

Pläne zur Einrichtung einer Sternwarte in Münster um 1800

LUDWIG FRANZISKET, Münster

Die bisher erste eindeutige Bemerkung über Pläne zu einer rein wissenschaftlich astronomischen Tätigkeit findet sich im Tagebuch des Präsidenten der Preußischen Kriegs- und Domänenkammer, des Freiherrn Ludwig von Vincke, am 28.3.1805: „Nach der Kammer mit Thilo den Platz zum Observatorio ausgemittelt im Schloßgarten“ (Staatsarchiv Münster, Nachlaß Vincke A I, Bd. 13).

Einrichtung 28
Auf dem Simment mit Thilo den Platz zum
Observatorio ausgemittelt im Schloßgarten.

Es ist überraschend, daß bereits knapp drei Wochen später, am 16.4.1805, der Kammersekretär Johann Conrad Thilo seinem Präsidenten eine umfangreiche Ausarbeitung vorlegt: „Betrifft die Anlage und Errichtung einer Sternwarte“ (Staatsarchiv Münster, Akte Kriegs- und Domänenkammer Münster, Fach 5, Nr. 152^o).

Es ist daher anzunehmen, daß die Einführung astronomischer Forschung und Lehre an der damals bestehenden Fürstbischöflichen Universität schon lange vorher erwogen worden ist. Daß der Gründer der Universität, der Geheime Konferenzrat und Minister des Bischofs, Franz Freiherr von Fürstenberg, den exakten Wissenschaften sehr zugetan war, zeigte sich in einer Verordnung, in der er als Verwalter des Schulwesens 1763 die Fächer Mathematik und Geographie in den Lehrplan des Jesuitenkollegs „Gymnasium Paulinum“ in Münster aufnehmen ließ. Einen weiteren Hinweis gibt BECKER (1922) bei einer Beschreibung der Universitäts-Sternwarte Münster: „Zwar hatte unsere Wissenschaft schon in dem Arbeitsplan des alten Jesuitenkollegs, aus dem die Universität hervorgegangen ist, eine Stätte.“

Im „Nachlaß Fürstenberg“ des Bistumsarchivs Münster finden sich zwischen 1766 und 1776 ein Angebot und vier Briefe (drei in Französisch und einer in Englisch) mit Hinweisen auf den Erwerb von Fernrohren (Teleskopen). Zwar ist nicht ersichtlich, ob die Teleskope für Erd- oder Himmelsbeobachtungen verwendet werden sollten, doch legen die Hinweise über die Größe der Instrumente und ein Angebot über Spiegelteleskope nahe, daß hiermit astronomisch gearbeitet werden sollte. Am aufschlußreichsten dürfte das Angebot der Firma Dollond über optische Geräte sein (Akte 187/4). Das Schreiben hat weder Datum, Absender noch einen Adressaten; es wird wohl einem Brief an Fürstenberg beigelegt haben. Angeboten werden Linsenfernrohre, Spiegelreflektoren, Mikroskope und ein Sonnenmikroskop. Obwohl das Schreiben in Französisch verfaßt ist, stammt es sicher aus England, da die Preise in Guineen, einer englischen Goldmünze, angegeben sind.

Die Firma Dollond (im Angebot ist der Name falsch geschrieben) galt seinerzeit als bester Hersteller von Fernrohren. Der Autodidakt Dollond (1706 - 1761) hatte in London 1750 das erste achromatische Objektiv gebaut, indem er zwei Linsen verschiedener Glassorten zusammenklebte. Ein Dollondsches Fernrohr war zu jener Zeit ein Markenbegriff. Wahrscheinlich war dieses Angebot Fürstenberg durch den General Jo.

Humphrey Lloyd in London offeriert worden. In zwei Briefen, einer vom 22.4.1766, der zweite vom 10.2.1767 (beide Akte Nr. 134) berichtet Lloyd nämlich über Verhandlungen und den Kauf von Fernrohren. Übersetzung des Angebotes:

„Ein Linsenfernrohr, das nach der Methode des Herrn Dolond arbeitet, vergrößert bei einer Länge von 3 Fuß 25mal, bei 4 Fuß 34mal, bei 6 Fuß 44mal und bei 8 Fuß 60mal. Mit einem Teleskop von 3 Fuß kann man, falls das Wetter gut ist und man die Sonne im Rücken hat, auf einer Entfernung von 5 englischen Meilen [1 engl. Meile = 1,609 km]* und darüber die Figuren eines Zifferblattes unterscheiden, wenn die Figuren 18 Zoll oder 2 Fuß Länge haben. Mit einem Teleskop von 8 Fuß das gleiche auf eine Entfernung von 14 Meilen und darüber. Doch ist infolge des Einflusses der Atmosphäre bei großen Entfernungen zu den Objekten eine geringere Schärfe nicht zu vermeiden.

Ein Glas von 3 Fuß kann man um 9 oder 10 Zoll verkürzen [wenn man den Tubus ineinander schiebt], diejenigen von 6 bis 8 Fuß können nur um die Hälfte ihrer Länge verkürzt werden, weil es schwierig ist, die schweren Röhren bei vielen Verbindungsstellen mit der erforderlichen Exaktheit zu adjustieren.

Der Preis beträgt eine Guinee per Fuß falls die Tuben feststehend sind; mit verschiebbarer Verbindung kommt eine Guinee dazu.

Die Spiegelteleskope von 18 Zoll [Spiegeldurchmesser] haben den gleichen Effekt wie ein Linsenfernrohr von 8 Fuß. Der Preis beträgt 16 Guineen. Diejenigen von 24 Zoll haben die gleiche Vergrößerung wie ein einfaches Fernrohr von 12 Fuß; Preis 28 Guineen.

Es ist unnütz, größere Teleskope für terrestrische Objekte zu benutzen; für Himmelsobjekte hat man die 8 Fuß langen gemacht. Preis 18 Guineen ohne Kasten und notwendige Zubehör.

Mikroskope. Die einfachen sind normalerweise in einem flachen Kasten, Höhe 8 oder 9 Zoll, Länge 4-5, Tiefe 2-3. Der Preis ist 2 1/2 Guineen. Das doppelte Mikroskop ist in einer Maschine aus Kupfer von 18 Zoll oder 2 Fuß Höhe. Es hat 10 oder 12 Linsen, die das Objekt von 30 bis 300fach vergrößern. Preis 6 Guineen.

Das Sonnenmikroskop kostet 5 Guineen.“

*Le télescope de réfraction travaille d'après la nouvelle méthode de Mr.
Dolond de 2-pieds grossit l'objet 25, de 4-pieds 34, de
6-pieds 44, de 8-pieds 60 fois.*

*Avec un télescope de 2-pieds quand il fait beau
et qu'on a le Soleil sur le dos, on distingue à 5-milles
2 Angleteux de distance et d'avantage les figures d'un
Cadran, si les figures ont 18-voices ou 2-pieds de
longueur.*

*Avec un télescope de 8-pieds le même à 14-milles
et d'avantage. Cependant on ne peut pas éviter qu'à
cause de l'atmosphère entredeux les objets se voient
moins distinctement dans les grandes distances.*

* Ergänzungen und Erläuterungen in eckigen Klammern.

en Veru de 2. pieds se raccourcit à 9. ou 10.
pouces. ceux de 6. à 8. pieds ne se raccourcisent que
la moitié de leur longueur parce qu'il est difficile
que ces Tubes pesants s'ajustent en beaucoup de
jointures avec l'exacritude requise.

Le prix est d'une quinee par pied quand
les Tubes sont sans jointures. avec des jointures ils
content 1 quinee de plus

Les Telescopes de reflexion de 18. pouces font l'effet d'un autre Telescope
de 8. pieds. Le prix en est 10. quinees. Ceux de 24
pouces egalent les ordinaires de 12. prix 28. Quinees.

Il est inutile d'en avoir de plus grands pour des objets terrestres;
pour les objets celestes on en a fait de 8. pieds longs. prix 18.
Guinees non compris la caisse et les autres engins necessaires.

Microscopes. Les simples sont ordinairement dans une caisse plate
de 8. ou 9. pouces, large de 4. ou 5. profonde de 2. ou 3. Le
prix 2½ Guinees.

Le double Microscope est dans une Machine de
cuivre de 18. pouces ou 2. pieds de hauteur. Il est de 10.
ou 12. lentilles, lesquelles aggrandissent l'objet de 30. à 300
fois. prix 6. quinees. Le Microscope solaire. prix 5. Guinees.

In seinem Brief vom 22.4.1766 schreibt Lloyd an Fürstenberg, er habe ein Fernrohr von 3 und eines von 4 Fuß gekauft. Dem Hinweis auf den Preis von einer Guinee pro Fuß Länge entsprechend, muß es sich um Fernrohre mit festem Tubus gehandelt haben. Ob sie zu terrestrischen oder astronomischen Beobachtungen gedacht waren, ist nicht überliefert. Fernrohre von 3-4 Fuß Länge wurden damals auch in der Astronomie verwendet. So empfiehlt z.B. 1805 der Direktor der Sternwarte Berlin, Prof. Bode, in der Instrumentenliste seines Gutachtens für die Einrichtung einer Sternwarte in Münster die Anschaffung eines „3 1/2 füssigen Mittagsfernrohrs von Dollond“.

