

## Maximilian Hell und Prager Astronomie

Josef Smolka und Martin Šolc

Astronomical Institute of Charles University  
V. Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8, Check Republic

### Abstract

The correspondence running for a year between Prague and Viennese Jesuits Stepling and Hell (both being observatory directors) is surveyed. The authors show that besides the production of (some) quadrants in Vienna also astronomical books were transferred to Prague. As reward Hell asked for observational data (mainly the occultation of Jupiter's satellites) for longitude determinations. Evidently Hell was twice in the Prague Klementinum personally: in 1768 and 1782 and thus was invited by Stepling's successor, director Anton Strnad to write an expertise on modernization of the Prague Observatory. Support to this project was given by emperor Josef II personally. The problem was that the Prague astronomers rejected Hell's idea to leave the astronomical site of the Klementinum and move to the "Belvedere" or as in a newly discovered document stated, to the Hradšchin.

As no such an action ever occurred the State Observatory of Prague remained until 1951 in situ, while observational activities were carried out in Ondřejov since 1928.

Im Jahre 1755 wurde Maximilian Hell zum Direktor der Sternwarte in Wien ernannt. Hier fing er an eine wichtige astronomische Arbeitsstätte sowie auch seine Fachkarriere aufzubauen. Zu Recht erlebte er bald eine allgemeine Anerkennung und wurde zu einem der führenden Astronomen des kontinentalen Europa. Es dauerte nicht lange und der Widerhall seiner Tätigkeit kam auch nach Prag. Als erster hiesiger Wissenschaftler, der mit Hell Kontakt aufnahm, ist Joseph Stepling SJ (1716-1778)<sup>1</sup>, eine der wichtigsten Persönlichkeiten der

---

<sup>1</sup>Stepling wurde in Regensburg geboren. Sein Vater war daselbst bei der kaiserlichen Gesandtschaft Sekretär. Mit zwei Jahren kam der kleine Joseph nach Prag, wo er mit Ausnahme einiger Jahre sein ganzes Leben verbrachte. Mehr über ihn siehe Vydra St.,



Abb. 1: Links: mathematischer Turm / Rechts: Joseph Stepling SJ (1716-1778)

böhmischen Aufklärung, Mathematiker, Physiker und Astronom besten europäischen Formats zu nennen. Im Jahre 1748 wurde ihm aufgetragen - schildert sein Biograph des 18. Jahrhunderts - die aristotelische Lehre öffentlich zu lehren. Allein er lehnte diesen Lehrstuhl mit dem Zusatz ab, dass er, als ehrlicher Mann, eine Wissenschaft, die er selbst verabscheute, anderen nicht aufdrängen wolle; er bat dagegen um die Erlaubnis, seine Mitbrüdern in der Mathematik und Experimentalphysik zu unterrichten<sup>2</sup>. Das war etwas, womit sich Stepling in die böhmische Geschichte tief eingeschrieben hat. Einige Jahre vorher wäre so etwas völlig undenkbar gewesen. Seine feste Überzeugung brachte ihm im Jahre 1752 die Berufung auf die neu eingeführte Funktion eines Studiendirektors an der Prager philosophischen Fakultät. Seit 1751 war er der erste Direktor der Sternwarte im Prager Klementinum - dem jesuitischen Collegium ad St. Clementem, wo auch die artistische und theologische Fakultäten angesiedelt waren.

---

Vita admodum reverendi et magnifici viri Josephi Stepling, Prag 1779 oder Pelzel Fr. M., Abbildungen böhmischer und mährischer Gelehrter und Künstler, IV. Teil, Prag 1782, S. 164 ff., wo auch seine Bibliographie von 15 Büchern und 12 Artikeln zu finden ist. Bis heute wartet man auf seine modernere Biographie.

<sup>2</sup>Pelzel, Abbildungen, S. 167.

