgott)	339
Karl Flanner, Wiener Neustadt im Ständestaat (G. Marckhgott)	339
Gerhard Botz, Gewalt in der Politik (G. Marckhgott)	340
Erna Putz, Franz Jägerstätter (G. Marckhgott)	341
Geschichte als demokratischer Auftrag. Karl R. Stadler zum 70. Geburtstag (G. Marckhgott)	341

Observationes Uraniae post
eius oppositionem ad solem anno 1786.

	Asc. R.	Decl. B.	longit. vera	lat. B.	tab.	
die 17 Februarii ^{ab}						
9 ^h 23' 27"	3 ^s 18° 56' 34.8"	22° 48' 36.2"	3 ^s 17° 24' 20.8"	28' 46.6"	— 6.7"	—1.7"
14 Aprilis						
10 ^h 36' 9"	3 18 34 50.3	22 50 7.0	3 17 4 34.9	27 43.4	— 2.0	+9.2
19 Aprilis						
10 ^h 12' 28"	3 18 41 12.5	22 49 30.0	3 17 10 28.2	27 51.2	+12.9	—3.6
20 Aprilis						
10 ^h 8' 38"	3 18 42 46.0	22 49 21.5	3 17 11 54.7	27 53.7	+ 9.6	—7.0
4 Maii						
9 ^h 31' 6"	3 19 9 21.0	22 45 51.8	3 17 36 44.7	27 35.6	— 5.1	—1.9
28 Octobr.						
17 ^h 20' 5"	3 27 40 0.0	21 32 29.8	3 25 35 4.6	29 58.8	— 3.4	—3.7
30 Octobr.						
17 ^h 12' 12.3"	3 27 40 1.7	21 32 24.3	3 25 35 6.0	29 53.5	+ 3.6	+5.9

Optarem huc etiam transcribere me posse observationes, quas pro definien-
da positione Uraniae institueram. Verum quum illae comparationi planetae
cum p geminorum innitantur cuius ascensio recta iusto maior a celeberr.
D. Bradley statuta esse videtur veniam dabis Reverendissime ac clarissime
Dne. Dne. si tantisper haec distulero, donec eam fixam cum aliis antehac a me
adhiberi solitis comparavero, eoque modo planetae locum certius definire
queam; Neque enim adhuc utut conatibus adhibitis hoc exequi ob coeli instan-
tiam nubium ac nebularum frequentiam permissum fuit. Referam autem illico
quamprimum omnia voti compos factus fuero. En iam hoc, Reverendissime
RD^{me} Dne. quae causa sit tam diuturnae retardationis praesentis epistolae
quod nimirum incassum speraverim interea temporis me tanta adsecuturum
ut ea, quae ad determinandam oppositionem pertinent, hisce una inserere pos-
sem.

Eclipses satellitum Jovis anno 1786
& initio anni 1787 tubo Doll. 10 ped. factae

die 26 Jan. 9 ^h 21' 55" ^{ac}	Emersio I. observatio plus quam mediocriter bona, etsi coelum non penitus purum
die 28 Julii 14 ^h 18' 54.5"	Immersio III. Fasciae bene visae.
die 6 Octobr. 9 ^h 54' 43"	Immersio I. Fasciae modiocriter, coelum non pu- rum
eodem die 10 ^h 14' 52"	Immersio II. Fasciae ut supra.
die 8 Octobr. 8 ^h 18' 27"	Emersio III. Fasciae malae.
die 29 Octobr. 10 ^h 8' 44.7"	Immersio II. Fasciae non bene, Satelles Jovi pro- pinquus.

ab) i. D. über Tag- und Zeitangabe ist „Temp. med.“ hinzugefügt. Am Ende jeder Zeile fehlen
im Druck „tab.“ und die entsprechenden Werte. Im Berliner Astronomischen Jahrbuch 1790
S. 180, wo Fixmillners Beobachtungen ebenfalls veröffentlicht sind, finden sich diese Wer-
te unter „Fehler meiner Tafeln in d. Länge, in d. Breite“.

ac) i. D. über den Zeitangaben: „Temp. ver.“

die 23 Decemb. 8^h 50' 19" Emersio I. Fasciae bene.

die 10 Januarii 11^h 52' 23" Emersio II. Observatio non contemnenda, licet fasciae non admodum bene visae fuerint.

die 4 Febr. 8^h 57' 29.5" Emersio II. Fasciae debiles.

Priores quattuor observationes & ultima me absente ab alio sunt factae.

Tantum Tibi Vir longe celeberrime! Reliquum est, ut prolixitatis meae, & fatigatae patientiae Tuae veniam rogem, meque inaestimabili favori Tuo porro quam impensissime commendem, qui pro incolumitate Tua Deum precari non desinam, quippe cum sim aeterna beneficiorum Tuorum memoria, & veneratione prorsus singulari

Reverendissimi, clarissimi ac longe celeberrimi

Nominis Tui

demississimus & summe

devinctus cultor

19. MAXIMILIAN HELL AN PLACIDUS FIXLMILLNER.

1787 März 5, Wien

Hell dankt für die in Fixlmillers Brief¹ übersandten Beobachtungsergebnisse aus dem Jahre 1786 und verspricht, sie in seinen Ephemeriden für 1788 zu veröffentlichen. Diese sind gerade im Druck. Er ist dankbar für die freundliche Aufnahme, die seine Ausführungen über Namen und Zeichen des neuen Planeten von seiten Fixlmillers gefunden haben. Neugierig ist er nun, wie Bode in Berlin sich dazu stellen wird. Aber selbst im Falle der Ablehnung wird er sich nicht widersetzen; wobei er auf den Abschluß seines „Carmen“ hinweist: „Non nostrum est, motas vocum componere lites, Sit vota Austriadum candida nosse satis.“ Er fügt nun eine weitere „Apotheosis Uraniae“ hinzu in Anlehnung an den Vers Vergils: „Sic vos non vobis.“² Er will seine eigenen Verse den Ephemeriden für 1789 beifügen. Dort werden auch einige seiner Beobachtungen, die er auf einer Reise in die Arktik³ anlässlich des Venusdurchganges unternommen hatte, zu finden sein.

Admodum Reverende, clarissime, ac celeberrime Domine!

Multis me Tibi celeberrime Domine titulis obstrinxisti litteris Tuis pereruditatis die 8 Febr. ad me datis; gratias Tibi primum maximas ago pro transmissis observationibus anni 1786 a Te Cremifani factis, quibus Ephemerides meas anni 1788, quae actu sub praelo sunt, ornare atque ditare voluisti. Gratissimum dein mihi fuit intelligere amicam Tuam mentem de proposito a me Nomine, et hier-

¹ Brief vom 8. Febr. 1787.

² Dieser Satz stammt nicht von Vergil, sondern vom Vergil-Kommentator, dem Jüng. Donatus: Leben des Vergil Kap. 17. (Diese Auskunft verdanke ich meinem Mitbruder Dr. mag. P. Leonhard Klinglmair. Anm. d. Herausg.)

³ Hell bezieht sich auf seine Reise nach Wardoe im Jahre 1768 (s. Biogr. Hells). Allerdings findet sich der für die Ephemeriden von 1789 vorgesehene Reisebericht erst im Jahrgang 1791, app. pg 301.

oglypho Planetae novo tribuendo: quid ad haec cel. D. Bode in suis ad annum 1790 Ephemeridibus producturus sit, sciendi sum avidus; si illi mea displiceant, me quidem Adversarium non habebit, qui ultimo versu clare professus sum: *Non nostrum est, motas vocum componere lites, sit vota Austriadum candida nosse satis.* Cum Tibi cel. Domine carmen Uranophili non displicuerit, adjungo hic Apotheosim Uraniae ab eodem Uranophilo, ad imitationem illius Virgiliani versus: *Sic vos non vobis concinnatum:*

Apotheosis

Musae Uraniae ex Parnasso in novum Planetam
translatae.

<i>Coelum</i>	<i>Coelestem</i>	
Uranus	Uraniam	coelestia sumere Sceptra
jussit, et aethereum		condecorare chorum. (1)
.....		corpus adire novum. (2)
.....		voce notare globum. (3)
.....		Lege tenere gradum. (4)
.....		Luce beare polum. (5)
.....		conciliare sonum. (6)
.....		Nomen habere novum. (7)

-
- (1) *chorum* scilicet septem Planetarum primariorum.
 (2) *novum* Planetam recens ab Herschelio detectum.
 (3) hoc est, Nomine Suo *Uraniae* novum signare Planetam.
 (4) Lege Kepleriana, et Newtoniana, omnibus Planetis communi, novum in motu continere Planetam.
 (5) Luce Sua:/ut verosimile est:/ *propria* extremum Planetarum orbem quem novus Planeta percurrit, collustrare.
 (6) Harmoniam Planetarum coelestem a Platone, Keplero, et recentioribus Astronomis in systemate Planetario ratione distantiarum mediarum a sole compertam, reddere completam. Mirum certe, quod /: cum distantia media novi hujus Planetae a sole sit prope duplu Saturni: hoc est, *sonus* harmonicus *Uraniae* sit respectu *Saturni* in ratione 2:1 seu *octavus*:/ haec distantia sonum *octavae* emuletur, sonus enim dimidia chordae ad totam chordam, ut notum est, *octavam* sonat.
 (7) Nomen habere novum: id est: Nomen *Planetae*, esseque simul *Musam* in Parnasso, et *Planetam* in coelo, eo prorsus modo, ut ipse Sol, est *Apollo* in Parnasso, et *Phoebus* seu *Sol* in coelo; quod cum Apotheosi *Uraniae* admodum congruit; nam: *ut Musas Phoebus, sic dirigit ille Planetas, Praeside bis Phoebo gaudeat Uranie*.⁴ Scilicet, ut *Urania* Musa Parnassi, ab Apolline, ita eadem *Urania* in coelo, ut *Planeta*, ab eodem, ut *Phoebo* seu *Sole* in sua actione dependeat; ut recte canit *Ausonius: Mentis Apollineae vis, has movet undique Musas, in medio residens complectitur omnia Phoebus.* Scilicet in medio Musarum ita

⁴ Hell zitiert diesen Satz „ut . . . gaudeat Uranie“ aus seinem „Lis Astronomorum de Nomine, quo appellandus sit novus Planeta“ in den Ephemeriden 1788, pg. 307.

residet *Apollo* Sol, ut idem *Phoebus* Sol in medio Systematis Planetarii immobilis versatur.