Übersetzung des ersten Abschnittes des Briefes von Lloyd an Fürstenberg vom 22.4.1766:

„Monsieur

Entsprechend Ihrer Anordnung war ich dieser Tage bei Dollond. Er sagt mir, daß er sehr wohl ein Teleskop mit Drei-Gläser-Objektiven erfunden hatte, so wie Eure Exzellenz beschreiben; aber daß er mangels guter Materialien es nicht hat ausführen können und sie wahrscheinlich niemals bekommen wird. Euer Exzellenz schreiben mir, Ihnen ein Fernglas von 3' oder 4' und, an einen anderen Ort, eines von 6'' zu senden, aber weder Dollond noch ich verstehen, was die Markierung 3'; 4'; 6'' mit den Zeichen für Minuten und Sekunden bedeuten.

[Dieses Mißverständnis geht zurück auf die Verwendung von Strich und Doppelstrich

für Fuß und Zoll bei Längenmessungen und für Bogenminute und -sekunde bei Winkelmessungen.] *So habe ich mich damit zufrieden gegeben, zwei davon zu kaufen, das eine von 3 und das andere von 4 Fuß. Wenn das nicht geht, wollen Euer Exzellenz die Güte haben, mir das mitzuteilen. Ich werde dann versuchen, Ihre Anweisungen besser auszuführen.*

Es scheint mir das Sicherste, wenn ich sie dem Geschäftsfreund dieses Engländers mitgebe, der in Münster etabliert ist, weil er sie leicht mit anderen Handelswaren verpacken kann. Der Preis der Ferngläser ist eine Guinee pro Fuß Länge. So kosten die zwei, die ich gekauft habe, 7 Guineen, die man dem besagten Engländer aushändigen kann."

Für Antwortbriefe gibt Lloyd folgenden Hinweis: *Direct to: Maj. Genl. Lloyd at Mount's Coffee house near Grosvenor Square, London.*

Fünf Jahre später, am 13.8.1772 (Akte 15/1), teilt Jacob Oliverus von Cornet, Kurkölnischer Minister in Den Haag, Fürstenberg mit: *„Ich habe die Ehre, Euer Exzellenz zu informieren, daß ich Ihnen gestern das gewünschte Teleskop durch Postfuhrwerk abgesandt habe. Nachdem ich es endlich in Amsterdam erhalten habe, habe ich es Personen gezeigt, die auf diesem Fachgebiet erfahren sind, wie ich bestätigt bekommen habe. Wenn es überhaupt nicht die Zustimmung Eurer Exzellenz findet, können Sie es mir zurückschicken, da Sie es nur unter dieser Bedingung gekauft hatten. Es kostet 12 Gulden."*

Schließlich berichtet Ernst Phillipp Graf zu Schaumburg-Lippe, Geheimer Kriegsrat des Fürstbischofs von Münster und Erzbischofs von Köln am 21.7.1776 an Fürstenberg (Akte 31/3) über ein „Grand Telescope“:

„Der Kurfürst hat mir den Auftrag gegeben, daß ein großes Teleskop, das Grammer [die Speditionsfirma Grammer und Wright] von London schickt, und das täglich erwartet wird, nicht nach Bonn geschickt werden soll, sondern hier [in Münster] bleiben soll."

Bisher ist in den Archiven nichts über den Gebrauch dieser Fernrohre entdeckt worden. Aus Thilos schon genanntem Anschreiben vom 16. April 1805 zu seiner Ausarbeitung geht hervor, daß ihm von der Existenz brauchbarer Instrumente in Münster nichts bekannt gewesen sein dürfte.

Daß es aber in Münster zu jener Zeit astronomische Instrumente gegeben hat, geht aus einem Testament hervor, das der Vikar Bernard Edelbrock am 17. Februar 1807 zugunsten der Universität gemacht hat. Es ist aufbewahrt im Staatsarchiv Münster:

Clausula Concernens

Zur Universität

Anlage Contin. ad § 6^{ten} Testamenti ejusdem Valoris

Zur Universität, und Astronomie schenke ich mein großes Thelescopium mit Gestell, und langen Kasten, worin es für Staub wohl aufzubewahren ist.

Münster, den 17. Februarii 1807
Bernard Edelbrock

Die Testamentsvollstrecker überwiesen das Instrument am 19. August 1807 an den Herrn Professor Rolinck:

Münster den 19. Aug. 1807

Da in dem Testament des Vicarii Bernard Edelbrock ein Telescopium zur Universität legirt worden ist, so wird dem Professoren Rolinck solches zur Aufbewahrung und Gebrauch hier neben zugefertigt.

Über den Vikar Edelbrock ist nur bekannt, daß er 1738 in Nottuln geboren und 1807 in Münster gestorben ist (Bistumsarchiv Münster).

Johann Heinrich Rolinck erscheint im Personalschematismus des Bistums Münster (Bistumsarchiv) als Dr. theol. h.c. und Professor der Physik an der Philosophischen Fakultät in Münster, zusätzlich Dozent bei der Medizinisch-Chirurgischen Lehranstalt und der Gewerbeschule zu Münster. Er starb am 10. 4. 1841.

BECKER (1922) schreibt, daß sich aus der Zeit des alten Jesuitenkollegs zwei kunstvolle Astrolabien und eine Windrose erhalten haben. Vielleicht werden die hier veröffentlichten Briefe die Anregung geben, nach weiteren Hinweisen auf eine mögliche astronomische Arbeit in den Jahren bis zur Niederschrift Thilos von 1805 zu suchen.

Die detaillierten Ausarbeitungen Thilos über eine Sternwarte in Münster oder in Paderborn können nicht ohne vorherige Überlegungen und Verhandlungen erfolgt sein. Auch die Tatsache, daß Vincke in seiner Tagebuchnotiz schon recht konkret den Platz für das Observatorium bezeichnet, läßt erkennen, daß hier schon Vorarbeit geleistet worden war, über die wir allerdings nichts Schriftliches finden.

Der Historiker Dr. Ludger Graf von Westphalen teilte mir nach seiner Entdeckung der Tagebuchnotiz Vinckes brieflich mit: „Auffällig ist allerdings die Tatsache, daß diese Festlegung bereits am 28. März 1805 stattgefunden hat, während Thilo in seinem recht weitschweifigen Bericht vom 15. April 1805 noch eine Fülle von Überlegungen anstellt, wohin man die Sternwarte nicht und wohin man sie besser bringen sollte; das ganze Gerede wäre eigentlich überflüssig, aber vielleicht gehört das zum Schreibstil der Zeit, vielleicht hat Vincke dem Kammersekretär Th. geradezu den Auftrag gegeben, alle nur möglichen Gegenvorschläge zu dem Platz im Schloßgarten von vornherein abzuwehren, indem er deren Ungeeignetheit nachwies.“

Die im folgenden zitierten, in Deutsch verfaßten Schriftsätze werden in der gleichen Schreibweise wiedergegeben, wie sie von ihren Autoren verfaßt worden sind. Sie werden aufbewahrt im Staatsarchiv Münster, Akte „Kriegs- und Domänenkammer Münster, Fach 5, Nr. 152-0.“

Am 16. April 1805 übergibt Thilo seine Ausarbeitung, eine 36seitige Handschrift und eine Zeichnung für den Bau einer Sternwarte in Münster dem Kammerpräsidenten von Vincke mit dem folgenden Abschreiben:

Euer Hochwürden Hochwohlgeboren

verfehle ich nicht anliegenden Entwurf, zur Prüfung und Berichtigung der darin aufgestellten Grundsätze, welche bei dem Bau und der Einrichtung der Sternwarte zu berücksichtigen seyn dürften, unterthänigst zu überreichen.

Um bei der Ausführung mit Sicherheit voran schreiten zu können, und um allen Abänderungen im Plane während des Baues selbst vorzubeugen, habe ich mich bemühet, zuvor ganz mit mir selbst einig zu seyn; die darüber verlohren gegangene Zeit werde ich jezt, da die Ursache der Zögerung wegfällt, durch die schnellste Ausführung Euer Hochwürden Hochwohlgeboren hoher Befehle zu ersetzen suchen.

Ehrfurchtsvoll sehe ich diesen, in Ansehung der jezt abzusehenden Mittagslinie, und der Korrespondenz, worin ich mich in Rücksicht auf die Bestellung der oft jahrelang in Arbeit befindlichen Instrumente, vorläufig zu setzen haben werde, entgegen, und beharre mit schuldiger Devotion

*Euer Hochwürden Hochwohlgeboren
unterthänigster Diener*

Thilo

Münster 15ten April 1805:

Betrifft die Anlage und Einrich-
tung einer Sternwarte.

Die Grundsätze welche bei der
Wahl eines Locals zur Sternwarte
zu und deren Einrichtung zu
berücksichtigen seyn dürften, werden
durch die beiden wesentlichen Eigen-
schaften einer Sternwarte, ihre
Festigkeit und Zweckmäßigkeit
bestimmt.

Münster d. 15ten Apl. 1805

Betrifft die Anlage und Einrichtung einer Sternwarte

Die Grundsätze welche bei der Wahl eines Locals zur Sternwarte und deren Einrichtung zu berücksichtigen seyn dürften, werden durch die beiden wesentlichen Eigenschaften einer Sternwarte, ihre Festigkeit und Zweckmäßigkeit bestimmt.