Stepling war es auch, der die Korrespondenz mit Hell eröffnete. Wir haben leider nur geringe Kenntnisse darüber, wie umfangreich dieser Briefwechsel ursprünglich gewesen war. Bis heute kennen wir nur acht Briefe: einen von Prag an Hell und sieben übrigen von Hell an Stepling. Wir sind aber vorauszusetzen gezwungen, dass die Kontakte der beiden weit häufiger gewesen waren. Einerseits deutet manches die Zusammenhänge an, die man in den Briefen erahnt, andererseits musste Stepling die Briefe Hells auch irgendwie beantwortet haben. Diese Briefe stehen uns leider nicht in der ursprünglichen Form zur Verfügung, sie wurden schon im 18. Jahrhundert in einem Band abgedruckt<sup>3</sup>. Es ist eine Auswahl von Steplings oder ihm adressierten Briefen. Hell befindet sich hier in einer repräsentativen Gesellschaft: unter den Korrespondenten Steplings war z.B. Chr. Wolf, L. Euler, R. J. Boscovich, N.-L. de Lacaille, J. J. Fr. de Lalande, J. L. Lagrange u.a. Der Anzahl der Briefe nach steht an der ersten Stelle aber ein weniger bekannter Würzburger Professor Franciscus Huberti (1715 - 1789), Jesuit, der gemeinsamer Freund von Stepling und Hell war.

In "Litterarum commercium" wurden die folgenden Briefe abgedruckt:

Hell an Stepling	Wien 1757, 9. Februar	Seite 450 - 452
Hell an Stepling	Wien 1757, 5. Juli	453 - 455
Hell an Stepling	Wien 1758, 15. August	479 - 481
Stepling an Hell	Prag 1758, 30. August	484 - 486
Hell an Stepling	Wien 1758, 9. September	487 - 489
Hell an Stepling	Wien 1760, 4. Januar	496 - 500
Hell an Stepling	Wien 1762, 8. Januar	501 - 505
Hell an Stepling	Wien 1777, 23. Juli	624 - 626

Wie schon gesagt, hatte die beiderseitige Korrespondenz Stepling eröffnet. Den Text dieses speziellen Briefes kennen wir nicht und das Weitere entnehmen wir der Antwort Hells vom 9. Februar 1757. Aus dem Kontext scheint es, dass Stepling Hell noch nicht kennengelernt hat und dass er sich an ihn als ein Unbekannter wandte. Die Kontaktnahme aber nicht zu schwierig sein, die beiden waren Jesuitenpatres, beide standen an der Spitze der Universitätssternwarten.

Stepling hat in seinem Brief offensichtlich den Wunsch geäußert die Ephemeriden Hells zu erhalten - diese wurden seit 1757 herausgegeben. Das bereitete Hell eine große Freude, ebensoviel wie Steplings Aufforderung zu einem gegenseitigen Briefwechsel<sup>4</sup>. Aus dem Kontext ist zu erraten, dass Stepling weiter zwei Horologia und ein katoptrisches Fernrohr angefordert hat. Hell teilt mit,

<sup>3</sup>Vergl. "Clarissimi ac magnifici viri Iosephi Stepling...litterarum commercium..." Breslau 1782.

<sup>4</sup>"Commercium litterarium, ad quod benevole invitator (tametsi cum nullo adhuc in-

dass er selbst die Aufsicht über die Forderungen übernehmen werde (dies sollte ursprünglich P. J. Franz erledigen). In dem folgenden Brief vom 15. Juli 1757 berichtet Hell, dass er einen "tubum Newtonianum quatuor pedum a domino Schultzio ... perfectum" schickte, er habe diesen bei einer Beobachtung der Jupitersatellitenfinsternisse ausprobiert, außerdem hatte er z.B. den Ring um Saturn beobachtet. Eine Uhr hat Watter schon verfertigt, die zweite werde im Oktober fertig sein.

Stepling hat die Annahme dieser Horologien nicht bestätigt, es scheint aber, dass sie nach Prag in ordnungsgemäÙem Zustand gekommen sind. Vydra bringt wenigstens ein Verzeichnis der Instrumente, um die sich die Ausstattung der Prager specula astronomica unter Steplings Leitung vergrössert hat. Darin lesen wir unter anderem: "Horologia Grahamiana tria, quorum duo Viennae facta, a clarissimo Helli examinata sunt"<sup>5</sup>. Erwähnen wir bei dieser Gelegenheit, dass in dem Verzeichniss auch das Fernrohr zu finden ist: "Tubus Newtonianus Vienna curis clarissimi Helli huc missus"<sup>6</sup>.