Haec animi relaxandi causa ab Uranophilo prolata, amico accepta animo velim Ephemeridibus meis 1789 Tabulae Mercurii a meo Adjuncto⁵, juxta Elementa cel.D. Tobiae Mayer supputata, una cum quibusdam meis observationibus in meo itinere arctico, causa transitus Veneris suscepto factis, inserentur. Jam vale clariss. ac celeberrime Domine, at me Tuos inter censere perge. Viennae 5 Martii 1787.

Tui nominis Studiosissimus
Maximilianus Hell.

20. MAXIMILIAN HELL AN PLACIDUS FIXLMILLNER.

1787 April 12, Wien

Hell teilt mit, daß Fixmillners Brief vom 5. April¹ erst am 11. abends in seine Hände gekommen ist. Den Grund dieser Verspätung weiß er nicht. Er erwähnt sodann, daß sich zwischen der beobachteten Position der Urania zur Zeit der Opposition im Jänner und den in den Fixmillnerschen Tabellen angegebenen Werten eine ungewöhnliche Differenz von 32" oder 33" (per defectum) ergebe. Von seinem Adjunkten, Triesnecker, hat er erfahren, daß dieser sich bereits diesbezüglich in einem Briefe an Fixmillner gewandt habe und am 10. schon eine Antwort erhalten habe.² Auch der Direktor der Sternwarte in Buda, Taucher³, habe diese Abweichung festgestellt. Hell kann die Ursache dafür nicht feststellen. Er spricht die Vermutung aus, daß vielleicht ein Komet die Störung hervorgerufen habe. Die Beobachtung kommenden Oppositionen vor allem der am 18. Jänner 1788 werden darüber Aufschluß geben. Die Tabellen von De la Place⁴ stimmen mit den Werten der Opposition im Jänner 1787 besser überein als die Fixmillners. Ob das aber ein Zufall oder bessere Berechnung ist, will er nicht entscheiden. Im folgenden weist Hell auf den erwähnten Brief Triesneckers hin, in dem auch nur wenige Positionen der Urania enthalten sind. Daran ist vor allem die ungünstige Witterung schuld; außerdem besitzt die Wiener Sternwarte kein parallaktisches Instrument, sodaß Beobachtungen außerhalb des Meridians nach Ende März, wegen der Dämmerung nicht mehr möglich sind.

⁵ Franciscus de Paula Triesnecker. Diese Tabellen sind allerdings schon im Jahrgang 1788, Appendix pg. 435, erschienen. Im Jahre 1789, app. pg. 329, folgt nur ein kurzer Nachtrag. Eine ausführliche Arbeit Triesneckers ist im Jahre 1789 über eine „Nova Theoria Martis“ enthalten (app. pg. 289 ss).

Zu Brief 12. April 1787

¹ Von diesem Brief Fixmillners an Hell ist weder ein Konzept erhalten, noch findet er sich in den in Betracht kommenden Jahrgängen der Ephemeriden.

² Obwohl dieser Brief Triesneckers und Fixmillners Antwort darauf nicht zur Korrespondenz Fixmillner — Hell gehören, müssen beide hier Aufnahme finden, da sie zum Verständnis der aufgeworfenen Fragen und besonders dieses Briefes Hells beitragen.

³ Franz Taucher, S. J. (Klausenburg 1732—177 Fünfkirchen), Adj. der Sternwarte Tyrnau 1768/69, Dir. der Sternwarte Buda 1777 (s. Q. L. V. Nr 16).

⁴ De la Place: s. Anm. Nr. 15 zur Biographie Fixmillners.

Abschließend erwähnt Hell die „Apotheose Uraniae“ eines ungarischen Dichters, die er vielleicht in seine Ephemeriden für 1788 aufnehmen werde.⁵

Admodum Reverende, doctissime, ac celeberrime Domine!

Perhumanas juxta, ac eruditas Tuas Adm. R. ac cel. Domine litteras die 5 Aprilis ad me exaratas, morae causam ignoro, heri vespere mihi primum redditas esse, certior facio; cumque litteras hasce Tuas calculorum, causa oppositionis Uraniae cum sole mense Januario factae, et cum novissimis Tuis Tabulis collatorum, cum meo Adjuncto, qui eandem oppositionem a se observatam calculis subjecerat, communicassem, intellexi ab eo pridie ab acceptis hisce, id est: 10 hujus, de eodem argumento ad Te Adm. R. ac cel. Domine litteratus exoratas fuisse; eandem et ille ex suis, et ex Astronomi Budensi D. Taucher observationibus differentiam Tabularum ab observationibus reperit 32" vel 33" per defectum. Quid causae subsit, cur in hac oppositione plus justo Tabulae a Te supputatae differant, assequi nondum possum, quae hactenus cum antecedentibus observationibus optime consenserint? Fortassis Uraniam nostram hospes aliquis ex Cometis a nobis non visus, moram facere in suo itinere aethereo coëgit, qua 33" seu 19 horis, aut 22" seu 12 hor. cum novo hospite de coelestibus confabulando iter suum retardaverit. id verosimile, sed hanc, vel aliam causam retardati itineris nobis manifestam facient caeterae oppositionem hanc subsequentes observationes, et illae, quae mense octobri futuro inchoabuntur, ipsaque oppositio anni 1788 circa 18 Jan. Domini De la Place Tabulae cum ultima hac oppositione melius quidem consentiunt, sed id non melioribus, ut puto, elementis, sed potius casui adscribendum subsequae manifestum facient observationes.

Ex litteris Adjuncti mei intellexeris a nobis quoque, causa coeli iniquioris, paucas admodum positiones Uraniae obtentas fuisse, cumque observatorium nostrum machina parallactica, atque Quadrante azimuthali careat, observationes extra meridianum post ultimam Martii causa crepusculi, continuari non poterant, nostrae namque observationes Uraniae omnes fixo in Meridiano tubo peraguntur.

Cum litteras Tuas Adm. R. ac cel. Domine cum meo Adjuncto communicaverim, qui epistolam suam ad Te datam mecum non communicaverit, satis erit, dum ad eum scripseris, eidem significare, inquisitiones at calculos Tuos mecum communicatos, eidem jam notos esse.

De Apotheosi Uraniae a Poëta quodam in Ungaria versante, nuper Carmen manuscriptum mecum communicatum est, proxime typis dandum, et fortassis etiam Ephem. meis anni 1788 inserendum, quod Astronomis non displiciturum arbitror; sunt etenim astronomica pleraque a me eidem communicata, tum

⁵ Erschienen in den Ephemeriden für 1789, app. pg 332 unter dem Titel: „Elegia Epidictica per quam demonstratur: . . . Musam Uraniam esse omnium Musarum primogenitam Urani.“ Excerpta e libro Quinto Silvae Parnassi Pannonii conscriptae, ab Adm. Rev. ac clar. Domino Georgio Szerdaheli, et typis Viennensibus expressae.

etiam illud argumentum pro nomine *Uraniae* contra Bodium, quo ostenditur: *Uraniam* et caeteras Musas a Jove, id est coelo, seu Urano, ex matre Vesta seu Terra prognatam: id mihi post editum meum Carmen innotuit ex Mythologico opere *Natalis* comitis id si prius novissem, distichum illud: Uranus est genitor Saturni, tum Jovis almi, Uranie et diva est, Nataque chara Jovis, ita expressissem: Uranus est genitor Saturni, ast Uranus idem fertur et Uranie, Pieridumque Pater sic etenim docent primi, et antiquissimi Mythologi et Poëtae, Museus, Mnemerus etc.

Jam vale, et mihi Tua amica benevolentia porro favere perge. Vale iterum Adm.R. ac celeberrime Domine
Viennae 12. Aprilis 1787.

Tui Nominis studiosissimus
Maximilianus Hell.

FRANCISCUS DE PAULA TRIESNECKER AN PLACIDUS FIXLMILLNER.

1787 April 8, Wien

Vorbemerkung des Herausgebers: Obwohl dieser Brief streng genommen nicht zur Korrespondenz Fixlmillner — Hell gehört, muß er dennoch hier aufgenommen werden, da er zum Verständnis des 20. Briefes von Hell an Fixlmillner und der folgenden Briefe notwendig ist. Dasselbe gilt für das Antwortschreiben Fixlmillers an Triesnecker, das diesem Briefe folgt. In die fortlaufende Numerierung der Briefe Hells und Fixlmillers sind diese Briefe nicht aufgenommen.

Triesnecker schreibt, daß er schon längere Zeit die Absicht hatte, einen Brief an Fixlmillner zu senden aber zuwartete, um von ihm die in seinem Brief¹ an Hell angekündigten genaueren Beobachtungen des Sternes *p* in den Zwillingen zu erhalten. Er entschloß sich aber nun sogleich zu schreiben, da ihm Taucher aus Buda mitgeteilt habe, daß die von ihm ausgeführten Positionsbeobachtungen des Uranus, von den in Fixlmillers Tabellen angeführten beträchtlich abweichen.² Er zitiert auch die Größe der Abweichungen im Vergleich mit den Tabellen von de la Place. Triesnecker selbst hat mit größtmöglicher Genauigkeit seine Beobachtungen durchgeführt und Übereinstimmung mit Tauchers Resultaten gefunden. Um sicher zu gehen, hat er die Position des Planeten nicht nur mit dem Stern *p* der Zwillinge verglichen, sondern auch mit Delta in den Zwillingen. Dabei hat er noch größere Differenzen gefunden in der gleichen Richtung.

Zum Schluß bittet Triesnecker um Bereinigung dieser Unsicherheit und ersucht dringendst um diesbezügliche Mitteilung.

Vienna 8 Aprilis 1787.

Vir admodum Reverende, ac longe celeberrime.

Cum mihi ex epistula Tua ad Hellium data constaret, Te ascensionem rectam *pII*, quicum planetam novum circa oppositionem comparasti, e Tuis observa-

¹ Bezieht sich auf den Brief IX Fixlmillers an Hell.