Die erstere Eigenschaft macht außer der soliden Construction des Gebäudes eine vorsichtige Wahl in Absicht der Ruhe und Festigkeit des Bodens zur Bedingung, die zweite erfordert

außer der Freiheit des Horizontes ein angemessenes Verhältnis der Dimension der einzelnen Theile des Gebäudes selbst, gegen die Größe der Instrumente, deren man sich bedienen will. Nur wenige Astronomen befinden sich in der glücklichen Lage diesen Bedingungen in ihrem ganzen Umfange ein Genüge leisten zu können, sondern die mehrsten müssen den Plan zu der Sternwarte den individuellen Umständen anpassen. Wenn daher auch das hiesige Terrain nicht allen erforderlichen Eigenschaften entspricht, so wird die Vorsicht welche

I. bei der Wahl des Lokals anzuwenden ist zur angelegentlichsten Pflicht, und ich erlaube mir daher

a. in Ansehung der Festigkeit des Gebäudes folgende Bemerkungen.

Bei dem jetzigen Zustande der Astronomie und der vervollkommenen Beschaffenheit der Instrumente, sind zweifelhafte Beobachtungen von gar keinem Werthe, sogar die mittelmäßigen sind nachtheilig, denn sie dienen nur dazu die besseren verdächtig zu machen. Veränderliche Fehler finden freilich bei allen astronomischen Beobachtungen, wie bei allen geometrischen Messungen statt, denn sie liegen in der Beschränktheit der Organe und Unvollkommenheit der Werkzeuge, aber aus eben diesem Grunde fallen sie nie auf eine Seite, und kompensiren sich daher durch häufige Wiederholung der Beobachtung von selbst. Konstante Fehler dagegen fallen stets auf eine Seite, und heben sich also einander nie auf, sondern bewirken im Gegentheil eine scheinbare Übereinstimmung unter einander, deren Betrag sich nur durch mühsame Vergleichen mit entfernteren Beobachtungen ausmitteln läßt. Der Geometer vermeidet die konstanten Fehler durch den Wechsel seines Stand=Orts, der Astronom ist dagegen an einen fixen Stand=Ort gebunden, der Fehler also, der in der wandelbaren Lage des Beobachtungsorts und der daran befestigten Werkzeuge gegründet ist, wiederholt sich bei jeder Beobachtung, und vermehrt sich mit den Jahren.

Klein sind indeßen die Fehler welche in geometrischer Hinsicht aus der fehlerhaften Lage der Meßwerkzeuge entstehen, gegen die Irrthümer zu welchen der Mangel an Festigkeit des Gebäudes in der Zeitbestimmung führt. Bekanntl. ist der richtige und gleichförmige Gang der Uhren der wesentlichste Theil der beobachtenden Astronomie, aber der größte Kostenaufwand für Werkzeuge der vollendetesten Mechanik, deren Gang selbst vom Einfluß der Witterung unabhängig ist, sichert den Beobachter bei einer fehlerhaften Bauart der Sternwarte nicht gegen Irrthümer, wovon der kleinste schon hinreichend ist eine gewöhnliche Beobachtung unbrauchbar zu machen, zumal da sich unter diesen Umständen der Fehler in der Zeitbestimmung mit dem Fehler in der Meßung vermischt, und auf eine Wechselwirkung von Irrthümern führt, welche zu lösen und voneinander abzusondern, die Fähigkeiten eines gewöhnlichen Beobachters nicht hinreichen.

Es ist einleuchtend, daß alle diese Nachtheile schon bei einer geringen Wandelbarkeit des Gebäudes eintreten müssen, wenn gleich solche nicht unmittelbar durch die Sinne wahrgenommen werden kann, sondern nur durch Schlüsse aus Beobachtungen entdeckt wird. Die gewöhnlichen architektonischen Bedingungen der Festigkeit eines Gebäudes dürfen also bei einer Sternwarte nicht vermißt werden, vorzüglich aber ist auf einen festen Boden zu sehen. Aus eben diesem Grund empfehlen die neueren Astronomen auch keine Thürme zum Neubau einer Sternwarte, theils weil sie den Wirkungen des Windes zu sehr ausgesetzt sind, theils weil selbst die Witterung sowohl hygrometrisch als thermometrisch auf sie wirkt; wenigstens ist durch Benzenbergs neueste Versuche außer Zweifel, daß alle Thürme durch die Wärme eine Neigung gegen Norden angenommen haben.

b. Zweckmäßigkeit der Lage einer Sternwarte

Das erste Erforderniß, daß kein Gestirn des uns sichtbaren Himmels sich dem Auge des Beobachters entziehen darf, sondern in 24 Stunden ungehindert einmal, den freien Meridian muß passieren können, daß ferner kein Planet ungesehen den Horizont darf berühren können, bestimmt die Lage der Sternwarte gegen die Mittagslinie und den Horizont.

Unter unserem Parallelkreise nimt der Thierkreis eine sehr veränderliche Lage gegen den Horizont an, sodaß er von Nordost bis Südost auf der einen, und von Nordwest bis Südwest auf der anderen Seite jeden Punkt des Horizonts schneidet. Alle diese Punkte werden folglich auch von den Planeten berührt, und müssen daher eigentlich frei seyn; doch kann man sich beruhigen wenn gleich der Horizont in einigen Gegenden einige Grade verstellt liegt, daß nur besondere und seltener eintretende Umstände die Beobachtungen der Planeten beim Auf und Untergange nothwendig machen; dieses gehört also zu den untergeordneten Erfordernissen. Dagegen aber muß der Meridian selbst ganz frei seyn, sodaß selbst im Norden die untere Culmination der Wega und Capella, welche bei uns beiläufig bei $1/2^\circ$ Höhe erfolgt, wahrgenommen werden kann. Aus diesem Grunde ist es vortheilhaft, wenn die Sternwarte nicht zu sehr in der Nähe der Stadt angelegt wird, um wenigstens den Nachkommen eine so kostspielige Verlagerung und Erhöhung zu ersparen, als der Professor Bode vor einigen Jahren mit der Berliner Sternwarte vorzunehmen genöthigt wurde, weil durch die nach und nach aufgeführten hohen Gebäude der Dorotheenstadt die Aussicht zu sehr begrenzt wurde. Schon aus diesem Grunde würde also eine natürliche hohe Lage der Sternwarte dringend nothwendig seyn, wenn nicht außerdem noch dem Gebäude hierdurch die möglichst trockene Lage verschafft werden müßte. Ein niedriger sumpfiger Boden und fehlender Wasser Abzug füllt die Luft satt mit Feuchtigkeiten, wodurch die kostbaren Katoptrischen Werkzeuge bald angegriffen und durch Oxydation zerstört werden würden. Sind indeßen überwiegende Gründe vorhanden, ein Local im inneren oder in der Nähe einer großen Stadt zu wählen, so wird man wenigstens den nördlichen Theil der Stadt zu vermeiden suchen theils weil hier leicht der südliche Horizont verbaut werden kann, theils weil gerade in der Jahreszeit welche dem Astronomen die beste Ernte gewähret der Rauch der Schornsteine, und die Dunstwolke worin alle große Städte gehüllet sind, die Atmosphäre verdichten, und die Deutlichkeit der Bilder im Fernrohr stöhren. Finden sich in einem ruhigen Theile der Stadt alte Warthürme mit nicht zu flach gewölbtem Boden, so verdienen diese den Vorzug, sonst aber sind, wenn kein natürlicher Hügel vorhanden ist, sehr alte solide Bastionen mit möglichst spitzwinklichen Böschungen, die durch ihre Größe eine hinreichende Entfernung von der Paßlage auf der Courtine [Mittelwall bei Befestigungswerken], am brauchbarsten, weil ihre Erhabenheit einen hohen Bau überflüssig macht. Letztere wird man ohnehin zu vermeiden suchen, theils weil ein hoher Bau kostbar ist, theils weil neues Gemäuer mehrerer Jahre bedarf um sich völlig zu setzen, wogegen bei einer auf ebener Erde angelegten Sternwarte nur für ein festes Fundament, worauf die Pendeluhr und die unbeweglichen Instrumente ruhen, gesorgt werden darf.

Ein Vortheil welchen indeßen die Nähe der Stadt gewährt, darf nicht unberührt bleiben. Sie begünstigt nämll. die Nähe der Wohnung des Beobachters bei der Sternwarte*, ein Umstand der um so weniger außerwesentlich ist, weil der Fleiß desselben größtentheils mit davon abhängt, da seine Gegenwart nicht bloß bei nächtlichen Beobachtungen, sondern noch häufiger bei Tage zur Berichtigung der Uhren daselbst nothwendig ist. Es kann nunmehr nicht schwer seyn die Aufgabe, welches Lokal in Münster am besten geeignet ist, zu lösen.