In seinem einzigen erhaltenen Brief äusserte Stepling einen weiteren Wunsch: sein bisheriger Quadrant entspricht seinen Vorstellungen nicht und er will sich mit Hell beraten, welche von den Konstruktionsmethoden vorzuziehen sei. "Ich lasse mich durch das Urteil des erfahrensten Arbeiters leiten", sagt Stepling wörtlich. Es scheint, dass er ursprünglich an eine eigene Konstruktion dachte, diese wäre aber schwierig und so wolle er ihn jetzt lieber einkaufen. Und die Frage an Hell lautet, ob so ein Quadrant in Wien zu haben wäre. Hell empfahl in seiner Antwort auf eine eigene Konstruktion zu verzichten. Auch die Möglichkeiten ein Instrument in Wien zu kaufen seien begrenzt: in Wien wird die Astronomie nur von wenigen betrieben, infolge dessen gibt es hier auch wenig Möglichkeiten astronomische Instrumente einzukaufen. Die Pariser Quadranten bekommt man hier nur sehr selten, setzt Hell fort, sie sind aber übertrieben teuer. ob nicht lieber die englischen Instrumente in Erwägung zu ziehen seien, fragte Hell. Schließlich kam es aber völlig anders, aus seinem Brief vom 9. September 1758 geht hervor, dass Hell den Quadranten in Wien erzeugen ließ. Jetzt gibt er bekannt, dass die Quadranten bald fertig sein werden<sup>7</sup>. Aus diesen Worten können wir mehreres erraten: erstens, dass Stepling dem Rat Hells folgte und den Gedanken auf eine eigene Konstruktion des Quadranten aufgegeben hat, zweitens, dass für Stepling weder ein französischer

---

choaverim ob sumptus ab aula nondum decretos". Ebenda, S. 451. Die Schlussanmerkung Hells zeigt, dass der um vier Jahre ältere Stepling zu seinem ersten Korrespondenten geworden ist, erstaunlich sind die Worte über die Kosten.

<sup>5</sup>Vergl. Vydra, Oratio, S. 28. Ausserdem gibt an dieser Stelle Vydra noch zwei weitere Uhren an, "horologium aliud, quod P. Piczardi Iesuita Steplingo vendidit" und "horologium Harissonianum celeberrimi Parisiis artificis le Paute opus".

<sup>6</sup>Daselbst, S. 28.

<sup>7</sup>Wer diese Quadrante verfertigt hatte, gab Hell leider nicht an.

noch ein englischer Quadrant in Wien gekauft wurde, sondern dass ihn Hell in Wien konstruieren ließ, und endlich drittens, dass nicht von einem, sondern in der Mehrzahl, von den Quadranten gesprochen wird. Alle diese Tatsachen mussten zwischen Hell und Stepling vorher besprochen worden sein. Und das zeigt wieder sehr überzeugend, dass in dem "Litterarum commercium" mehrere Briefe aus dem Hell-Stepling Briefwechsel fehlen und dass ihre Anzahl in der Tat weit grösser sein müßte. In diesem Zusammenhang wollen wir noch eines erwähnen: die neuen Quadranten, die Hell für Stepling besorgte, haben Steplings Wunsch nach einem guten Quadranten offensichtlich nicht - oder wenigstens nicht völlig - erfüllt. Davon zeugt ein Quadrant, erzeugt in Würzburg im Jahre 1766, der sich aus dem Eigentum der alten Sternwarte in Klementinum bis heute erhalten hat<sup>8</sup>. Aus dem Stepling-Briefwechsel ist ferner ersichtlich, dass dessen Einkauf der Würzburger Professor Huberti vermittelt hat. In demselben Briefe informiert Hell Stepling darüber, dass Liesganig mit dem Vermessen des Meridians angefangen hat, und meint, dass dieses Werk noch in diesem Jahre zu Ende gebracht sein würde<sup>9</sup>.

Die Beschreibung dieser Vermessung, glaubte er, sollte noch im selben Jahre veröffentlicht werden<sup>10</sup>.