² s. Ephemeriden 1788, app. pg. 390 und vgl. dazu auch Anm. 27 zur Biographie Fixlmillers.

tionibus accuratius determinaturum: scribere eapropter ad Te dudum statui, ut, si ea de re jam certi aliquid habes, mecum pro benevolentia Tua communicare velles. Quamquam illud in dies longius differrem, dum expeditis laboribus necessariis tempus suppeteret, observationes a me institutas ad calculum revocandi; omnem tamen nunc tergiversationem abrumpere coegit epistula nudius tertius a Clarissimo Taucher Astronomo Budensi ad me data, in qua mirari se ait, tabulas Tuas novi planetae ab observatione circa tempus Oppositionis hujus anni tantopere differre. Ego certe, scribit ille, collatione facta Uraniae cum π , sumptaque ascensione illius recta vera ad principium anni 1787 $3^{\circ} 18' 46'' 13''$; et declinatione Bor. $21^{\circ} 51' 57.4''$, quae inter Bradlejan: et Caillian: media est, deprehendi aberrationem Tabb. Fixlmillner: ab observatione in long: quidem $-35.8''$, in lat: $-2.8''$; contra Dni. de la Place a vobis relatae, etsi in lat: errent $-14.0''$; in longitudine non differunt nisi $+4.5''$. Ita quidem Taucherus.

Ego, cum etiam a me primae observationes hujus anni cum eadem fixa institutae sint, nihil mihi prius faciendum putavi, quam ut periculi causa observationem oppositioni proximam supputavi. Sumptis Asc. et Decl. stellae a Tauchero supra indicatis inveni pro 10 Jan. 1787 $12^h 20' 53''$ temp. med. Viennae longitudinem veram $3^{\circ} 23' 39'' 43.3''$; et lat. Bor. $0^{\circ} 31' 51.2''$; a quarum priore Tabulae Tuae $-35.7''$, a posteriore $-0.9''$ differunt: atque haec eadem est quantitas, quae a Tauchero in long: inventa est. Cum omnem errorem in determinationem stellae minus exactam conjiciendum existimarem: aliam observationem ad calculum revocavi; in qua planetam non jam cum ρ Geminorum sed cum δ Geminorum comparavi: sed eandem, imo nonnihil majorem differentiam, et quidem in eandem partem deprehendi.

Quare siquid habes, Vir celeberrime, quo nobis hunc scrupulum adimere possis, siquid fortassis de Positionibus superiorum fixarum exactius nosti: rogo Te etiam atque etiam pro mea, qua in Te feror Veneratione, ut mecum benevole communicare non graveris. Quodsi feceris, rem nobis gratissimam feceris. Vale, meque in Tuis cultoribus habeto.

Vir admodum Reverende, ac longe celeberrime

Tuus humillimus Servus
Franc. de Paula Triesnecker
Adjunctus Astron. Caes.Reg.

PLACIDUS FIXLMILLNER AN FRANCISCUS DE PAULA TRIESNECKER.

1787 April 9

Von dieser Antwort Fixlmillners auf den Brief Triesneckers vom 8. April 1787 ist uns das Konzept, allerdings ohne Datum erhalten. Da aber Hell in seinem Brief vom 12. April (Brief Nr. 20) erwähnt, daß Triesnecker bereits am 10. April einen Brief Fixlmillners erhalten habe, der die Fragen Triesneckers im obengenannten Brief beantwortet, dürfte das Datum wohl der 9. April 1787 sein.

Fixmillner freut sich über den Brief, bedauert aber, daß er an Hell nicht schon früher geschrieben habe. Er habe das inzwischen nachgeholt und hoffe, daß Hell seinen Brief erhalten habe. Der Grund der Verzögerung liegt in der Schwierigkeit des ganzen Problems. P. Placidus geht dann genau auf die Anfragen Triesneckers ein. Er hat die Rektascension von „p in den Zwillingen“ genau mit drei anderen Fixsternen verglichen (Delta in den Zwillingen, Gamma im Krebs, Delta im Löwen). Die ersten zwei hat er auch früher schon öfters als Vergleichssterne benützt. Die gefundenen Werte wurden auf den 13. Jänner reduziert. Die Resultate führt er im Brief an. Teilweise wurden die Beobachtungen auch von einem sehr zuverlässlichem Mitbruder² ausgeführt und dessen Resultate mit seinen eigenen verglichen, um möglichst auch die geringsten Fehler auszuschließen. Auf Grund dieser Beobachtungen hat er dann die Opposition der Urania auf den 13. Jänner 5ⁿ 48' 36" mittl. Zeit festlegen können. Das ergibt eine Abweichung von -20.6" von seinen Tabellen. Dies hat er Hell in seinem Brief mitgeteilt. Es folgen dort auch weitere Beobachtungen aus den Monaten Februar und März, die letzten zwei vom 26. und 29. März sind Vergleiche nicht mit p Geminorum sondern mit Delta Geminorum. Fixmillner erklärt dann, daß wie immer es sei, seine Tabellen einer Korrektur bedürften. Der Grund der Ungenauigkeit sind die kurzen Zeitintervalle zwischen den Beobachtungen der jüngeren Zeit. Er hatte für die Erstellung seiner Tabellen die Beobachtungen Flamsteeds, Mayers und die Oppositionen 1781 und 1783 verwendet, wobei die letzten zwei schon im Vergleich zu den ersten, nahe beisammen lagen. Vielleicht kann eine neue Berechnungsmethode gefunden werden, die den Irrtum in seiner verbessert. Er selbst wird, wenn er Zeit hat und eine bessere Methode gefunden hat, nicht zögern, sie bekannt zu geben.

PLUR. RDE AC CLARISSIME DNE.

Quantum mihi solatio fuit humanissima Tua epistola honorari tantum doleo^a quod nimia dilatione meam relationem RR^m ac Clarissm Domino Hell promissam eius scribendi Tibi negotium facessiverim. Spero autem, retardationem meam ipsa rei susceptae difficultate excusatum iri. Quid effecerim^b conatibus meis in definiendam ascensionem p Geminorum impensis ex litteris meis ad RR^{um} D. Hell datis, quas non dubito ad manus eius pervenisse. Summa rei haec est: Comparavi eam fixam cum tribus aliis, nimirum cum Delta Geminorum, Gamma Cancri, & Delta Leonis quarum prioribus duabus iam alias usus sum in observationibus Uraniae^c. Ascensiones praefatarum fixarum

¹ vgl. Anm. 1 zu Hells Brief Nr. 20 vom 12. April 1787. Hell erwähnt ihn in diesem Brief.

² P. Thaddäus Derflinger (Derfflinger) (Altmünster 19. 12. 1748 — Kremsmünster 18. 4. 1824). Prstw. 1773; Adjunkt der Sternwarte, Nachfolger Fixmillners als deren Direktor 1794—1824; 1801—1824 Prodirektor der Lateinischen Schulen, 1803/04 Dekan der Höheren Schulen; reger Briefverkehr (1793—1824, 111 Briefe) mit Alois David, Direktor der Prager Sternwarte. Briefe im Archiv der Sternwarte.

a) i. K. „tarditate promisso“, dgstr.

b) i. K. „notum ipsa“ eingefügt und dgstr.

c) i. K. „Differentiam ascensionis p Gemin a praefatis fixis, diebus variis uti coelum faverat, inventas singulos reduxi“, dieser ganze Satz dgstr.

apparentes ad singulos dies factam observationem supputavi, media positione desumpta e combinatione trium catalogorum; differentias ascensionis p Geminorum variis diebus inventas ad diem 13 Januarii reduxi^d: Reductione facta inveni sequentes.

Dist. p. Gem.	a Delta Gem. in asc. R.	per 9 observationes	+ 1° 55' 10.6"
	a Gamma Cancri	per 8 observat.	—18 58 7.6
	a Delta Leonis	per 12 observat.	—1° 26 55 2.8

Fuere autem ascensiones apparentes

Delta Gemin.	3° 16' 51' 32.9"	Gamma Canc.	4° 7' 44' 50.7"
p Gemin.	+1 55 10.6		—18 58 7.6
Asc. R. p Gem.: appar.	3° 18' 46' 10.5"		3° 18' 46' 43.1"

Delta Leon.	5° 15' 41' 45.4"
	—1 26 55 2.8
	3° 18' 46' 42.6"

Eligendo medium arithmeticum Asc. R. p Gemin.	3° 18' 46' 43.1"
Secundum D. Bradley asc. R. fuisset	3 18 47 2.2

Differentia Bradley +19.1

Observationes, quibus comparatio fiebat cum Delta Geminorum^e interdum intervallum temporis dabant dimidio secundo maius, interdum minus, hinc medium arithmeticum selegi; id quod pariter factum comparatione cum Gamma Cancri. Ast comparationes cum Delta Leonis adeo^f conspirabant cum Gamma Cancri, ut maior consensus exigi non posse videatur. Sex observationes cum hac Delta Leonis fixam p Geminorum comparando institui quadrante murali, et toties eandem comparationem^g semicirculo culminationis 5½ ped. tubo instructo fieri curavi per alium sacerdotem sodalem meum iam pluribus annis a me in similibus observationibus exercitatum, qui in iis peragendis valde cautus est^h, ut non facile quid pro certo adserat, ubi vel minimum haeret dubium. Et quum illi nihil innotuisset eventu sex mearum observationum, adeo tamen meis consentientes suas mihi exhibuit, ut ne in quadrante secundi dissensus appareret.

Hac demum ascensione p Geminorum, uti a me inventa est, observationibus Uraniae applicata, sequebatur, oppositionem huius contigisse 13 Janua-

d) i. K. „sic reductae dgstr.

e) i. K. „& g Cancr“ dgstr.

f) i. K. „consentientes erant“ dgstr.

g) i. K. „semicirculo culminationis 5½ ped tubo“ durch Überschreiben des folgenden Wortes eingefügt.

h) i. K. „ut certum pro nec“ dgstr.

rii $5^h 48' 36''$ med,temp. cum longitudine heliocentrica $3^\circ 23' 19.5''$ a qua tabulae meae discrepant $-20.6''$; observationes, e quibus hoc elicui, retuli in dictis litteris ad RR^m ac clarissimum D^m Astronomum Caesareum³. Sequuntur ibidem plures adhuc aliae observationes mensibus Februario & Martio institutae, de quibus id annotare oblitus eram postremas duas dies 26 & 29 Martii non e comparatione cum p Geminorum, sed cum Delta Geminorum definitas fuisse.