Daß alle Kirchthürme gradezu von der Wahl auszuschließen seyn dürften folgt unmittelbar aus dem Obigen. Denn außerdem daß sie alles gegen sich haben, was von allen Thürmen und Gebäuden in der Mitte der Stadt behauptet ist, haben sie durch das Geläute eine Oscillation angenommen, welche sie auch nach eingestelltem Geläute, bei jedem in der Richtung des Schwunges der Glocken erfolgenden Windstoße wiederholen, und den Instrumenten mittheilen. Bei Lamberti Thurm überzeugt man sich hiervon unmittelbar durch den Augenschein, bei den übrigen ist die Schwingung zwar unmerklicher, aber doch zu groß, um nicht bedeutende Irrthümer in der Beobachtung zu verursachen. Der Zwinger, Pulverthurm und sogenannte Buttenthurm, zeichnen sich wie alle alte Warthürme durch ihre ursprünglich fe-

* [Spätere Einfügung Thilos:]
dieser Punkt wird von dem H.Gen.Lieut. v. LeCoq sehr empfohlen.

ste Construction aus, aber die Aussicht des ersteren ist durch das Zuchthaus verbaut, der zweite hat durch eine Explosion im 30jährigen Kriege gelitten, und letzterer würde vollkommen zu diesem Zwecke geeignet seyn, wenn er nicht wie die übrigen im Norden der Stadt* läge. Unter den übrigen disponiblen oder vielleicht disponible werdenden Gebäuden, eignet sich das Gewölbe über dem hohen Chore der Kapuziner Kirche einigermassen zu einer Sternwarte, weil dieses Gebäude mit vieler Festigkeit eine sehr günstige Lage im südlichen Endpunkte der Stadt verbindet, auch außerdem mit der Ebene des Meridians keinen bedeutenden Winkel macht, doch würde eine Veränderung des Daches nothwendig seyn, und da die Mansarde die erforderliche Festigkeit nicht gewährt, das Gemäuer erhöht werden müssen, wodurch man aber dennoch den Südwestl. Horizont nicht gewinnen würde. Ein Neubau scheint daher auf jeden Fall nothwendig zu seyn.** Hierzu würde die Bastion am Mauritz Thore ein günstiges Local darbieten, da der Meridian mit der Courtine in einer Ebene liegt, aber das beständige Fahren gewährt die gewünschte Ruhe nicht. Die Ägidii Bastion hat eine nicht weniger günstige Lage, aber der nahe vorbei führende Fahrweg auf der Promenade verursacht auch hier Störungen.

Eine ziemlich uneingeschränkte Aussicht und vortheilhafte Höhe, vereint mit der vollkommensten Ruhe, findet man in zwei Punkten des hiesigen Schloßgartens. Der erste ist die dem Portal des Schloßes gerade gegenüber liegende hohe Bollwerks Spitze am Ende des botanischen Gartens. Der Meridian liegt durchaus frei, nur einige Bäume dürften ohne daß der Schönheit des Gartens geschadet würde wegzunehmen seyn, das übrige an der südlichen und westl. Seite wachsende Gesträuch wächst an der Böschung und kann niedrig gehalten werden. Von wesentl. Nachtheil ist dagegen die Lage des Schloßes im östlichen und der übrigen Bäume im südöstl. Horizont, welcher 7° bis 10° gedeckt ist, dieser Umstand macht ein Gebäude von 2 Stockwerk nothwendig.

Der zweite Fleck liegt an der südlichen Seite der Bastion und ist diesem Mangel an Horizont nicht untergeordnet. Hier ist aber der Meridian im Norden nicht frei, um ihn zu öffnen würde eine etwa 3 bis 4 Fuß breite Lücke durch den nördl. Theil des Schloßgartens zu führen seyn. Diesen Umstand abgerechnet, scheint mir die Lage des letzteren Punktes jeder Rücksicht die bequemste.

Die Wahl der beiden letzteren Anhöhen wird indessen durch die Ungewißheit, ob der Boden die nöthige Festigkeit hat, bedenklich. Da nämlich beide keine natürlich entstandenen Hügel sondern Reste der vom Bischof Christoph Bernhard angelegten Citadelle sind, so dürfte das Terrain verdächtig scheinen, weil dergleichen Werke häufig mit Faschinen gefüllt werden, welche nachdem sie vermodert sind, Lücken im Inneren zurück lassen, inzwischen kann sich der Boden in mehr als 130 Jahren hinreichend gesetzt haben. Unbemerkt darf ich übrigens nicht lassen, daß nach der Versicherung fachkundiger vormaliger Münsterscher Artillerie Offiziers ein Theil der Bastion im 7jährigen Kriege von Hannoverischen Truppen mit Holz kasemattirt worden. Höhlen dieser Art würden der Sternwarte sehr nachtheilig seyn. Die innere Beschaffenheit des Bodens und die Erdart woraus er besteht, wird sich erst beim Nachbohren mit Sicherheit beurtheilen lassen; nach der hinter der künftigen Wohnung des botanischen Gärtners abgestochenen Böschung zu urtheilen, scheint der Boden aus Lehm und Sand zu bestehen.

II. Einrichtung der Sternwarte, Bestimmung der Instrumente und beiläufiger Kostenbetrag

Eine Sternwarte wird eigentlich der unbeweglichen Instrumente wegen errichtet, da die beweglichen, sie mögen Namen haben wie sie wollen in jedem anderen Gebäude das eine freie

* [Spätere Einfügung Thilos:]

und mit dem hohen Überwasserthurm in einem und demselben Meridian

** H.P. Bode empfiehlt alte feste Gemäuer, Bastionen, Thürme, als die beste Grundlage, das aber findet sich nur an Orten, die in jeder anderen Hinsicht eine ungünstige Lage zu einer Sternwarte haben.

Aussicht hat, selbst unter freiem Himmel gebraucht werden können. Die unbeweglichen Werkzeuge machen daher den eigentlichen Körper der Sternwarte aus, folglich muß letzteres dem ersteren angepaßt werden. Ehe also von Errichtung des Gebäudes selbst die Rede seyn kann, muß die Art und Größe der Instrumente bestimmt werden, letztere aber werden durch die Größe des Fonds welcher zu dieser Anlage ausgesetzt ist, bestimmt.

Daß mit einem mäßigen Kostenaufwand schon sehr vieles in der Sternkunde geleistet werden kann, beweisen die Fortschritte welche die Wissenschaft gerade in den neuesten Zeiten den kleinen Sternwarten deutscher Privat-Personen verdankt, welche die kleinen Summen die sie zu diesem Zweck verwenden konnten, so vortheilhaft anlegten, und den Abgang großer Instrumente so durch Geschicklichkeit und Fleiß ersetzen, daß sie hohe astronomische Prachtgebäude und besoldete Astronomen weit hinter sich zurückließen.

Große stabile Instrumente machen einen kostbaren Bau nothwendig, im Fall daher nur eine Summe von 1000 bis 2000 rth für die Sternwarte ausgeworfen werden sollte, würde man schon des Baues wegen von der ersteren Art der Instrumente abstrahieren müssen. Eine Pendeluhr, ein Mittagsfernrohr, ein 4 bis 5 Fußigs astronomisches Fernrohr, ein 3 bis 4 füßiger Reflektor und ein Sextant würde schon einen sehr brauchbaren Apparat ausmachen, der mit Inbegriff der nöthigen Bücher und Tafeln nicht über 1200 rth kosten würde. Diese Instrumente könnten füglich auf dem oberen Stockwerk des Butten Thurmes aufgestellt werden, ohne das bauliche Vorrichtungen von bedeutenden Kosten getroffen werden müßten. Neue Entdeckungen würde die Astronomie von dieser Sternwarte nun mit Recht nicht erwarten können, doch könnten die bereits gemachten hier wohl kontrolliert und berichtet werden. Dabei bedürfte diese Sternwarte keines besonderen Observators, sondern jeder mit der sphärischen Trigonometrie vertraute Geometer, also jeder Lehrer der Mathematik, würde sich in kurzer Zeit den technischen Theil dieses Zweiges der beobachtenden Astronomie zu eigen machen.

Soll dagegen eine Summe von wenigsten 5000 bis 7000 rth zu diesem Zweck verwandt, und zu der jährlichen Unterhaltung der Sternwarte ein Angemessenes ausgesetzt werden, so wird man schon eine Sternwarte von zweitem Range etablieren können, welche schon etwas bedeutendes zur Erweiterung der Wissenschaft leisten kann.

Zur Ausrüstung derselben würden etwa folgende Instrumente und Summen erforderlich seyn.

1, ein dreifüßiger Mauerkreis von der besten Art	2000 rth
2, ein 3 bis 4 füßiges Mittagsfernrohr	500 rth
3, ein 3 füßiger Dollond und 3 bis 4 füßiger Reflector	300 rth
4, eine Uhr	100 rth
5, ein Spiegel Sextant	100 rth
6, Bücher und astronomische Tafeln	500 rth
	Summa 3500 rth *

Die Instrumente Nr. 1 u 2,5 würde wohl Troughton verfertigen müssen, oder da dieser sehr langsam arbeitet Baumann oder Reichenbach. Die Uhr würde Seyffer.