Für alle seine - und sagen wir keineswegs geringen - Dienste wollte Hell von Stepling nur eines: die Ergebnisse seiner Beobachtungen. Es ging hauptsächlich um die Jupitersatelliten, Hell wollte damit die Differenz der geographischen

---

<sup>8</sup>Dieser Quadrant mit dem Durchmesser von 1,027 Meter ist signiert als "Iohann Georg Fellweck mechanicus Wirceburgi fecit 1766". Ausführlich beschreiben ihn Horský Zdeněk - Škopová Otilie, *Astronomy - Gnomonics. A catalogue of instruments of the 15th to the 19th centuries in the collections of the National Technical Museum Prague*, Prague 1968, S. 37 - 38, im kurzen erwähnt ihn Zinner Ernst, *Deutsche und niederländische astronomische Instrumente des 11. - 18. Jahrhunderts*, München 1956, S. 313.

<sup>9</sup>Jesuitischer Mathematiker und Astronom Joseph Liesganig (Graz 1719 - Lemberg 1799) wurde im Jahre 1759 von der Kaiserin mit der Vermessung eines Breitengrades betraut. Er schloss seine Triangulationskette an jene Kette an, die César Fr. Cassini (1714 - 1784) schuf: diejenige verlief längs der 48<sup>o</sup> Parallele von Strassburg bis auf die Wiener Jesuitensternwarte. Mit Karl Scherffer (1716 - 1783) trassierte Liesganig seine Dreieckskette von Soběšice (6 Kilometer nördlich von Brünn) auf Wiener Jesuiten-Sternwarte, von hier setzte er fort nach Graz und weiter nach den ungarischen Warasdin. Es war eine riesige Arbeit, die sich in eine Länge zog und wurde erst im Jahre 1768 beendet. Wir sehen, dass Hell dieses Projekt sehr stark unterschätzt hat.

In der Hälfte des 20. Jahrhunderts hat Paula Embacher einige Liesganigs Punkte in Österreich identifiziert (vergl. *Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen*, Jhrg. 1951, Heft 1). Durch diese Arbeit veranlasst, bearbeitete eine analoge Studie für Mähren Alois Šimek, *Liesganigovo stupňové měření na Moravě /Liesganigs Gradvermessung in Mähren/*. In: *Sborník pro dějiny přírodních věd a techniky /Sammelbuch für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik/*, Bd.VIII, Prag 1963, S. 166 ff.

<sup>10</sup>Auch hier hat sich Hell geirrt. Die erste kurzgefasste Nachricht über seine Vermessung wurde im Jahre 1768 in den Londoner "Philosophical Transactions" veröffentlicht, in zwei Jahren erschien dann eine ausführliche Schrift Liesganig Joseph, *Dimensio graduum meridiani Vienensis et Hungarici, Vindobonae 1770*

Längen zwischen Prag und Wien bestimmen<sup>11</sup>. Für ihre Zusendung bedankt sich Hell z.B. in seinem Brief vom 4. Januar 1760 oder vom 8. Januar 1762. Diese Tatsache bestätigt Vydra<sup>12</sup>; er teilt mit, dass aufgrund dieser Finsternisbeobachtungen die Meridiandifferenz zwischen Prag und Wien zu 1 Grad 45 Minuten festgestellt werden konnte. Außerdem forderte Hell z.B. die Resultate der Beobachtung der Mondfinsternis vom 30. Juli 1757 und später der Beobachtung des Kometen vom Jahre 1759 an. Es scheint, als ob Hell die Resultate dieser Beobachtungen schon vorher bei Stepling angefordert hätte (noch ein weiterer Beweis dafür, dass ihr Briefwechsel umfangreicher gewesen war) und man hat jetzt den Eindruck, dass sie Stepling verbergen wollte. Deswegen erklärte er ihm, er wolle sie nicht für selbst, aber für Delisle<sup>13</sup>, dem er gerne entgegen käme.

Die oben angeführte Tabelle zeigt, dass der grösste Teil dieses Briefwechsels sich in den Jahren 1757-1762 abgespielt hat. Der letzte Brief entstand erst nach 15 Jahren und ist schon deswegen weniger wichtig. Es ist schwierig zu glauben, dass die bisherige mehrseitige Zusammenarbeit fast völlig abgebrochen ist, die Ursache davon ist nicht völlig klar. Oder haben sich für die beiden die Arbeitsbedingungen nach der Aufhebung des Jesuitenordens so wesentlich verändert? Der körperlich schwache Stepling ist inzwischen auch alt geworden. Im darauf folgenden Jahr sollte er schon sterben.