Quidquid vero horum sit: seu error tabularum mearum hac vice sit $20.6''$ seu $33''$ seu $35.8''$ palam hinc eritⁱ, elementa tabularum mearum aliqua correctione egere^k. Causam ergo refundo in nimium parvum intervallum temporis, quo recentiores observationes factae sunt. Nam quum quatuor terminos quantum fieri poterat remotiores ad definienda elementa Uraniae adsumserim, nimirum observationem Flamsteedii, Mayeri, oppositionem 1781 ac demum anni 1783: intervallum temporis ultimum inter duas oppositiones prioribus^l sat longis^m immo et ipsi revolutionis diuturnitati minime erat commensuratum. Ac demum, quid si in illis oppositionibus, quaeⁿ fundamenti ad instar adhibebantur, plurium secundarum errores lateant?⁴ Fortasse autem novo simili calculo^o detegi poterit quid in elementis meis^p emendandum sit, quod si investigandi mihi otium factum fuerit, inventa non differam referre; qui me^q meosque tenues labores favori Tuo summe aestimando commendatos haberi & cum perdemissa veneratione nunquam non futurus Tibi

Plurimum Reverende, Clarissime, ac longe celeberrime Domine

Devinctissimus ac submissimus

P. Placidus.

³ Gemeint ist Maximilian Hell, Astronomus Caesareo-Regius Universitatis.

⁴ In ähnlicher Weise äußert sich Fixmillner auch in einem Brief an Bode in Berlin. (s. Astronomisches Jahrbuch 1788, S. 199). Da er darin seiner Ansicht Ausdruck verleiht, daß ein in weiter Entfernung von der Sonne kreisender Himmelskörper (er vermutet einen Kometen) die Ursache der Störung sein könnte, ist es gewiß nicht vermessenlich zu sagen, daß Fixmillner dreiviertel Jahrhunderte vor Leverrier und Galle den Planeten Neptun „geahnt“ hat, auch wenn er von einem Kometen spricht, und er durch die vermeintlichen Fehler seiner Tabellen — die keine Fehler waren sondern Störungen durch Neptun — zu dieser „Entdeckung“ geführt wurde.

Der diesbezügliche Teil aus Briefen an Bode vom 30. Mai und 19. Juni 1785 sei hier der großen Bedeutung wegen wiedergegeben.

„... haben denn nicht etwa in einem Zeitraum von 93 Jahren die in weiter Entfernung von der Sonne öfters herumkreuzenden Kometen die Bewegung verändert?“

i) i. K. „esset“ dgstr. durch „erit“ ersetzt.

k) i. K. „nec mihi“ dgstr.

l) i. K. „intervallis“ dgstr.

m) i. K. „minime erat commensuratum“ dgstr.

n) i. K. „determinandae orbitae“ dgstr.

o) i. K. „nutatio“ dgstr.

p) i. K. „mutari“ dgstr.

q) i. K. „interea“ über den Text geschrieben und dgstr.

X. PLACIDUS FIXLMILLNER AN MAXIMILIAN HELL.

1787 November 7, Kremsmünster

Dieser Brief findet sich nur in den Ephemeriden für das Jahr 1798, app. pg. 257. Ein Konzept ist nicht vorhanden.

Fixlmillner teilt Hell seine Beobachtungen der Sonnenfinsternis vom 15. Juni 1787 mit und schließt sechs Beobachtungen der Verfinsterung von drei Jupitermonden an. Er hätte gerne auch weitere Uranusbeobachtungen hinzugefügt, aber schlechtes Wetter ließ keine Beobachtungen zustande kommen.

Reverendissime, Clarissime, ac longe celeberrime Domine Domine & c.

Pridem jam mihi propositum fuit, ut de eclipsi solari, quae die 15 Junii contingat, ad te referrem, Reverendissime ac Clarissime Domine Domine. Causa dilationis erat, quod spem conceperim, fore, ut nonnullas Uraniae observationes annectendi occasio daretur. Verum nimia coeli mutabilitas labores meos circa hoc sidus adhuc irritos reddidit, nihil ut mihi nunc reliquum sit, praeter paucas eclipses Satellitum Jovis infra recensendas. Primum sibi locum vindicat

Observatio Eclipsis Solaris,

Die 15 Junii Anno 1787.

Coelum initio satis favebat ad dimidiam usque horam pene post sextam vespertinam. Ex eo autem tempore sole densis nubibus obducto, nec phases, nec finem observare licuit. Praevie diametrum Solis dimensus sum, ope micrometri objectivi, telescopio Gregoriano 16 pollicum applicati. Comprehendebat ea partes 534; quae valent 31' 32.3". Eodem instrumento usus sum in phasium dimensionibus; at pro initio eclipseos definiendo tubo Dollondiano 10 ped.

Initium observavi 5^h 15' 30" temp. veri, observationem censeo bonam ad duo usque secunda.

Phases Immersionum.

Temp. ver.	Chordae in part. microm.		Eaedem in parte circuli		Partes luc. in parte microm.	Partes luci- dae in part. Circ.
A 5 ^h 22' 42"	255	5	15'	5.4"	— —	— —
B 5 25 10	305	8	18	3.6		
C — 28 54	332	5	19	38.3		
D — 32 22	356	5	21	3.3	— —	— —
E — 41 2	430	7	25	26.3	— —	— —
F — 49 7	—	—	—	—	286 5	16' 55.3"
G — 52 35.5	—	—	—	—	270 5	15 58.6
H — 59 23.5	—	—	—	—	258 8	15 17.1
I 6 0 6.5	—	—	—	—	253	14 56.5
K — 1 22.5	—	—	—	—	252 5	14 54.8

Phases Emersionum.

Temp. ver.	Chordae in part. microm.	Eadem in parte circuli	Partes luc. in part. microm.	Partes luci- dae in parte Circ.
L 6 ^h 8' 51.5"	— —	— —	249 5	14' 44.1"
M — 7 11	— —	— —	254 5	15 1.9
N — 10 6	— —	— —	258	15 14.3
O — 14 23	— —	— —	274 5	16 12.7
P — 16 50	— —	— —	282 5	16 41.1
Q — 20 59	— —	— —	308	18 11.4
R — 23 57	437 5	25' 50.4"	— —	
S — 25 22	426 5	25 11.4	— —	
T — 27 7	413 5	24 25.3	— —	
V — 29 33.5	393 5	23 14.4	— —	
X — 32 13.5	373 5	22 3.6	— —	
Y — 34 13.5	361 5	21 21.0	per nubes, ideoque non satis certa	

Inde Sol in nubibus.

Comparatione initia initii cum phasi penultima (ob ultimam dubiam), itemque eiusdem initii cum phasi L, maximae obscurationi proxima, phasibus tamen ipsis praevis a refractione correctis, miro consensu reperi, tempus maximae obscurationis fuisse 6^h 3' 32"; quantitatem eclipsios 6^{dis} 22.5'.

Veram conjunctionem 4^h 45' 41.5" v. t. in 2^s 24^s 20' 28.5" cum latitudine vera B lunae 59' 52.8". Equibus eruitur, tabulas cel. D. Mayer in longitudine deficere 9"; in latitudine vero abundare 4". Sumsi autem hic locum quoque Solis e Tabulis Majerianis.

Post emersionem Satellitis II Jovialis 4^a Februarii Anni currentis, quam prioribus litteris me jam inseruisse memini, sequentes adhuc fuerunt.

Eclipses Satellitum Jovis.

Tubo Doll. 10 ped. Anno 1787 observatae.

Mensis.	Dies.	Temp. ver.	
Augusti	8	14 ^h 31' 20"	Immersio I. Fasciae plus quam medicriter bonae
Septemb.	5	12 22 2	Immersio II. Fasciae benne visae.
		13	certissime immersus
— — —	23	15 3 44.5	Immersio I. Fasciae valde bonae.
— — —	24	10 56 17	Immersio III. Fasciae mediocriter.
— — —		13 18 41	Emersio III. Fasciae elegantes.
Octobris	7	12 13 17	Immersio II. Fasciae bonae. Observatio ab alio facta.

Haec, utut perpauca sint, a Te tamen benigne acceptatum iri, de solita Tua in

me immeritum benevolenti confido Reverendissime ac Clarissime Domine Domine,
Cremifani die 7 Novembris 1787.

Devinctissimus ac demississimus
P. Placidus Fixlmillner, O.S.B.

21. MAXIMILIAN HELL AN PLACIDUS FIXLMILLNER.

1787 Dezember 16, Wien

Hell entschuldigt sich, daß seine Antwort auf Fixlmillers Brief nicht früher erfolgt ist. Gleichzeitig übersendet er seine Ephemeriden (des Jahres 1788). Anschließend dankt er für die ausgezeichneten astronomischen Beobachtungen, die er von P. Placidus erhalten hat. Sie konnten in den Ephemeriden für 1788 nicht mehr aufgenommen werden, da sie zu spät eingetroffen sind. Sie werden aber 1789 erscheinen. — Im zweiten Absatz erwähnt Hell, daß sein Adjunkt Triesnecker an P. Placidus geschrieben habe¹, daß die Positionen der Fixsterne Alpha Arietis und Eta Arietis im Sternverzeichnis Flamsteeds nicht vom Instrumentenfehler befreit worden sind. Hell bittet Fixlmillner, ihm die nun zu korrigierenden Elemente des neuentdeckten Planeten ehestens mitzuteilen, da er sie in den Ephemeriden für 1789 aufnehmen wolle.²

Admodum Reverende, doctissime ac celeberrime Domine!

Plurimis occupato negotiis veniam dabis Vir celeberrime, quod et serius ad perhumanas Tuas die 7 Nov. ad me datas litteras respondeam, et Ephemerides hasce meas, serius, ut optabam, Tibi tradendas curare potuerim. Primum itaque gratias Tibi ago maximas pro communicatione excellentium Tuarum observationum Astron. Sed has, quia Ephemerides meae pro anno 1788 typo jam absolutae erant, Ephemeridibus Anni 1789 inserendas curabo. alterum est, ut Ephemerides hasce meas, amico, ut soles, animo acceptas velis.