* [Auf der linken Seite des Manuskriptes befindet sich ein späterer Nachtrag (vergl. Bodes Brief vom 3. Mai 1805)]

H. Prof. Bodes Bemerkung

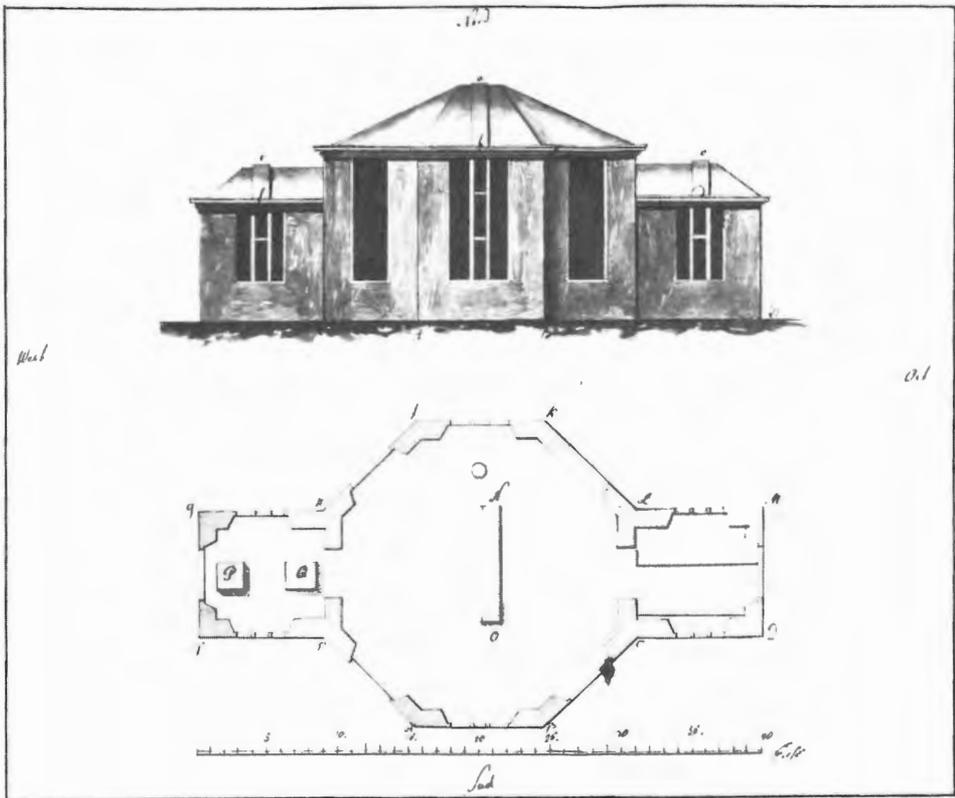
1. Ein 2 füßiger Mauerkreis von Troughton	- 750 rth
2. Ein 3 1/2 füßiges Mittags Fernrohr	- 450 rth
3. Ein 5 fßgr Dollond mit Apparat 50 Guin:	= 300 rth
4. Ein astronom Pendeluhr von Bullock	- 400 rth
5. Ein 10 zölliger Spiegel Sextant von Troughton	- 130 rth

2030 rth

Einen 3 bis 4 füßigen Reflector schließt H.P. Bode ganz vom Apparate aus, weil nur ein 10 füßiger mit Nutzen gebraucht werden könne.

Ich bemerke übrigens, daß ich das maximum des mittleren Preises angenommen habe, es ließen sich also von jeder Summe vielleicht 100 und mehrer rth ersparen und auch Chronometer, Parallaktische Maschinen, Uhren, und Meteorologische Instrumente verwenden. * Das Mittags Fernrohr macht ein sehr festes Gebäude, und der Mauerkreis einen Bau nothwendig, über dessen Anlage ich mir, ohne den besseren Einsichten eines Architekten vorgreifen zu wollen, folgende Bemerkungen erlaube.

Das Oktagon scheint mir unter allen Figuren die dem Zwecke einer Sternwarte am meisten entsprechende zu seyn, weil es eine bequemere Stellung der Instrumente nach allen Weltgegenden gestattet als ein Oblongum oder Quadrat, und aus geometrischen Gründen bei gleicher Grundfläche ein bedeutendes Ersparniß der Kosten giebt, ohne doch die gefängnißartige völlige Cylindergestalt anzunehmen. Der beigefügte vorläufige Entwurf bedarf indeßen noch mancher sehr wesentlicher Änderungen. Die Länge des Gebäudes liegt in der Richtung von Morgen gegen Abend, so daß der Meridian parallel mit AG und BK mitten durch das Hauptzimmer fällt, das Fundament NO des mit ihm in einer Ebene liegenden Mauerkreises bestreicht, und im Seitenzimmer mit den Säulen P, Q, worauf das Mittags-Fernrohr ruht, einen rechten Winkel macht. Da das Schloß nur einen unbedeutenden Winkel mit der Mittagslinie macht, so fällt, wenn das Ende des botanischen Gartens als das zweckmäßigste zur Sternwarte befunden werden sollte, die Länge des Gebäudes fast rechtwinklig auf das Portal des Schloßes.



* [Spätere Einfügung von Thilo:] H.P. Bode verlangt noch Heliometer, Mikrometer, Aequatorial Instrumente, Dollondsche Aufsucher von 2 Fuß, Meteorologische Instrumente als ganz unentbehrlich.

Bei der hier angenommenen Länge des Gebäudes von 40 Fß werden die Seitenzimmer etwas klein, es könnte daher ohne einen Übelstand zu veranlassen, von der geometrischen Regelmäßigkeit des Achteils etwas aufgeopfert werden um die Zimmer zu vergrößern, indem man die Seiten des Polygons JH, KL, AE u BC etwas abkürzt. Das Auge wird durch diese Abänderung keineswegs beleidigt weil dann das irreguläre Achteck in einer Ellipse liegt.

Zur Höhe der Zimmer ist 10 bis 12 Fß hinreichend. Die Höhe der unteren Etage ist in der Zeichnung nicht bestimmt; wird das Gebäude nehm. im westlichen Theile des Schloßgartens angelegt, so würden 16 bis 18 Fuß erforderlich seyn, im südlichen Theile dagegen könnte vielleicht eine Erhöhung der Grundmauer von 8 bis 10 Fß hinreichen; der erstere Bau würde daher kostspieliger werden als der letztere, um so mehr da der Boden des Hauptzimmers worauf der Mauerkreis ruhet gewölbt seyn muß, wogegen im südlichen Theile des Schloßgartens der Mauerkreis, in dem bloß erhöhten Erdgeschoß auf Säulen von Quadersteinen ruhen kann. Ob, im Fall der westliche Punkt des Schloßgartens dieser Kosten ungeachtet gewählt werden sollte, der untere Raum zu einer Wohnung für den Beobachter eingerichtet werden könnte, stelle ich dem Ermessen eines Architekten anheim.

Da die Instrumente keine schnelle Abwechslung der Wärme und Kälte ertragen, so ist das östliche Nebenzimmer ganz allein heizbar.

*Die Höhe der Fenster dürfte nicht unter 9 1/2 Fß seyn, die Breite ist willkürlich, um das Eindringen der Kälte beim Observieren zu vermeiden, ist denselben die Einrichtung zu geben daß nur die dem Fernrohr gegenüber liegende Fläche geöffnet zu werden braucht, zu welchem Ende sie vielleicht am bequemsten wie bei Reisewagen, an der Brustmauer durch Gegengewichte in Falzen auf und nieder bewegt werden. Da zu gewissen Beobachtungen die Verdunklung des Zimmers nothwendig ist, so müssen die Fenster inwendig mit Vorsetzläden verschlossen werden können.**

Um dem Fernrohr an den beiden Hauptinstrumenten den ganzen Mittagkreis vom südlichen Horizont durch das Zenith bis an den nördlichen Horizont offen zu erhalten, muß in beiden nach diesen Hauptgegenenden gerichteten Wänden, sowie durch das Dach und die ganze Decke beider Zimmer eine fortlaufende, wenigstens 1 Fß breite Spalte angebracht werden welche von außen durch einen mit Kupfer und Sturzblech beschlagenen Laden verschlossen werden kann.

Diese letztere notwendige Vorrichtung ist in architektonischer Hinsicht wohl das wesentlichste Stück, worin sich die Anlage einer Sternwarte von der Anlage eines bürgerlichen Wohnhauses unterscheidet.

Es würde sehr voreilig seyn, wenn ich diesem Entwurfe meine Berechnungen über den Baukosten Betrag beifügen wollte, da ich als Fremdling in diesem Fache von ziemlich unbestimmten und willkürlichen Prinzipien auszugehen genöthigt war; im allgemeinen aber glaube ich doch übersehen zu können, daß der Bau im südlichen Theile des Schloßgartens mit weniger als 1800 rth, im westlichen Theile mit 2500 rth bestritten werden kann, sodaß also die ganze Anlage beiläufig eine Summe von 6000 rth erfordern möchte.

Thilo

Vincke hat diesen Schriftsatz sofort an den Domdechanten von Münster, Ferdinand August von Spiegel (1764 - 1835), weitergeleitet. Er antwortete schon einen Tag später und gibt Vincke einen überaus positiven Bescheid. Besonders erfreulich erscheint uns heute, daß die Verwaltung bereit war, großzügig Mittel aus dem Studienfond der Universität für eine Sternwarte bereitzustellen.

* [Spätere Einfügung von Thilo.]