Das war im groben Ganzen das Wichtigste, was in den acht abgedruckten Briefen in Steplings "Litterarum commercium" erwähnt wurde. An einigen Stellen konnten wir auf die logische Inkonsistenz des Textes aufmerksam machen, aus der sich ergibt, dass inzwischen noch weitere Korrespondenz existiert haben muß. Die Briefe waren außerdem nicht das einzige Kontaktmittel. Hell hat offensichtlich oft auch die Literatur nach Prag geschickt. In einem Brief sind z.B. Hells Ephemeriden erwähnt<sup>14</sup>. Vydra führt z.B. an, dass gleich nach der Herausgabe Hell seine Schrift über die Beobachtungen des Venus-transits 1769<sup>15</sup> in Haag an Stepling geschickt hat - wichtig ist auch die Bemerkung von Vydra, dass Hell mit dem Buch einen Brief vom 3. März 1770

---

<sup>11</sup>"... ut nostrorum locorum longitudes geographicas certius definiri possim". Dasselbst, S. 481.

<sup>12</sup>Vydra, Oratio ..., S. 38.

<sup>13</sup>Joseph Nicholas Delisle (1688 - 1768), der französische Astronom, verbrachte 21 Jahre als Direktor der Sternwarte in Petersburg. Nach seiner Rückkehr nach Paris (1747) befasste er sich zusammen mit Messier mit dem zu erwartenden Halleyschen Kometen, von dem es auch in unserem Briefe handelt, aber leider erfolglos.

<sup>14</sup>In einem Inventar Davids vom Jahre 1834 lesen wir einen Posten "Wiener Ephemeriden von 1757 bis 1806, 1805 fehlt" (Archiv der Akademie der Wissenschaften Prag, Fonds: Staatssternwarte, Kart. 118, Sign. I b 051, weiter nur AAWP) . Das bedeutet, dass die Hell Ephemeriden in Prag seit dem Anfang zur Verfügung standen.

<sup>15</sup>Vergl. Hell Maximilian, De parallaxi Solis ex observationibus transitus Veneris 1769, Hafniae 1770, und später auch die weitere Herausgabe Vindobonae 1772.

mit der Widmungsinschrift "in amoris sui, summaeque aestimationis testimonium" geschickt hat<sup>16</sup>. Den Text dieses Briefes kennen wir leider nicht. Prag ist von Wien nicht so weit und so gab es noch ein Kommunikationsmittel - persönliche Besuche. Wir wissen nichts von Steplings Reisen nach Wien, Hell schreibt aber in seinem Gutachten, dass er die Prager Sternwarte "bei zweimaliger Reise nach Prag zweimal besucht hatte".

Wir konnten die Zeit der beiden Besuchen verlässlich feststellen: es war in den Jahren 1768 und 1782. Von dem ersten Besuch haben sich wichtige Angaben in einem Reisetagebuch von Hells Assistenten, Johann Sajnovics (1733 - 1785) erhalten<sup>17</sup>. Die beiden haben am 28. April 1768 Wien verlassen und machten sich auf eine immens lange Reise zur norwegischen Insel Vardö. Unterwegs haben sie Prag besucht, das sie am 2. Mai erreicht haben. Am nächsten Tage standen sie schon auf dem astronomischen Turm<sup>18</sup>.

"Aduit primos inter salutandi gratia celeberrimus Pater Stepling" - fängt Sajnovics seine Schilderung an. "Der Turm ist rund<sup>19</sup>, der Zugang nach den hölzernen Stufen ist sehr schwierig" - das stimmt und gilt bis zum heutigen Tage. "Ganz oben befindet sich um den Turm eine Galerie 4 - 5 Schuh breit, mit den Quadratsteinen gepflastert, geschützt durch ein eisernes Gittergeländer. Ausser anderen Instrumenten und zwei Mauerquadranten, die beiden um 6 Schuh im Durchmesser, bis jetzt aber nicht adjustiert, gefiel mir besonders eine parallaktische Maschine und ein beweglicher Quadrant im Durchmesser ungefähr von 3 Schuh. Diese Apparate wurden in Prag unter der Leitung des ehrwürdigen Vaters Stepling so solid, genau und schön gebaut, dass man glauben könnte, dass es sich um eine englische Arbeit handelte". Im weiteren lobt Sajnovics die Bibliothek und das physikalische Museum. "Man zeigt auch einen kleinen eisernen Oktanten, der angeblich dem grossen Tycho gehörte, andere Tychonische Instrumente gibt es aber nicht mehr"<sup>20</sup>.