Intellexeris a meo Adjuncto, positionem fixarum Alpha Ariet et Eta Ariet. Flamsteedianas, cum quibus Uraniam comperaverat, in ejus Catalogo ab errore ejus Instrumenti non fuisse repurgatas; quare non dubito calculos tuorum Elementorum Uraniae a Te resumptos fuisse, quos ubi absolveris, rogo, ne me latere velis, cupio enim tui caussa meis Ephemeridibus Anni 1789, quas jam pro typo inchoando Trattnero tradidi, inserendas. Vale jam Vir celeberrime, at me Tuos inter porro habere dignare.

Viennae 16 Decem. 1787.

Tui Nominis studiosissimus
Maximilianus Hell.

¹ Dieser Brief Triesneckers ist nicht erhalten geblieben, wohl aber das Konzept der Antwort Fixlmillers. (s. nächster Brief).

² Ephemeriden 1789, app. pg. 264.

PLACIDUS FIXLMILLNER AN FRANCISCUS DE PAULA TRIESNECKER.
1787 Dezember

Dieser Brief, obwohl nicht an Hell gerichtet, darf in dieser Sammlung nicht fehlen, da er zum Verständnis der folgenden Briefe Hells und Fixmillners beiträgt und sich mit Berechnung der Uranusbahn befaßt. Es ist uns nur das Konzept erhalten aber ohne Datum. Da aber Hell in seinem Brief (Nr. 21) an Fixmillner vom 16. Dezember 1787 den Brief Triesneckers an P. Placidus als schon geschrieben erwähnt, und dieser in seinem Schreiben an Hell vom 3. Jänner 1788 von seiner Antwort an Triesnecker Erwähnung macht, fällt das Datum in die zweite Hälfte des Dezembers 1787.

Gerade während Fixmillner an der Verbesserung der Uranus Elemente arbeitet, erhält er Triesneckers Brief. Er dankt sehr dafür. Viel Arbeit und Zeit wurde ihm erspart, da er durch diesen Brief erfahren hat, daß der Instrumentenfehler des Quadranten, den Flamsteed benützte, nicht in die Positionsangaben seiner Beobachtungen einbezogen war. Fixmillner hatte das vorausgesetzt. Durch den Brief Triesneckers angeregt, überprüfte er die Angaben, die Flamsteed im 2. und 3. Band seines Werkes¹ gemacht hat. Er findet so, daß die Unterschiede in den Rectascensionen einer Korrektur bedürfen. Er ergeht sich dann näher über den Bereich des Zenitabstandes in welchem die Korrekturen vorzunehmen sind. Diese Korrekturen werden dann genau angeführt und die neuen Positionen der Bezugssterne und schließlich des Uranus angegeben. Seine Tabellen wird er demnach um den Wert von $-20.2''$ verbessern. Nochmals dankt er für Triesneckers Mitteilung.

Ea ipsa hora, cum calculis pro emendandis Uraniae elementis involutus essem, epistula tua benevolentissima ad manus meas allata est, clarissime Domine; quanto cum solatio eas perlegerim, dicendo non sum; quod ipse vel hinc ominari poteris, quia nisi per illas de erroribus Flamsteediani quadrantis opportune monitus fuisset^a, multi temporis & taediosorum laborum iacturam fecissem. Ita prorsus est, persuasus eram, momenta temporum, a Flamsteedio in Volumine II relata ab erroribus instrumenti aequae correctae esse, uti distantias a vertice^b correctas, ibi refert Flamsteedius. Postquam^c a te monitus prolegomina vol. III eiusdem auctoris denuo perlustravi, reperi ibidem allata exempla observationum^d quoad tempora ut in II^{do} volumine recensentur^e, in prolegomina demum sibi corrigenda sumit. Hinc mihi evidens est^f, tempora observationum pro definiendo loco Uraniae a me ex volumine II^{do} desumpta, ac proinde differentias ascensionum correctione egere. In Berolinenses tamen nulla culpa redundat; nam differentiae ascensionum in eorum ephemeridibus relatae, a me ipsi communicatae fuerunt; cumque non dubitasset, eas ephemerides in

¹ „Historia coelestis Britannica“, 3 Bd., veröffentlicht 1712.

a) „in irritum cessissent taediosi omnes labores“ dgstr.

b) „emendato“ dgstr.

c) „te monente“ dgstr.

d) „quarum tempora ex Vol. II^{do} adducta, quarum tempora non correctae“ dgstr.

e) „habentur“ dgstr.

f) „momenta“ dgstr.

manibus Reverendissimi Domini Domini astronomi Caesarei² esse,^g ... mei eo provocavi, ne omnia repetere cogerer.

Interea mihi Flamsteedii prolegomina attente perlegenti circa modum correctionis faciendae non leve dubium exortum est. Ex Tua enim veneranda epistola cerno, correctionem a Te fieri e comparatione errorum, quos Flamsteedius deprehendit in 40° & 67° distantiae a vertice; ast mihi tutius videtur eam faciendam e comparatione errorum in 28° & 60° distantiae^h. Flamsteedii enim, nisi prorsus fallor, mens est, quadrantis sui a gradu 28 tantum ad gradum 60 distantiae a vertice proportionaliter decrescere, non vero usque ad gr. 67, ita nempe ex eis verbis colligo. Sic nimirum Vol. III in prolegom. pag. 140.

„Errores inveniens &ⁱ.

Ex quibus patet, decrementum a gradu 59 ad gr 67 non fuisse proportionale illi, quod a gr. 28 ad 60 detexerat Flamsteedius; nam cum in gr. 28 fuerit $39''$ & $23''$ in gr. 60 ex infra adducendis apparebit, in gr. 67 error omnino esse debuisset $19.5''$; verum hunc justo minorem a se^j agnitum in observatione 14 Martii 1690 agnoscere videtur Flamsteedius, eique substituendum $23''$. Sed iam videamus, quas correctiones adhibendas invenerit a gr. 28 ad 60. Ita nimirum is suas observationes corrigit loc. cit. pag. 134 & 135.

An. 1690. 7 Martii

Tempus	correct.		correctio	distantia a vertice e vol II haustae
$0^h 7' 0''$	—	$0^h 7' 27.5''$	solis centr. transit ..	+27.5 $52^\circ 47'$
6 19 37	—	6 20 16	calx Castoris μ	+39 28 50
7 38 21	—	7 38 51	Procyon	+30 45 28
41 27		42 5	Pollux	+38* 22 24
10 6 39.5		10 7 13	Cor Leonis	+33.5 38 0

An. 1690. 15. Septembr.

Tempus	correct.			
$0^h 3' 37''$	—	$0^h 4' 4''$	solis centrum	+27'' $52^\circ 49'$
7 27 53	—	7 28 24	lucida aquilae	+31 43 24
16 50 39	—	16 51 2	Orionis pes lucidus	+23 60 3
59 52**	—	59 52	Humerus sinister ..	+30 45 25
17 16 1	—	17 16 27	Cingulus ξ	+26 53 35
54 47	—	55 26	Calx Castoris μ	+39 28 50
19 13 32	—	19 14 2	Procyon	+30 45 28
16 35	—	17 13	Pollux	+38 22 44

² Maximilian Hell.

g) es folgt ein eingefügtes unleserliches wort „nit ... mei“

h) „ratione opinionis meae ex ipso Flamsteedio“ dgstr.

i) der Satz bricht mit etc ab, ist aber nicht dgstr.

j) „adhibitum“ dgstr.

* Errores ab $28^{\circ} 50'$ ad $60^{\circ} 3'$ satis proportionales sunt; ab hac proportionem deflectit error in Polluce observatus, quia est extra limites proportionalium errorum, videlicet in gradu $22^{\circ} 44'$. Cum igitur in distantia $28^{\circ} 50'$ error sit $39''$ & in distantia $60^{\circ} 3'$ inventus sit $23''$; ideoque differentiae graduum $31^{\circ} 13'$ respondeat decrementum $16''$, hac ratione putavi corrigenda esse tempora observationum pro determinando loco Uraniae.

** leg.^k $16^h 59' 22''$ volum. II pag. 70 at, denique correctionem^l $16^h 59' 52''$.

pro Alpha Ariet. dist. a vertice $29^{\circ} 30'$ + 38.7"
 pro Eta Tauri dist. $28^{\circ} 21'$ + 39.3"
 pro Uran. $31^{\circ} 52'$... + 37.5"

	Tempora observata	correcta
Alpha Arietis	$7^h 48' 40''$	$7^h 49' 18.7''$
Eta Tauri	$9 27 47$	$9 28 26.3$
Uran.	$9 41 49$	$9 42 26.5$

Facta deinde proportionem $23^h 56' 17''$ ad 360° inveni

differentiam asc. Ur. ab Al. Ar.	$28^{\circ} 21' 20.4''$	ab Eta Tauri	+ $3^{\circ} 30' 35.6''$
Asc. R. Alph. Ariet.	$27 28 0.2$	Asc. Eta Tauri	$52 18 10.2$
Asc. R. Uran.	$55^{\circ} 49' 20.6''$		$55^{\circ} 48' 45.8''$

Medium arithmeticum ascensionis Uran. est $55^{\circ} 49' 3.2''$.

Ope declinationis $19^{\circ} 35' 30.6''$ & obliquitatis $23^{\circ} 28' 46.1''$ eruitur Longitudo geoc. appar. Ur. $58^{\circ} 2' 29.3''$ Latitudo geoc. A. $10' 10.4''$.

aberratio & nutatio — 16.9

Longitudo geoc. vera $58^{\circ} 2' 12.4''$

Cum hac igitur longitudine geocentrica, quae ab antehac a me adsignata differt — $20.2''$ limam³ adhibere conabor^m tabulis meis. Ceterum gratias tibi Vir longe celeberrime summas debeo pro amicissimoⁿ Tuo monitu, cui in acceptis feram, quidquid hoc novo calculi elemento efficere potero, meque ultiori favori Tuo aestimatissimo quam impensissime commendo, nunquam non cum singulari veneratione futurus

submississimus

P. Pl.

XI. PLACIDUS FIXLMILLNER AN MAXIMILIAN HELL

1788 Jänner 3, Kremsmünster

Dieser Brief ist die Antwort Fixmillners auf Hells Brief vom 16. Dezember 1787. Ein Konzept ist nicht vorhanden. Der Brief ist in den Ephemeriden 1789, Appendix S. 260 ff. abge-

k) es folgt ein eingefügtes unleserliches Wort.

l) es folgt ein unleserliches Wort.

m) „elementis meis orbitae Uraniae a“ dgstr.

n) „mihi animadversione T“ dgstr.