H.P. Bode findet die Anlage dieser Vorrichtung sehr nothwendig, empfiehlt aber dabei die größte Vorsicht, damit durch diese Oefnung die Festigkeit nicht leide, und eine sehr starke Anbindung der Klappen, damit der Schnee und Regen nicht eindringe.

Der Bischof von Münster hatte auf Vorschlag Fürstenbergs hin 1773 beim Papst Clemens XIV. die Aufhebung des adeligen Frauenstiftes Überwasser und Verwendung seines Vermögens für die Errichtung einer Universität erwirkt. Zu diesem „Universitätsfond“ kam das Vermögen des im gleichen Jahr vom Papst aufgehobenen Jesuitenordens als sogenannter „Exjesuitenfond“. 1803 wurden beide Fonds zum „Münsterschen Studienfond“ vereinigt. Die Verwaltung unterstand damals dem Domdechanten F.A. von Spiegel (HARTLIEB VON WALLTHOR 1980).

Brief Spiegel an Vincke 17. April 1805:

Die interessante Vorarbeit des H. Thilo über eine hier anzulegende Sternwarte kommt hiebei obrück, für die hiesigen Lehranstalten so wohl als für die Wissenschaften überhaupt ist die Ausführung des Projects wünschenswerth; die Anlage muß aber auch in Übereinstimmung mit den übrigen Verwendungen für die Universiteet geschehen, der Maasstaab nicht zu klein angelegt werden, – Ersparnis der Kosten ist bey dergleichen Dingen unersetzlicher Verlust – Die Sternwarte muß wenigstens von der zweyten Größe werden, die Studienfonds können die Ausgabe ertragen, da die Einnahme seit zwey Jahren beträchtlich vermehrt ist, und mehrere Einnahmezweige im Steigen sind. –

Ungeachtet der mancherley als Vorbereitung zu künftigem Gewinn stattgefundenen außerordentlichen Ausgaben so sind doch alle bestimmte Ausgaben gedeckt, und sowohl für die reichliche Verzinsung abwerfende Apotheken Anlage als für die Sternwarte sind die erforderlichen Gelder in den wirklichen Einnahmen zu erübrigen.

Ich habe bey der Administration auf dergleichen Ausgaben schon Rücksicht genommen. Der Platz im Schloßgarten gegenüber dem Portal des Schlosses scheint mir in mancher Rücksicht der vorzüglichste Fleck, die Unsicherheit des Grundes haben beyde Stellen miteinander gemein, aber die Schwierigkeit ist leicht zu heben, man wird unmittelbahr unter das aufgefüllte Erdreich ganz festen Boden finden, davon hat das Graben in der Ebene des Botanischen Gartens den Beweis gegeben.

Ew. Hochwohlgeboren Thätigkeit und Sinne für das öffentliche Wohl empfele ich die Sache angelegentlichst.

*Spiegel
den 17ten April 1805*

Von Vincke hat dann den Thiloschen Entwurf an den preußischen Generalmajor Karl Ludwig Edler von Le Coq (1753 - 1829) gesandt. Le Coq hatte Westfalen kartographisch erfaßt und 1805 eine gute Karte von Westfalen in 22 Blättern im Maßstab 1 : 86.400 herausgegeben.

Le Coq hat dann Thilos Schreiben an Professor Dr. Johann Elert Bode (1747 - 1826), den damals bekanntesten Astronomen Deutschlands gesandt, der seit 1786 Direktor der Sternwarte in Berlin war. Bode verfaßte ein Gutachten zu Thilos Schrift und schickte es am 3. Mai 1805 an Le Coq:

*Hochwohlgebohrer Herr General
Insonders Hochgeehrtester Herr*

Ew. Hochwohlgebohren habe ich auf dero geehrteste Zuschrift vom 28sten April nebst Beilagen in ergebnster Antwort zu erwiedern, daß ich den Aufsatz des Herrn Kammer Secret[ärs] Thilo über die Festigkeit und Zweckmäßigkeit einer, nach den gegenwärtigen Bedürfnissen der praktischen Astronomie, in Münster neu zu erbauenden Sternwarte, sehr gut ausgeführt finde. Ich bin freilich mit dem Locale nicht bekannt, doch möchte ich eine solide gemauerte alte Bastion oder einen alten Warten-Thurm von mittelmäßiger Höhe, zu einer Sternwarte für die Aufstellung der unbeweglichen Instrumente, lieber vorschlagen als ein von Grund auf

neues Gebäude. Die Festigkeit einer Sternwarte ist freilich das erste Erforderniß, nur schade, daß solche, auch auf den höchsten Grad gebracht, doch nicht selten, zumal bey starken Vergrößerungen der Fernröhre, durch Wind und Luftzüge, da die Astronomie vor offenen Fenstern und Klappen beobachten muß, wieder gestört wird.

Die Zweckmäßigkeit einer Sternwarte erfordert auch besonders Durchschnitte in den Mauern und dem Dach, allein dieser arbeiten in unserm rauhen und unbeständigen Klima Schwierigkeiten entgegen. Im Winter frieren die Klappen und Laden auf und vor diesen Durchschnitten ein, der Schnee dringt durch und der Regen bey starken Güssen, weswegen bey der Einrichtung derselben die äußerste Sorgfalt anzuwenden ist. Das Gebäude auf einem alten festen Gemäuer, nach dem entworfenen Auf- und Grundriß auszuführen, finde ich gleichfalls völlig zweckmäßig, nur wenn Fernröhre auf hohen Fußgestellen stehen, kann man vor den Fenstern gewöhnlich keine große Höhe mit denselben erreichen, deshalb wären wol Steinplatten mit starken Unterlagen außerhalb vor jedem Fenster zu empfehlen, um für große Höhen über dem Horizont, Fernröhre darauf stellen zu können.

Was die Anschaffung astron. Instrumente nach der neuesten Art anbetrifft, so kommt es darauf an, wie viel dazu ausgesetzt werden kann. Die Preise sind in England einzuholen und ich schlage dazu meinen Commissioner in London, Herrn A.F. Thoelden, St. Albans Street No. 10, vor, der sehr gefällig, sicher und prompt dergleichen Aufträge ausrichtet. Die hiesige Sternwarte hat neulich einen 2füßigen Mauerkreis von Troughton sehr sauber verfertigt erhalten, er kostet etwa 750 Thaler. Ein 3 1/2 füßiges Mittags Fernrohr von Dollond kostet der Akad. etwa 450 Thaler, ein astr. Pendentif von Bullok in Lond. von der besten Art verfertigt, 400 Thaler.

[Pendentif bedeutet im Bauwesen eine Kuppel über einem quadratischen Baukörper. Thilo übersetzt Bodes Bemerkung in seinem randlichen Nachtrag im Manuskript über die Einrichtung einer Sternwarte mit "astronom. Pendeluhr von Bullock = 400 rth".] Mit einem 3/4 f Reflektor ist nichts zu machen, es müßte wenigstens ein 10füßiger seyn, doch wolte ich rathen, lieber das Geld an [ein] 3 1/2 füßiges Dollond Fernrohr zu wenden. Ein 5füßiges Dollond Fernrohr mit allen Apparat [en] wird in London auf 50 Guineen kommen. Ein 10zölliger Spiegel Sext [ant] von Troughton, die besten in ihrer Art, kostet aber 130 Thaler. Chronometer würde ich nur für reisende Astronomen vorschlagen. Heliometer und Mikrometer, ein Aequatorial Instrument, Dollondische Aufsucher von 2 Fuß, meteorologische Instrumente und mehrere andere gehören noch zu den Bedürfnissen einer gut eingerichteten Sternwarte.

Ich habe die Ehre mit dem vollkommensten Respect zu seyn.

Berlin d. 3 May 1805

Ew Hochwohlgebohren gehorsamster ergebenster Diener
Bode

Le Coq schickte dieses Gutachten mit folgendem Brief am 7. Mai 1805 an Vincke:

Hochwohlgebohrner Herr
Hochgeehrtester Herr Kammer Präsident

Für das Zutraun, welches Euer Hochwohlgebohren in meine Theilname an den für die Wissenschaften so nützlichen Einrichtungen in Münster setzen, sage ich Ihnen den verbindlichsten Dank. Ich wünschte nur, daß ich Ihren Erwartungen zu entsprechen im stande wäre. Als ich den Plan zu meiner Westphälischen Aufnahme entwarf, fühlte ich die Nothwendigkeit einiger astronomischer Kenntnisse, die mir bis dahin völlig fremd waren, wollte ich diese Karte gehörig erweitern und auf gutem Grunde bauen. Es kam aber vornehmlich darauf an, auf Reisen Breiten, Azimuthe, vielleicht auch Längen zu nehmen.

Erfahrung, welche bey Anlage permanenter Sternwarten erfordert wird, ist mir hierdurch nicht zu Theil worden, und ich würde Gefahr laufen, Sie zu verführen, wenn ich das Wenige aus Schriften gesammelte als Rath aufstellen wollte. Ich glaube daher Euer Hochwohlgebohren und der guten Sache dadurch nützlicher zu seyn, daß ich den H. Prof. Bode aufforderte, sein Gutachten zu geben, welches dieselben in seiner hier beygefügtten Antwort finden werden. Das rathe ich sehr, in Ansehung des Einkaufs der Instrumente auf Ihrer Hut zu seyn und hierüber ja den Rath des H. Oberhofmeisters v. Zach einzuholen, der wohl in diesem Stücke noch mehr Zutrauen als Bode verdient.