Zum zweitenmal besuchte Hell Prag im Jahre 1782. Den Beweis dafür finden wir in seinem Gutachten vom Jahre 1787: "Dieses Gebäude hat Unterzeichner

---

<sup>16</sup>Vydra, Oratio, S. 38.

<sup>17</sup>Dieses Tagebuch wird im Archiv des astronomischen Observatoriums der Wiener Universität aufbewahrt, Fond Hell, Fascikel Nr. 3. Eine Kopie davon ist im Besitz der astronomischen Gesellschaft in Budapest. Daran hat zuletzt ein tschechischer Autor geschöpft, dessen Angabe wir im weiteren zitieren, vergl. Šíma Zdislav, Astronomy and Clementinum, Prague 2001, S. 90 - 91.

<sup>18</sup>Der Turm - ursprünglich mathematischer Turm genannt - wurde im Jahre 1722 erbaut. Die Quellen zu den Anfängen der Sternwarte hat zusammengefasst Seydl Otto, Z nejstarších dějin Pražské hvězdárny /Aus der ältesten Geschichte der Prager Sternwarte/, S. 486 ff.

<sup>19</sup>Das war ein Irrtum, der Turm ist in der Tat in dem unteren Teile viereckig, in dem oberen achteckig.

<sup>20</sup>"Ostenditur hic etiam octans parvulus e ferro qui magni Tychonis fuisse dicitur, aliud nihil e tychonianis instrumentis habetur". Šíma, S. 91.

vor 5 Jahren in Augenschein genommen", sagt Hell, als er beschreibt, wo Brahe seine Beobachtungen machte. Von den Umständen dieses Besuchs haben wir leider keine weitere Nachrichten.

Nach dem Ableben von Stepling (1778) wurden die Kontakte Hells mit Prag schwächer. Wir wissen jedoch, dass Hell in Verbindung mit dem damaligen Direktor der Sternwarte Anton Strnad<sup>21</sup> stand, wir sind auch im Besitz eines unbekanntes Briefs Hells an Gruber<sup>22</sup>. Zum Hauptereignis der 80er Jahre, das die beiderseitigen Kontakte belebt hat und zu dem wir bis jetzt unbekanntes Material gefunden haben, wurde aber die Vorbereitung einer Rekonstruktion der Sternwarte im Prager Klementinum. Diese hat eine längere Vorgeschichte, die wir aufgrund der neu entdeckten Dokumenten<sup>23</sup> zusammensetzen können. Im Herbst 1786 war Joseph II. zu Prag. Bei dieser Gelegenheit gelang es den Prager Gelehrten, dass der Kaiser das Klementinum besuchte und den astronomischen Turm bestiegen hat. Dabei hat man sie ihm offensichtlich mehrere Nachteile der hiesigen Sternwarte gezeigt und infolge dessen haben sie von ihm eine mündliche Genehmigung zum Umbau erhalten<sup>24</sup>. Dadurch ermuntert wandte sich Strnad am 7. Februar 1787 an das böhmische Landesgubernium mit einem Gesuch "um die nöthige Abänderung und Erweiterung" der Sternwarte. Das Gesuch war sehr gut vorbereitet: außer dem Author ist es noch von zwei kompetenten Personen unterschrieben (Joannes Diesbach, Professor mit dem Titel des Direktors für Physik und Mathematik, und von dem jungen Franz Gerstner, damals Adjunkt der Sternwarte, später die Hauptperson der polytechnischen Schule). Außerdem wurde es mit weiteren Beilagen begleitet: mit den Bau-rissen, mit den Anmerkungen von T. Gruber, mit zwei Bauumschlägen von dem gerichtlich beeedeten Baumeister M. Hummel und bestätigt von Fr. Hergel, Professor der Ingenieurschule, und mit einem Inventar der Ausstattung der Sternwarte verfertigt von Strnad - Das war zu dem Umbau kaum notwendig, zeigt aber die große Sorgfalt mit der das Gesuch vorbereitet wurde.