³ lima: Verbesserung.

druckt. Fixmillner gibt neun Elemente des neuen Planeten an, mit Ausschluß der Flamsteedschen, fügt aber die Beobachtungen von Tobias Mayer hinzu.

P. Placidus war gerade dabei, an Hell, dem er vor allem über seine Versuche, die Uranus-Elemente zu verbessern, berichten wollte, zu schreiben, als ihm Hells Ephemeriden (für das Jahr 1788: Anm. d. Herausg.) überbracht wurden. Er dankt aufrichtigst dafür. Er weiß nicht, ob er je genügend dafür danken könne. Durch seine Mitteilungen möchte er es wenigstens versuchen, Hell möge es ihm nicht übel nehmen, wenn dieser Bericht sehr ausführlich wird. Er hat versucht, die Beobachtung Flamsteeds mit den neueren, vor allem mit seinen eigenen im vergangenen Jahr zur Zeit der Opposition gemachten, in Einklang zu bringen. Doch alle seine Bemühungen waren bis jetzt umsonst, selbst wenn der Instrumentenfehler Flamsteeds in Betracht gezogen wird. Er hat sich daher entschlossen, vorläufig wenigstens bis weitere Beobachtungen mehr Klarheit verschaffen, auf die Beobachtung Flamsteeds zu verzichten. Weiterhin aber bezieht er die von Tobias Mayer in seine Berechnungen ein. Im folgenden gibt er die in Betracht gezogenen Beobachtungen an und beschreibt auch, wie er die Beobachtung Mayers rechnerisch einbezogen hat, da ja dieser den Planeten ursprünglich für einen Fixstern gehalten hat. Fixmillner gibt dann Positionen des Uranus zu Zeiten seiner Opposition an, wie sie von verschiedenen Beobachtern bestimmt worden waren. Es folgt dann eine Reihe von Beobachtungsangaben des Uranus außerhalb der Syzygien und vor allem in der Nähe seiner Quadraturen¹ in den Jahren 1781 bis 1787. Wenngleich die Übereinstimmung unter diesen Beobachtungen kaum zufriedenstellend ist, so ist doch die Abweichung von Flamsteeds Angaben, selbst wenn man sie vom Instrumentenfehler befreit, unerträglich. Abschließend gibt P. Placidus noch eine Tabelle der Zeitdifferenzen zwischen den Beobachtungsorten der angeführten Astronomen und Kremsmünster an. Er beendet sein Schreiben, indem er der Hoffnung Ausdruck verleiht, daß weitere Beobachtungen die vorläufigen Fehler verbessern werden. Er selbst — das soll durch diese Ausführungen gezeigt werden — hat mit allen Kräften daran gearbeitet.

Reverendissime, Clarissime, ac longe celeberrime Domine Domine &c.

Dum parabam scribere ad Te Reverendissime ac Clarissime Domine Domine, Tibique, cui ante omnes debeo referre de conatibus meis, in emendanda Uraniae elementa impensis, porrigitur mihi pretiosissimus ac eruditissimus liber Ephemeridum Tuarum cum litteris gratiosissimis. Primum itaque est, ut pro hoc praestantissimo dono gratias quam demississimas agam. Utinam tantam munificentiam quibuscumque demum obsequiis meis demereri possem! Etsi vero hoc vires meas superat, quum tamen non dedigneris de meis qualibus demum laboris fructibus certior fieri, penitus confido, Te prolixiore hac recensione mea haud offensum iri. Nihil non tentavi, ut observationem Flamsteedianam cum recentioribus, et maxime cum oppositione Anni superioris conciliarem, ratione quoque habita errorum instrumenti Flamsteediani ut ita longitudo geocentrica Uraniae ante hac a me determinata minor evadat 20 Secundis, ceu in responso meo ad Celeberr. D. Triesnecker ostendi. Sed frustra-

¹ Syzygien: Stellen in denen der Winkel zwischen Planet, Sonne und Erde 0° oder 180° beträgt. Quadratur: wenn dieser Winkel 90° ist.

nei adhuc fuere conatus mei. Equidem si longitudo heliocentrica postremae oppositionis diminutionem pateretur 26" prope, res videretur salva, et mirus consensus. Ast cum tantum errorem, nec positioni duarum fixarum, & minus observationibus plurium consentientibus tribuere liceat, citra hunc vero vel insolitus aphelii motus ponendus, vel nimius error in observationem Flamsteedii casurus esset: ab hac observatione Flamsteediana interea, donec clario-
ra mihi subsidia ultiores observationes subministrent, abstinendum duxi, operamque dandam, ut aptiora quaererem elementa ad concordiam cum recentioribus observationibus obtinendam, comprehensa etiam illa Celeberr. D. Tobiae Mayer.

Sunt vero sequentia elementa inventa:

Revolutio sideralis Uraniae 83^{ann} 204^d 2^h 0'

Logarithmus motus diurni sideralis 1,6283182.

Huic respondet distantia media 19,104075; long 1,2811260

Excentricitas 0,902171

Log. excentricitatis (si distantia media = 1) 8,6741628

Log. dimidii axis minoris 9,9995152

Log. trianguli aequatorii maximi, seu differentiae anomaliae mediae ab excentrica, si haec = 90°, est 3,9885879 Aphelium in tabulis meis relatum, corrigendum + 4° 35' 39.7"

	Anni	Anomaliae mediae ad initium singulorum annorum	Aphelium
B ²	1756	11 ^s 22° 7' 51.5"	11 ^s 21° 43' 45.2"
	1781	3 9 54 25.9	11 22 4 52.3
	1782	3 14 12 55.9	11 22 5 32.6
	1783	3 18 31 25.9	11 22 6 22.9
B	1784	3 22 50 48.3	11 22 7 13.3
	1785	3 27 9 18.3	11 22 8 3.6
	1786	4 1 27 48.3	11 22 8 53.9
	1787	4 5 46 18.3	11 22 9 44.2
B	1788	4 10 5 40.8	11 22 10 34.6

Epochae annorum communium reductae sunt ad 1 Januarii 0^h; illae vero bissextilium ad 2 Januarii 0^h temporis medii Cremifani.

Antequam comparationes illorum elementorum cum observationibus variorum exhibeam; praemittenda sunt quaedam circa observationes, quibus tamquam fundamentalibus usus sum in elementorum disquisitione; in primis vero circa observationem Celeberr. D. Mayer Gottingae institutam. Eum iste Planetam anno 1756 die 25 Septembris observatum, existimaverit fixum esse sidus; consequens est, reductionem ad 1 Januarii ejusdem anni factam fuisse ad eam normam, secundum quam fixae reduci solent. Itaque, ut constet, quae

² B: annus bissextilis: Schaltjahr.

fuerit observatio, necesse est, ut ad eundem modum a 1 Januarii denuo reducatur ad diem observationis 25^{tam} Septembris. Enim vero positio media hujus sideris pro initio anni 1756 ita habetur (Connoissance des temps pour l'Année 1778, pag. 195 lin. 12)

Ascensio R. media	11° 18' 0' 20.2"	Decl. A. ³ med.	6° 2' 3.0"
Praecessio 268 anni bissext	+ 34.2		- -14.4
Aberratio fixae propria	+ 17.8		- 7.4
Nutatio tota	- 8.6		+ 1.7
Asc. R. obs. 25 Sept.	11° 18' 1' 3.6"	Decl. A. observ.	6° 1' 42.9"

Hinc tempus medium observationis seu culmin. Gottingae 25 Sept. 11^h 11' 29"; quod in meridiano Cremifanensi est 11^h 28' 21".

Per obliquitatem eclipticae 23° 28' 8.0" secundum Cel. D. De la Lande invenitur denique longitudo geoc. Ur. appar. 11° 16' 37' 49.4".
Latit. A. 48' 31"

aberratio planetae conveniens	- 14.6"
nutatio	+ 8.4
Longitudo vera Uran. geoc.	11° 16' 37' 42.2"

Hinc calculus secundum elementa supra relata differt in longit. 0.0"; in lat. - 1.6". In hoc calculo aequae ac in omnibus sequentibus usus sum tabulis solaribus D. Mayer.

Sequuntur oppositiones Uraniae, partim ab observatoribus ipsis definitae, partim ex eorundem observationibus supputatae.

Dies	Temp. med. Cremifani	Longit. hel. vera	Latit. hel. Bor. ⁴	Error calculi in Long.	in Lat.	Observer.
1781						
	18 ^h 43' 38"	3° 0' 52' 14"	—	—	—	Mechain
Dec. 21	18 43 47	3 0 52 14	—	—	—	Ch. Mayer
	18 44 8	3 0 52 17	—	—	—	De la Lande
	18 44 56	3 0 52 18	—	—	—	
	Media	3° 0' 52' 16"	14' 20"	0"	+ 1"	
1782						
Dec. 26	9 ^h 58' 40"	3° 5' 20' 30"	17' 44"	+ 1"	- 5"	Pigot
1783						
Dec. 31	1 ^h 37' 36"	3° 9' 50' 39"	21' 3"	- 5"	- 1"	Hornsby

³ A: australis: südlich.

⁴ B: borealis: nördlich.

1785						
Jan. 3	18 ^h 28' 11"	3 ^s 14° 22' 46"	24' 13"	—	—	Pigott
	18 30 39	3 14 42 ^s 42	24 14	—	—	ego
	Media	3 ^s 14 22 44	24 13	+1"	+3"	
1786						
Jan. 8	11 ^h 34' 6"	3 ^s 18° 56' 34"	27' 20"	—	—	ego
	11 37 24	3 18 56 40	27 15	—	—	Taucher
	Media	3 ^s 18 56 37	27 18	+5"	-1"	
1787						
Jan. 13	5 ^h 52' 41"	3 ^s 23° 32' 30"	30' 11"	—	—	ego
	5 53 57	3 23 32 33	30 12	—	—	Taucher
	Media	3 ^s 23° 32' 31"	30 12	+2"	-0"	

In nodi positione nihil adhuc mutandum censui, cum latitudines observatae plerumque quam proxime cum calculo conspirent, uti sequentes quoque observationes manifestem facient.