Es kommt hier freylich darauf an, ob die Sternwarte nur hauptsächlich dazu bestimmt ist, jungen Studierenden das Studium der Astronomie zu erleichtern oder selbst etwas für die Wissenschaft Bedeutendes zu leisten. Das Letztere scheint wohl auch Ihr Zweck zu seyn und darf von einem solchen Vorhaben füglich nicht getrennt werden. Eine Bemerkung aber erlaube ich mir – Ist es rathsam, in einer Gränzstadt wissenschaftliche Anstalten zu machen, durch welche bey dem ersten Kriege der Verlust kostbarer Instrumente sogleich zu besorgen ist? Freylich sind diese astronomischen Werkzeuge – verglichen mit dem einen Krieg begleitenden Schaden – nicht von großem Belange, und der Nutzen, so im Frieden daraus entsteht, dürfte überwiegend seyn.

An H. Pr Faber erhalten Sie einen guten Mathematiker, der sich leicht in den astronomischen Berechnungen finden kann, wenn sie ihm auch jetzt zum Theil noch fremd seyn sollten. Mit Enthusiasmus für die Sache wird H. Thilo wohl auch ein praktischer Astronom werden können. Doch würde ich sehr raten, ihn vorher einige Zeit auf eine gute Sternwarte (am besten Seeberg) zu schicken, damit er die Erfahrungen nicht erst en tatonnant sammeln müsse. Wir haben jetzt den Dr. Gall hier. Es scheint, daß Potsdam sich anmaßen wird, die übergroße Meinung des Berliner Publikums über diesen Mann und sein Süstem zu rectificiren und auf ihren wahren Platz herunter zu setzen. Durch die Medaillen hat man sich in der That etwas übereilt.

Mit der vollkommensten Hochachtung habe ich die Ehre zu beharren

Potsdam den 7^{ten} May 1805

*Euer Hochwohlgebohren
gehorsamer Diener*

Le Coq

Daß Münster damals für den preußischen General eine risikoreiche „Gränzstadt“ war, erscheint uns heute amüsant.

Der von Le Coq neben Thilo als möglicher Leiter der zukünftigen Sternwarte in Münster genannte Professor Wilhelm Faber war damals Lehrer für Mathematik am Gymnasium in Paderborn. Er wird geschildert als „ein jovialer talentvoller Gelehrter“ und war „als Mathematiker und Astronom dem literarischen Publiko durch eigene Schriften und die mühevollte Correctur der Lalandeschen Berechnungen bekannt“ (nach HOHMANN 1962). Lalande hatte 1764 ein Lehrbuch der Astronomie herausgegeben, dessen Planetentafeln sehr schwierige Berechnungen zugrunde lagen.

Die von Le Coq zur Weiterbildung erwähnte Sternwarte auf dem Seeberg bei Gotha war eine Gründung des Herzogs Ernst von Sachsen-Gotha. Von 1787 bis 1806 stand sie unter der Leitung des Astronomen Franz Xaver von Zach (siehe auch Brief Thilos an Vincke vom 27. Okt. 1805, S. 51). Zu Beginn des vorigen Jahrhunderts und weit in dessen Zeit hinein besaß sie Weltruhm. In Seeberg mußte eigentlich jeder Astronom einen Teil seiner Lehrzeit verbracht haben.

Der von Le Coq wenig freundlich zitierte Dr. Gall war Arzt und Begründer der sogenannten Schädellehre (Phrenologie). Er war eine etwas umstrittene Persönlichkeit. Seine Lehrtätigkeit in Wien wurde vom Staatskanzler verboten, woraufhin er zu einer

mehrfährigen Vortragsreise durch die großen Städte Deutschlands aufbrach. 1806 war er in Münster (HOSAEUES 1882).

Die Behörden arbeiteten erstaunlich schnell: Am 16. April geht Thilos Ausarbeitung beim Kammerpräsidenten ein, gut drei Wochen später liegen Vincke die wichtigsten Stellungnahmen vor, und das per Postkutsche Münster – Berlin – Potsdam und zurück.

Am 9.6.1805 teilt Thilo Vincke mit, daß er die *„belehrenden Bemerkungen des Herrn Prof. Bode dem Doctor Olbers vorgelegt habe, dessen Bemerkungen mit den Bodeschen zusammenlaufen, und also von dem Hauptplane wenigstens im Wesentlichen nicht abweichen“*. Olbers war Arzt und Privatastronom in Bremen.

Am 5. August 1805 ergeht ein Erlaß aus Berlin: Die beiden Mitglieder der Universittseinrichtungs-Commission Vincke und Spiegel sollen einen *„umständlichen pflichtgemäßen Bericht erstatten, ob Münster oder Paderborn zum Standort der neuen Universität zu erwählen sei“* (KOCHENDÖRFER 1931). Vincke votiert für Paderborn, Spiegel für Beibehaltung der bisherigen Landesuniversität in Münster. Dies wird der Grund dafür gewesen sein, daß Vincke seinen Kammersekretär schon vorher beauftragt hatte, einen Standort für eine Sternwarte in Paderborn zu suchen.

Thilo berichtet Vincke wie folgt:

Münster d. 3ten Sept 1805

Euer Hochwürden Hochwohlgeboren

erlaube ich mir, in Betreff der Frage wegen eines angemessenen Lokals zu einer Sternwarte in Paderborn die allergehorsamste Bemerkung, daß in den südlichen Ringmauern der Stadt, am sogenannten Liboriusberge, fast unmittelbar am Jesuiten Garten, sich ein sehr dauerhafter, beiläufig 36 F hoher und 18 bis 20 F im Durchmesser haltender, Wartthurm befindet. Er liegt fast im höchsten Punkte von Paderborn, beherrscht den südlichen Horizont völlig, und hat also eine sehr günstige Lage. Eine etwa 15 F hohe Etage, mit einem zweckmäßigen Ausbau versehen, dürfte keine bedeutende Kosten verursachen.

Der Jesuiten Kirchthurm hat gleichfalls eine sehr günstige Lage, in Ansehung der soliden Konstruktion scheint er mir aber jenem beiweitem nachzustehen.

Mit schuldiger Devotion beharre ich

*Euer Hochwürden Hochwohlgeboren
unterthänigster Diener
Thilo*

Thilo hat dann offensichtlich den Paderborner Professor Clemens Haas gebeten, ihm zu helfen. Haas lehrte Geschichte und empirische Psychologie an der Jesuitenschule in Paderborn. Er besaß *„auch schtzbare Kenntnisse in der Mathematik, besonders in der Mechanik und praktischen Mekunst“* (HOHMANN 1962).

Er schickte Thilo am 17.10.1805 eine Grundrisskizze und eine Beschreibung der *„inneren Ausmauerung der Thurmes im obersten Stocke“*. Dieser Raum befand sich in einem viereckigen Turm in den südlichen Ringmauern der Stadt Paderborn.

Skizze und Beschreibung des Turmes von Haas schickte Thilo mit dem folgenden Begleitschreiben an Vincke:

An
den Herrn Kammer Praesident von Vincke
Hochwürden Hochwohlgeboren

Münster d 27ten Octobr 1805

Euer Hochwürden Hochwohlgeboren

erlauben mir gnädigst einen Irrthum berichtigen zu dürfen, welchen ich unlängst, durch meine Erklärung über die Lage und Beschaffenheit des am Jesuiten Collegio zu Paderborn belegenen Thurms, veranlaßt haben kann. Der Thurm ist kein Wart=Thurm, sondern Hochdieselben hatten sehr richtig bemerkt, daß er mit dem Jesuiten Collegio in unmittelbarer Verbindung steht, mir war dieser Umstand entfallen weil ich nur an den Kirch=Thurm dachte. Nach anliegender Beschreibung und Handzeichnung des Professor Haas kann er in Rücksicht auf die Lage, Construction, Raum, und Höhe kaum besser zur Sternwarte gewünscht werden. Die Bau=Anlagen welche hier in Münster mit Inbegriff der Wohnung des Beobachters wenigstens 4 bis 5000 rth betragen dürften, werden dort mit wenigen 100 rth bestritten werden können.

Sollte gleich unter den jetzigen Zeitumständen die Aussicht zur Anlage einer Sternwarte noch sehr entfernt seyn, so ist doch die Hofnung dazu verzeihlich. In dieser Hinsicht glaube ich Euer Hochwürden Hochwohlgeboren gnädiges Zutrauen nicht durch Zudringlichkeit zu mißbrauchen, wenn ich es wage Hochdieselben durch anliegende Abhandlung auf einen jungen Mann aufmerksam zu machen, welcher Hofnung giebt einst die Zierde einer deutschen Sternwarte werden zu können. Er ist der Sohn des Justiz Rath Bessel aus Minden, etwa 22 Jahr alt. Der Wunsch sich der zahlreichen Familie seines Vaters nöthigenfalls frühzeitig annehmen zu können, bestimmte ihn, auf seine Lieblings Wissenschaft, die Mathematik, zu verzichten, und sich der Handlung zu widmen. Wie er nach Abgang von der Schule seine Nebenstunden zur eigenen Fortbildung benutzt hat, beweist diese Probe=Arbeit; Er beginnt hier seine litterarische Laufbahn in einem Felde der Sternkunde, welches die geübteren Astronomen bisher nur mit Schüchternheit betraten. Mein Urtheil über dieses Produkt würde neben dem Urtheile des D. Olbers und des im Loben sonst nicht sehr verschwenderischen Frhr von Zach sehr am unrechten Orte stehen. Da der bisherige Observator Harding zu Lilienthal jezt der Göttingschen Sternwarte vorsteht, hat sich Bessel auf Schroeters Einladung entschlossen jene Stelle anzunehmen [In Lilienthal bei Bremen befand sich die Privatsternwarte des Oberamtmanns Johann Hieronymus Schroeter]; man hat also gegründete Hofnung daß dieses seltene Genie für die Wissenschaft nicht verlohren gehen, und der Mangel eines zunftmäßigen Besuches einer Universität seinem weiteren Fortkommen nicht hinderlich seyn wird.