Alle Guberniumsbeamten wussten, dass der Kaiser die Sternwarte besucht hatte und dass er den Umbau unterstützte. So ging alles rasch vor sich. Der erste Schritt bestand in der Bewertung des Gesuchs und der Pläne. Damit hatte der Kaiser gerade Hell beauftragt. Wir haben zwei Abschriften des Hellschen Gutachtens vom 7. April 1787 entdeckt<sup>25</sup>. Es ist in manchem Sinne merkwürdig. Es zeigt uns Hell als einen erfahrenen und nachdenklichen Astronomen. Von

---

<sup>21</sup> Anton Strnad (1749 - 1799), ehemaliger Jesuit, Steplings Schüler, Adjunkt und seit dem Jahre 1781 Direktor der Prager Sternwarte.

<sup>22</sup> Der ehemalige Jesuit, Mathematiker und Physiker Tobias Gruber (1744 - 1806) wurde in diesen Jahren zum Baudirektor der böhmischen Kammer.

<sup>23</sup> Národní archiv Praha (Prager Nationalarchiv), Fonds: ČG (Böhmisches Landesgubernium) Publ. 1806-1815, Sign. 98/171, Karton 7558, Fol. 503 ff.

<sup>24</sup> Daselbst, Fol 525.

<sup>25</sup> Vergl. AAWP, Fond: Staatssternwarte, Sign. I b 051, Inv. Nr. 114.



größter Bedeutung ist ihm dabei die Festigkeit und Stabilität des Fußbodens, die zu den unentbehrlichen Bedingungen jeder guten Beobachtung gehört. Er denkt gleichzeitig an die Verbesserung der Beobachtungsbedingungen, dabei zeigt er, dass ihn nicht die geringste Furcht, auch vor den anspruchsvollen Erfordernissen, erfasst (z.B. Herabsetzen des Dachs des gegenüberliegenden Gebäudes). Als ein erfahrener Praktiker vergisst Hell auch auf den minimalen Komfort der Beobachtenden nicht. Ständig denkt er an die Vorteile der Sternwarten in Wien und Ofen und sucht sie in Prag zur Geltung bringen.

Nachdem Hell in neun ausführlichen Absätzen mehrere Verbesserungsvorschläge vorgelegt hat, kommt er in dem letzten zu einem völlig unerwarteten Schluss: er empfiehlt die bisherige Sternwarte in dem altstädtischen Klementinum zu verlassen und eine neue an der Stelle, wo Brahe ehemals beobachtet hatte, einzurichten. Es sollte ein Renaissancebau sein (heute als "Belvedere"<sup>26</sup> bekannt), der am Ostende des Königsgartens liegt.

Wir haben Glück gehabt und zu diesem Thema noch ein bis jetzt unbekanntes Dokument entdeckt<sup>27</sup>. Eine Woche später, am 14. April, schreibt Hell nach Prag und befasst sich wieder mit der Rekonstruktion der Sternwarte. Der Adressat wird nicht angegeben, die Zusammenhänge weisen aber auf Gruber<sup>28</sup>. Unter anderem wiederholt hier Hell eindeutig seinen Standpunkt - die Sternwarte nach dem Hradschin zu versetzen. Aus dem Briefe erfahren wir noch einen Detail: das Gesuch mit allen Anlagen wurde Hell am Gründonnerstag zugestellt (es war am 5. April), sein Gutachten ist datiert am 7. April. Das zeigt, dass Hell ohne Rücksichtnahme auf die bevorstehenden Osterfeiertage eifrig gearbeitet und sein ausführliches Gutachten in zwei Tagen fertiggestellt hat. Dadurch hat Hell klar seine Worte bewiesen, mit denen er seinen Brief beendete: "... meinerseits werde ich nicht ermangeln, alle meine Mühe dahin zu verwenden, um in Prag eine dauerhafte Sternwarte zu errichten".