Dies	Temp. med. Cremifani	Longit. vera geoc.	Latit. hel. Bor.	Error in long	calculi in lat.	Obser- vator.
1781						
Mart. 17	11 ^h 36' 24"	2 ^s 24° 30' 6"	11' 46"	+16"	-2"	Maskeline
	29 9 6 47	2 25 43 55	11 37	+5	+7	Hornsby
Sept. 25	13 18 6	3 2 51 2	13 36	+7	-2	Hornsby
1782						
Mart. 14	7 ^h 26' 37"	2 ^s 28° 51' 25"	15' 10"	-3"	+1"	Hornsby
	15 7 8 35	2 28 51 53	15 11	-7	+1	d'Agelet
	— 9 26 31	3 28 51 49	15 2	0	+9	Weiss
Sept. 8	16 56 6	3 6 52 54	16 18	+13	+5	Levesque
	9 16 50 6	3 6 55 6	16 25	-15	-0	Levesque
	10 16 59 6	3 6 56 45	16 30	-14	-4	Levesque
1783						
Mart. 16	6 ^h 37' 42"	3 ^s 3° 18' 9"	18' 46"	+4"	-9"	ego
	17 6 33 48	3 3 18 29	18 46	+4	-10	ego
	20 10 34 46	3 3 19 58	18 35	-5	-0	Gerstner
	21 6 40 39	3 3 20 33	18 31	-15	+3	König
	— 10 30 53	3 3 20 38	18 25	-14	+8	Gerstner
	22 6 36 45	3 3 21 8	18 34	-15	-0	König
	23 10 23 7	3 3 21 56	18 23	-17	+10	Gerstner
	24 7 7 56	3 3 22 15	18 31	-3	+1	Hornsby
Oct. 30	16 14 18	3 11 48 45	20 59	-2	+1	ego
	31 16 10 19	3 11 48 2	21 7	+12	-5	ego
Nov. 1	16 6 20	3 11 47 18	21 4	+8	-1	ego

⁵ In d. Ephem. 42' 42': Druckfehler, muß 42' 42" heißen.

1784

Mart. 21	6 ^h 34' 12"	3 ^s 7° 48' 38"	21' 59"	-16"	- 5"	ego
24	10 5 8	3 7 50 0	21 42	+14	+10	ego
25	10 10 10	3 7 50 57	21 45	- 7	+ 7	ego
Oct. 17	18 18 28	3 16 25 27	23 41	+ 3	+ 6	Aubert
18	18 14 43	3 16 25 51	23 44	- 1	+ 5	Aubert

1785

Mart. 12	8 ^h 27' 7"	3 ^s 12° 20' 43"	25' 20"	-12"	- 4"	Aubert
—	8 27 22	3 12 20 24	25 12	+ 7	+ 4	Aubert
Oct. 30	16 51 43	3 30 59 5	27 18	+15	- 7	ego
31	16 47 47	3 20 59 2	27 15	+ 1	- 2	ego

1786

Febr. 17	9 ^h 23' 57"	3 ^s 17° 24' 21"	28' 47"	+ 2"	- 2"	ego
Maii 4	9 31 6	3 17 36 45	27 36	+ 5	- 2	ego
Oct. 29	18 3 11	3 25 35 38	29 56	+ 5	+ 2	C de Cassini

1787

Mart. 23	7 ^h 19' 29"	3 ^s 21 29' 30"	31' 20"	-14"	- 3"	Triesneck
----------	------------------------	---------------------------	---------	------	------	-----------

Tametsi vero consensus iste calculi cum observationibus relatis pene sufficere posse videtur, intolerabilis tamen adhuc est discordia cum observatione Flamsteediana; haec enim ab erroribus instrumenti purgata

dat longitudinem veram geocentricam 1° 28' 2' 12" 4

Calculus per mea elementa differt - 2° 11' 39" 7

Per tabulas cel. D. de la Place

Editionis Berolinensis - 2° 48' 39" 8

Reductioni observationum ad meridianum Cremifanensem serviebat sequens tabella

Observatores	Locus observation.	Differentia a meridiano Cremifanensi
Maskelyne	Grenovicum	56' 28" occ. ⁶
Aubert	Loampithill	56 33 occ.
De Zach	Londinum	56 50 occ.
Pigott	Eboracum	1 ^h 0 55 occ.
Hornsby	Oxonium	1 1 31 occ.
Tobias Mayer	Gottinga	16 52 occ.
Mechain, de la Lande	Lutetiae Parisiorum	47 8 occ.
Levesque, d'Agelet		
Comes de Cassini		
Chr. Mayer, König	Manheimium	22 32 occ.
Weiss, Taucher	Buda	19 31 occ.

⁶ occ.: occidentalis: westlich.

Haec quamquam difficultates circa genuinam Uraniae orbitam non penitus tollunt, forte non nisi plurimis demum observationibus deinceps enodandas; id saltem evincit, me in hoc disquisitionum genere pro viribus laborasse. Quare ut conatus meos, ut soles benigne excipias, rogo, utque

Reverendissime, Clarissime, ac longe
celeberrime Dom. Dom.

Cremifani die 3 Januarii 1788.

Tibi obstrictissimus ac
demississimus
P. Placidus Fixlmillner
O.S.B.

XII. PLACIDUS FIXLMILLNER AN MAXIMILIAN HELL.

1788 Jänner 17, Kremsmünster

Im selben Band der Ephemeriden von 1788 im Appendix S. 266 ff. findet sich ein weiterer Brief Fixlmillers an Hell. Auch von diesem Brief ist im Archiv der Sternwarte kein Konzept erhalten. Der folgende Text ist daher wörtlich den Ephemeriden entnommen. Fixlmillner teilt nur einige Berichtigungen zu den unter dem 3. Jänner übersandten Berechnungen mit.

Fixlmillner entschuldigt sich, daß er wieder durch sein Schreiben Hells bedeutende Arbeiten unterbricht. Aber kurz nach Abfassung seines letzten Briefes haben sich Fehler in der Reduktion der mittleren Anomalie auf den ersten Jänner der Jahre 1781, 82 und 83 eingeschlichen. Er will sein Verschulden nicht beschönigen, sondern berichtet jetzt die Korrekturen. Die mitgeteilten Anomalien sind um 10 Sekunden zu klein angegeben. Auch die des Schaltjahres 1788 müsse richtig heißen: $3^s 18^{\circ} 31' 35.9''$. Leider hat sich dieser Fehler auch in die Daten der Beobachtungen außerhalb der Syzygien eingeschlichen, sodaß er die ganze Reihe — unter Hinzufügung von vier neuen Beobachtungen — hier wiederholen muß. Zum Schluß bittet P. Placidus nochmals um Entschuldigung, daß er Hell mit seinem Brief lästig gefallen ist.

Reverendissime, Clarissime ac longe celeberrime Domine Domine &c.

Ut denuo eruditissimos labores tuos interrumpam Reverendissime Domine, Domine, quadam me necessitate adactum sentio. Nam postquam in nupera mea epistola elementa pro calculo Uraniae Tibi transscripseram, brevi animadverti, errorem non quidem in ipsa elementa, sed in reductionem anomaliae mediae¹ ad epochas, primae Januarii annorum 1781, 82 & 83 irrepsisse. Hinc vero nihil jam est, quo oscitantiae huius culpam quadantenus diminuam, nisi ut anomalias, & quae inde in aliquos calculos meos traducta fuerant, correctae sistam. Nimirum singulae tres illae anomaliae, uti a me relatae sunt, defectu 10 secundorum laborant; itaque sic recte se habent:

¹ Anomalia media: mittlere Anomalie: Winkel vom Mittelpunkt der Ellipse d. Planetenbahn zum Perihel des Planeten und dem Ort des gleichmäßig laufend gedachten Planeten.

Anomaliae mediae 1 Januarii 0^h med. temp.

An. 1781	3 ^s 9° 54' 35.9"
1782	3 14 13 5.9
1783	3 18 31 35.9

Ceterae errore immunes sunt, nisi forte & illam pro anno bissextili 1788 2 Januarii 0^h med. temp. non recte sripsissem: sic enim correcta esse debet. 4^s 10° 5' 30.8". Comparationes cum oppositionibus observatis hoc errore non sunt infectae; repetito tamen eas calculo subjeci, quo praeter spem comperi, illas annorum 1782 & 1783 adhuc propius ad elementa mea accedere: videlicet

Error calculi	Annus 1782 26 Dec.	long. hel. 3° 5° 20' 30"
		lat. hel. B. 17' 51", l in long. 0.0"
		in lat. —6.9"
	Annus 1783 31 Dec.	long. hel. 3° 9° 50' 39"
		lat. hel. B. 21' 2.7" in long +1.1"
		in lat. —0.6"

Priorem oppositionem ex observationibus cel. D. Pigott ipse^a supputavi; posterior refertur in ephemerid. Berolin. 1788 pag. 218 a cel. D. Hornsby definita.

At in comparationes cum observationibus extra Syzygias ab anno 1781 ad finem usque anni 1783 factis error ille anomaliarum ubique irrepsit; hinc illas omnes denuo ad calculum revocare necesse fuit, uti hic correctas exhibeo, additis quatuor aliis observationibus, nunc primum supputatis.

Dies	Temp. med.	Long. vera geoc.	Latit. Bor.	Error in long	calculi in lat.	Obser- vator.
1781						
Mart. 17	11 ^h 36' 24"	2 ^s 24° 30' 6"	11' 46"	+36"	— 2.1"	Maskelyn.
29	9 6 47	2 24 43 55	11 37	+24	+ 7	Hornsby
April 2	9 30 24	2 24 50 32	11 26	— 2	+18	Maskelyn.
6	8 31 24	2 24 57 59	11 30	—34	+14	Maskelyn.
9	11 37 24	2 25 3 42	11 40	—25	+ 4	Maskelyn.
Sept. 10	17 3 48	3 2 35 55	13 15	+ 1	0	Messier
25	13 18 6	3 2 51 2	13 36	+12	+ 1	Hornsby
1782						
Mart. 14	7 ^h 26' 37"	2 ^s 28° 51' 2"	15' 10"	+ 4"	+ 2"	Hornsby
15	7 8 25	2 28 51 53	15 11	+ 1	+ 1	D'Agelet
—	9 26 21	2 28 51 49	15 2	+ 8	+ 9	Weiss
Sept. 8	16 56 6	3 6 52 54	16 18	+25	+10	Levesque
9	16 50 6	3 6 55 6	16 25	— 7	+ 5	Levesque
10	16 59 6	3 6 56 45	16 30	— 4	+ 1	Levesque

a) sic in den Ephemeriden 1789; muß heißen: ipse.