Mit schuldigster Devotion beharre ich
Euer Hochwürden Hochwohlgeboren
unterthänigster Diener Thilo

Interessant in diesem Brief sind die Ausführungen über den jungen Friedrich Wilhelm Bessel. Thilo war Bessels Gymnasiallehrer (Conrektor) in Minden, bevor Bessel nach vier Gymnasialjahren in die kaufmännische Lehre nach Bremen ging (BESSEL 1875).

Bessel stand damals in reger Korrespondenz mit seinem ehemaligen Lehrer und berichtete ihm mehrfach von seinen astronomischen Überlegungen und Berechnungen. Am 31. Dezember 1803 legt er Thilo eine Berechnung des Mittagsunterschiedes zweier Standorte mit Hilfe der Zeitmessungen von Sternbedeckungen durch den Mond und am 29. Februar 1804 eine verbesserte Rechenmethode zur astronomischen Bestimmung des eigenen Beobachtungsortes und der lokalen Zeit vor.

Thilo hat sich aber schon vor dieser Empfehlung an Vincke für seinen ehemaligen Schüler verwendet. Es liegt eine Notiz von Spiegel an Vincke vor vom 28.8.1805: „Über H. Thilo seine Anzeige über Anlegung einer Sternwarte zu Paderborn und Empfehlung des H. Fr. Wilh. Bessel. ich überlasse es lediglich dem Herrn Kammerpräsidenten H. v. Vincke, wie bald die Einrichtungs Commission die Oberbehörde zu Berlin auf ein so fähiges Subjekt wie H. Bessel zu seyn scheint, auf merksam machen soll. – Das Zusammentreffen des jungen thätigen Mannes mit dem geschickten H. Faber in Paderborn betrachte ich als ein günstiges Ereignis. – anrätlich mögete es aber auch seyn, wenn H. Bessel sich bey der Einrichtungs Commission schriftlich meldete und äußerte, was für mathematische oder sonstige Vorlesungen er zu übernehmen wünsche.

Sp. 28.-8.-5.”

On est prié,
d'écrire très
lisiblement,
les noms.

Q u e s t i o n s

auxquelles M. M les fonctionnaires employés dans
les pays composant le Royaume de Westphalie
sont invités à répondre.

Q u e s t i o n s .

R é p o n s e s .

1. Noms et Prénoms?

Jean Conrad Thilo.

2. Age et époque de sa naissance?

Âgé de 43 ans, né le 22^{me} Sept. 1764.

3. Lieu natal?

à Diepholz en Westphalie, ville du pays
d'Hannovre.

4. Où il a fait ses études?

à Gœttingue en mathématique, et à
Jena en théologie et philologie.

5. S'il est marié ou non?

Je suis encore garçon.

6. S'il a des enfans, et combien?

Je n'ai pas des enfans.

7. S'il a des propriétés dans le pays, où
il exerce ses fonctions? et dans le cas
contraire, dans quelle province ses pro-
priétés sont situées? et quel en est le
produit annuel?

Je suis sans propriétés.

8. Quelle place il occupe maintenant?

la place de Secrétaire de la Commission
des Cultes et de l'Instruction publique à
Paderborn

QUESTIONS.

REPOUSES.

9. Depuis quelle époque il l'occupe
10. Quels sont les appointemens attachés à sa place?
11. Quelles fonctions il a exercé avant d'être nommé à sa place actuelle?
12. Quelles langues lui sont les plus familières outre la langue allemande?
13. Dans quelle partie de l'administration publique il désire d'être employé dans la nouvelle organisation du Royaume?

Depuis le mois d'Avril du présent, d'où la Commission d'ici a été établie par son Excellence Monsieur le Gouverneur Général Görtz. Mes appointemens annuels montent à 600 Rthl. Rhals, et les récoms des diètes se trouvent devant la Commission, montent à un Reichthal. par jour.

J'occupai la même charge depuis 1780 à Münster, pendant que la province de Paderborn étoit combinée avec celle de Munster. Et deyant j'étois professeur de mathématique au gymnase à Minden par 1780.

la langue latine et grecque, et je fais à ma perfection dans le français.

Je désire d'être employé dans une fonction convenable à mes talens, et depuis venant, mais ayant déjà servi depuis 20 ans plusieurs branches de la mathématique avec prédilection, je préférerois bien une place applicable à celle.

Fait à Paderborn le 28^e Septembre 1807.

Jean Conrad Thilo
Secrétaire.

V. J.
Thilo,
Cathédrale de Paderborn

Wer war Johann Conrad Thilo? Ein Fragebogen, den er am 28. September 1807 in seiner Eigenschaft als Sekretär der Geistlichen und Unterrichts-Kommission ausgefüllt hat, gibt uns über seinen Lebenslauf Auskunft (Staatsarchiv Münster, Akte Königreich Westphalen, A 10 Nr. 54, S. 244).

Thilo wurde am 22. September 1764 in Diépholz geboren. Er studierte Mathematik in Göttingen und Theologie und Philologie in Jena. Er gibt an, daß er außer Deutsch die Sprachen Latein und Griechisch beherrsche und sich im Französischen zu vervollkommen suche. Von etwa 1791 an war er als Professor für Mathematik am Gymnasium in Minden tätig. Während dieser Zeit war Vincke von 1798 bis 1803 Landrat in Minden. Dort hat er Thilo kennengelernt und ihn 1804 als Sekretär der Kriegs- und Domänenkammer nach Münster geholt. Von hier ging Thilo im April 1807 nach Paderborn und füllte als Beamter des Königreichs Westphalen den genannten Fragebogen aus (Abb.

S. 25 u. 53). Nachdem er 1813 wieder preußischer Beamter geworden war, bekleidet er die Stelle eines Kreiseinnehmers (Steuerbeamter) in Rietberg und Wiedenbrück. Eine letzte Nachricht über ihn findet sich im Tagebuch Vinckes am 19. Februar 1842: Vincke will Thilo besuchen, trifft ihn aber nicht an (Staatsarchiv Münster, Nachlaß Vincke, A I, Bd. 23).

Bei Einbruch der französischen Herrschaft im Jahre 1806 stockten alle Pläne für den Ausbau der Universität in Münster, und damit auch die für den Bau einer Sternwarte. Auch in der Zeit nach 1813, als Westfalen wieder preußisch geworden war, entwickelte sich die Universität nicht weiter. Am 18.10.1818 wurde sie bis auf eine philosophisch-theologische Ausbildungsanstalt aufgehoben (HANSCHMIDT 1980).

Literatur

- BECKER, F. (1922): Die Universitäts-Sternwarte in Münster. – Die Himmelswelt 32, 114-117. Dümmer-Verlag, Berlin.
- BESSEL, F. W. (1875): Lebensabriß. Kurze Erinnerungen an Momente meines Lebens. In: R. ENGELMANN (Herausgeb.), Abhandlungen von Friedrich Wilhelm Bessel. Bd. 1, XI-XXIV. Engelmann-Verlag, Leipzig.
- HANSCHMIDT, A. (1980): Die erste münstersche Universität 1773/80 - 1818. Vorgeschichte, Gründung und Grundzüge ihrer Struktur und Entwicklung. – In: H. DOLLINGER (Herausgeb.), Die Universität Münster 1780-1980, S. 3-28. Aschendorff, Münster.
- HARTLIEB VON WALLTHOR, A. (1980): Der Münstersche Studienfonds. Entstehung und Entwicklung des Vermögens der alten Universität Münster. – H. DOLLINGER (Herausgeb.), Die Universität Münster 1780 - 1980, S. 29-35. Aschendorff, Münster.
- HOHMANN, F.G. (1962): Von der Jesuitenschule zum Staatlichen Altsprachlichen Gymnasium Theodorianum. – In: K. HONSELMANN, Von der Domschule zum Gymnasium Theodorianum in Paderborn, S. 177-334. Paderborn.
- HOSAEUS, W. (1882): Aus den Briefen Anton Matthias Sprickmanns an Jenny von Voigts, geb. Möser. – Westf. Zeitschrift 40, 3.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Ludwig Franzisket,
Westfälisches Museum für Naturkunde,
Sentruper Straße 285, 4400 Münster

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [43_BH_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Franzisket Ludwig

Artikel/Article: [Pläne zur Einrichtung einer Sternwarte in Münster um 1800 35-54](#)