Die Empfehlung Hells war sicher gut gemeint, jedenfalls war sie aber überraschend und hat in Prag grosses Bedenken hervorgerufen. Überrascht war auch das Gubernium, das diese Sache letzten Endes entscheiden sollte. Es verlor völlig seine Sicherheit, hielt darüber ein halbes Jahr Rat und bereitete auf jeden Fall die beiden Möglichkeiten vor: neben den Umbaurissen für das Klementinum wurden auch die entsprechenden Pläne für das Belveder erstellt,

<sup>26</sup>Dieses Lusthaus, dessen Aufbau im Jahre 1535 angefangen wurde, ließ Ferdinand I. für seine Ehefrau Anna bauen. Eine ausführliche Beschreibung und Geschichte vergl. VI?ek Pavel Red., Umělecké památky Prahy - Pražský Hrad a Hradčany /Prager Kunstdenkmäler - Prager Burg und Hradschin/, Praha 2000, S. 245.

<sup>27</sup>Vergl. AAWP, Fond: Staatssternwarte, Sign. 75, Nr. 205. Diesmal ist es keine Abschrift, sondern Hells originaler Autograph.

<sup>28</sup>Gruber wird in dem Briefe nicht genannt, es verrät ihn aber die Autorschaft seiner "Physikalischen Abhandlung über die Strahlenbrechung und Abprellung auf erwärmten Flächen", Abhandlungen der Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften, 2. Bd., Prag 1786, S. 298 ff., die Hell erwähnt und mit ihr diskutiert.

sogar bei demselben Baumeister - es gelang uns zu die beiden finden. War das Gubernium unsicher, so war das bei den Prager Gelehrten nicht der Fall. Sie haben sich erstaunlicherweise geeinigt und den Vorschlag Hells abgelehnt, um keinen Preis wollten sie die zentrale Stellung, im altstädtischen Klementinum, verlassen. Diesbach - unterzeichnet als "k.k. Rath und Direktor der Physik und Mathematik" - wendet sich am 7. Mai 1787 an das Gubernium und fordert eine Unterstützung des Gesuchs von Strnad. Einerseits bezeichnet er es sogar als ein "patriotisches Gesuch", andererseits bemüht er sich zu beweisen, dass Hell die Tychonischen Beobachtungen schlecht lokalisierte und "die ursprüngliche Bestimmung des vermeintlichen Tychonischen Observatoriums gänzlich verkannt hat"<sup>29</sup> - gegenüber dem Wiener Astronom klingt es seltsam, ein wenig unhöflich. Zu diesem Memorandum wurde eine ausführliche Beilage zugefügt, die Strnad verfasste. Auch er bekämpft darin die Hellsche Lokalisierung der Tychonischen Beobachtungen. Er analysiert sorgfältig die historischen Quellen (Balbin, Baretta, Brahe) und kam zum Schluss, dass "man in den Garten meistens mit beweglichen, im Curtischen Hause aber mit festen (sic) und beweglichen Instrumenten beobachtet habe". Ausserdem, endet er, stünde die Sternwarte in dem königlichen Garten nur "um einige dreissig Klafter höher"<sup>30</sup>. Zuletzt ist der Vorschlag Hells gefallen, möglicherweise deswegen, dass die k. und k. Artillerie, die im Belveder ein Pulverlaboratorium errichtete, sich ihres Rechtes auf das Gebäude nicht begeben wollte.

Die Prager Astronomen haben diesmal, im Jahre 1787, ihren Standpunkt behauptet, aber die Probleme mit der Sternwarte in Prag nicht gelöst. Im Jahre 1806 handelte es sich um den Umbau der St. Lorenzi-Kirche in eine Sternwarte, ein anderer Versuch, wurde nach dem Jahre 1820 unternommen. Zu einem gründlichen Umbau der klementinischer Sternwarte kam es auch später nicht. Die Staatssternwarte siedelte hier in den beengten und ungünstigen Bedingungen bis zum Jahre 1951, die Beobachtungstätigkeit wurde aber schon im Jahre 1928 in ein neueres Observatorium nach Ondřejov verlegt. Der alte jesuitische Turm wurde erst in letzter Zeit rekonstruiert und für die Öffentlichkeit im Jahre 2000 zugänglich gemacht, woran sich u.a. einer der Autoren dieses Beitrags beteiligte.

---

<sup>29</sup>Daselbst, Fol. 547.

<sup>30</sup>Daselbst, Fol. 549.