1783									
Mart. 16	6 ^h 37' 42"	3 ^s	3° 18'	8.9"	18' 46.0"	+14"	—10"	ego	
17	6 33 48	3	3 18 29.0	18 46.0	+12	—10	ego		
20	10 34 46	3	3 19 58	18 35	+3	—0	Gerstner		
21	6 40 39	3	3 20 32.9	18 31.2	—5	+3	König		
—	10 30 53	3	3 20 38	18 25	—5	+9	Gerstner		
22	6 36 45	3	3 21 7.9	18 33.8	—6	—0	König		
23	10 23 7	3	3 21 56	18 23	—7	+10	Gerstner		
24	7 7 56	3	3 22 15	18 31	+9.8	+2	Hornsby		
Oct. 30	16 14 18	3	11 48 52	20 59	+8	+1	ego		
31	16 10 19	3	11 48 2	21 7	+13	—5	ego		
Nov. 1	16 6 20	3	11 47 18	21 4	+10	—1	ego		

Hi sunt calculi errore pristino purgati; in reliquos enim nihil de hoc defectu manare potuit. Superest jam, ut molestiae tibi paratae veniam & aestimatissimi favoris Tui continuationem mihi exorem, qui summa cum veneratione sum

Reverendissime, Clarissime ac longe celeberrime

Domine Domine

Cremifani die 17 Januarii 1788.

Tibi devotissimus ac
demississimus

P. Placidus Fixlmillner

O.S.B.

XIII. PLACIDUS FIXLMILLNER AN MAXIMILIAN HELL.

1788 Juni 19, Kremsmünster

Auch dieser Brief enthält eine Berichtigung der Uranus-Beobachtungen von 1786 und 1787. Weiters werden Beobachtungen und neue Elemente des Uranus aus dem Jahre 1788 angegeben, sowie die Bedeckung des Jupiter durch den Mond vom 14. März 1788, die Sonnenfinsternis vom 4. Juni 1788 und Bedeckungen von Jupitertrabanten in den Jahren 1787 und 1788.¹ Da auch von diesem Brief kein Konzept erhalten ist, wird er im folgenden aus den Ephemeriden 1789, S. 269 ff., wo er im Druck erschienen ist, wiedergegeben.

Zu Beginn des Briefes schreibt Fixlmillner, daß er schon längst die Absicht gehabt hätte, einen Bericht an Hell zu senden, ihm aber nicht lästig fallen wollte. Nun aber, nach Beobachtung der Sonnenfinsternis vom 4. Juni (bürgerliche Rechnung²) 1788, sei es an der Zeit, darüber und über andere astronomische Beobachtungen seinem Freunde Mitteilung zu ma-

¹ Da sich diese Arbeit vor allem mit der Position des Uranus und der Berechnung seiner Bahn befaßt, wurden, um den Umfang des Dargebotenen nicht allzusehr zu vergrößern, diese Beobachtungen hier nicht aufgenommen. Sie finden sich in den Ephemeriden l. c.

² „Bürgerlich“ im Gegensatz zu „astronomisch“. Der astronomische Tag (bis 1. Jänner 1925 0 Uhr) in den astron. Jahrbüchern und bei Beobachtungen in Verwendung, beginnt erst am Mittag des bürgerlichen Tages, also 12 Stunden nach dessen Anfang. Die Finsternis hat am 3. Juni 1788 um 20^h21^m astron. begonnen d. i. der 4. Juni 8^h21^m vorm. bürgerlicher Zeit. Zu dieser Finsternis siehe Th. Ritter v. Oppolzer, „Canon der Finsternisse“, S. 286/287, Nr. 7135.

chen. Vor allem handelt es sich um Verbesserungen der Uranus-Elemente. Er hat seine Daten vom Ende des Jahres 1786 und den ersten Monaten 1787 auf die Rektaszension des Sternes „p“ in den „Zwillingen“ aufgebaut, die er aus den Positionen der Sterne „Delta Geminorum“, „Gamma Cancri“ und „Delta Leonis“ abgeleitet hatte. Verschiedene Gründe haben ihn aber nun bewogen, diese Rektaszension nun aus den Sternkatalogen von Bradley, Mayer und De la Caille zu entnehmen und seine Uranus-Elemente darauf aufzubauen.

Reverendissime, Clarissime, ac longe celeberrime

Domine Domine &c.

Dudum jam mihi animus fuit ad Te scribendi, Reverendissime ac Clarissime Domine, de laboribus a me susceptis; verum ne repetitis Te litteris fatigarem, expectandum mihi duxi eventum eclipseos solaris, quae ad diem 4tam Junii civilem praedicta fuerat. Post bonum demum hujus observationis successum nihil jam est, quod me retardet. Praevie tamen veniam mihi dari rogo, si patientia Tua nimium abuti visus fuero, mentem meam circa observationes & elementa Uraniae exponendo. Memini, me anno elapso Tibi, Vir clarissime misisse observationes huius planetae, ad finem anni 1786, & primis tribus mensibus anni 1787 a me factas, quae diminutioni ascensionis rectae p Geminorum nitebantur. Equidem hanc diminutionem ei fixae adhibendam e comparationibus cum Delta Gem. Gamma Cancri et Delta Leonis coniciebam. Quoniam tamen res haec altioris indaginis est nec desunt alia, quae huic correctioni obstare videntur, optarem, observationes illas aliter reductas exhiberi; nimirum ascensione recta p Gem., e tribus catalogis Bradlei, Mayeri, ac de la Caille desumta, & quantitate arithmetice media delecta. Tum vero evadent tales.

Dies	Culminat. T. M.	Asc. R. Uran.	Decl. B.	Long. geoc. vera	Latit. geoc. B.
1786					
Dec. 23	13 ^h 34' 58"	3 ^s 26' 26" 15"	21° 47' 1"	3 ^s 24° 24' 46"	31' 50"
1787					
Jan. 10	12 ^h 21' 1"	3 ^s 25° 38' 25"	21° 54' 59"	3 ^s 23° 39' 38"	31' 56"
	13 12 8 40	3 25 30 1	21 56 11	3 23 31 45	31 47
	14 12 4 34	3 25 27 25	21 56 44	3 23 23 17	31 54
Febr. 9	10 17 49	3 24 19 26	22 7 17	3 22 25 25	31 45
	10 10 13 42	3 24 16 37	22 7 30	3 22 22 59	31 34
	27 9 4 39	3 23 43 26	22 12 50	3 21 51 42	31 49
Mart. 14	8 4 26	3 23 24 48	22 15 26	3 21 34 19	31 38
	15 8 0 27	3 23 23 58	22 15 29	3 21 33 33	31 34
	26 7 16 50	3 23 18 32	22 16 0	3 21 28 34	31 18
	29 7 5 2	3 23 18 19	22 15 53	3 21 23 25	31 8

Ex observationibus 10, 13, 14 Januarii conclusi, oppositionem Uraniae contigisse 13 Januarii 5^h 52' 41", quod respondet tempori vero 5^h 43' 22". Hinc

Longitudo geoc. observata 3^s 23° 32' 30.0" Lat. geoc. in opp. B. 31' 52.5"; latit. hel. 30' 11.5".

Differentiae calculi ab observationibus eruendae forent ex elementis orbitae infra referendis.

Anno hoc currente non nisi paucas sequentes observationes quadrante murali instituere potui, coelo quippe nimium adversante. Comparatio planetae facta est cum Eta Cancri et ultimo cum Jota Tauri.

1788

Jan. 18	12 ^h	9'	28"	4 ^s	0°	23'	33"	21°	7'	17"	3 ^s	28°	9'	8"	34'	45"
	27	11	32	28		3	29	59	14	21	12	10	3	27	45	57
Febr. 11	10	30	56		3	29	20	37	21	19	11	3	27	9	19	34
	19	9	58	10		3	29	2	25	21	22	17	3	26	52	7

Hinc deduxi tempus medium opp. Uraniae 18. Januarii 0^h 51' 50" seu 0^h 40' 57" veri temp. cum longitudine helioc. 3^s 28° 10' 30"; latitud. geoc. B. 34' 45.7" et latitud. hel. 32' 55.2".

Cum observationes istas ad elementa mea noviora, anni hujus principio ad Te, Reverendissime Domine, perscripta exegissem, reperi, longitudinem geocentricam calculo deductam laborare defectu 33'. Tantus error me compulit, ut aliis denuo elementis investigandis operam darem, neglecta interim observatione Flamsteediana, quae maiori difficultate obnoxia est, quam ut mox cum recentioribus conciliari possit. Quae hac nova disquisitione invenerim, manifestabunt sequentia.

Revolutio sideralis Uraniae	83 ^{an}	31776
Revolutio tropica	83,	0492
Distantia media a	19,	06727
Excentricitas	0,	912336
Eadem in decimal. dimidii axis majoris.....	0,	0478483
Motus diurnus medius sideralis	42'',	6162

Anomalia media ad 1 Januarii 0^h anni cuiuslibet communis; in bissextilibus vero ad 2 Jan. 0^h

		Aphelium
B.	1756 11 ^s 19° 48' 48.3"	11 ^s 23° 49' 34.2"
	1781 3 7 54 16.6	11 24 10 32.4
	1782 3 12 13 31.5	11 24 11 22.7
	1783 3 16 42 46.4	11 24 12 13.0
B.	1784 3 20 52 43.9	11 24 13 3.4
	1785 3 25 11 58.8	11 24 13 53.7
	1786 3 29 31 13.8	11 24 14 44.0
	1787 4 3 50 28.7	11 24 15 34.3
B.	1788 4 3 10 26.2	11 24 16 24.7

Hisce qualis consensus cum observationibus obtentus fuerit, ex sequentibus comparationibus apparebit, quibus nullam ex meis observationibus immiscui, praeter ultimam oppositionem, quippe alia simili observatione defi-

