

Der unterzeichnete hat die Aeusserung des Herrn Director David über die Anlage der hier zu erbauenden Sternwarte mit der größten Aufmerksamkeit durchgelesen, und glaubt das, was er darüber zu sagen nöthig findet, am besten dadurch zu begründen, wenn er die Hauptgrundsätze angibt, von denen er in allen seinen Aeusserungen soweit sich dieselben auf die Anlage des Observatorium im allgemeinen beziehen, ausgegangen ist. Er hat nämlich von jeher dazu eingerathen.

1. Daß ausser den nöthigen Fenstern gegen Nord und Süd, für zwey Fenster gegen Ost und für ebenso viele gegen West gesorgt werden solle.
2. Daß nicht mehr Thürme erbaut werden möchten, als das unmittelbare Bedürfniß zur Aufstellung jener Instrumente fordert, deren Gebrauch eine Aussicht auf allen Himmelsgegenden erheischt.
3. Daß der eigentliche Beobachtungssaal nicht mehr Einschnitte erhalte als zum Gebrauche der eigentlichen Meridianinstrumente nöthig sind.

Diese Grundsätze erscheinen ihm an und für sich so einleuchtend, daß sich ernsthafte Einwendung dagegen kaum denken läßt; und wenn sich nicht alle Meinungen vereinigen sollten, so wird die Abweisung vielmehr in einer verschiedenen Anwendung, als darin begründet seye, daß man über die Grundsätze selbst uneinig wäre.

Die Aussicht gegen Ost und West würde erreicht werden können, wenn dem eigentlichen Beobachtungssaale Fenster auf diesen Richtungen angebracht würden. Da jedoch hier der Umstand eintritt, daß eine schon ziemlich zahlreiche, und sich in jedem Jahre vergrößernde Büchersammlung, wie auch verschiedenen Geräthschaften unterzubringen sind, da ferner ein Ruhezimmer für den eine kurze Zeit hindurch nicht beschäftigten Beobachter unter die billigen Wünsche zu rechnen ist; da endlich die Wohngebäude einen verhältnißmässig sehr bedeutenden Raum einnehmen werden, so ist es rätlicher die erwähnte Aussicht durch Fenster in zwey Nebenzimmern zu erreichen. Darüber hat auch durchaus keine Verschiedenheit der Meinungen statt, und da nach dem Urtheile des unterzeichneten in erwähnten Zweck in dem Entwürfe des Herrn Obersten Fallon¹ am glücklichsten erreicht sind, so tritt er demselben in dieser Hinsicht unbedingt bey; er rechnet die Nähe der Wohnung des Wärters bey dem Beobachtungssaale für einen sehr schätzbaren Vortheil, und findet es sehr zweckmässig, wenn an den durch keine Fenster unterbrochenen Wänden der Nebenzimmer Kästen angekauft werden, um die Büchersammlung unterzubringen, oder kleine Instrumente aufzubewahren.

Weiters vereinigen sich die Meinungen des Herrn Obersten Fallon, Director David, und des unterzeichneten dahin, daß ein zwey Thürme erbaut werde sollen. Abgesehen davon, daß der Bau dieser Türme mit Kuppeldächern sehr kostbar ist, und daß schon bey drey Thürmen die Aussicht

¹ Ludwig August Freiherr von Fallon (* 27. November 1776 in Namur; † 4. September 1828 in Wien) war ein österreichischer Generalmajor und Kartograph.

aus dem einen durch jeden der beyden übrigen beschränkt seyn würde, erscheint auf den Gebrauch der bisher bewilligten, oder schon vorhandenen Instrumente mit welcher nach allen Richtungen beobachtet werden soll, nicht mehr als zwey Thürme; unter diesen Instrumenten fordert das Aequatorrale einen Platz für sich allein, und dafür ist das eine dieser Thürmchen bestimmt. Die übrigen Instrumente nämlich der achtzehnzöllige Multiplicationskreis, jener von Troughton¹, der Theodolit, das Universalinstrument usw. können alle auf der Säule des zweyten Thürmchens gebraucht werden; dabey kommt noch zu bemerken, daß die erwähnten Instrumente sämtlich keinen täglichen Gebrauch haben, wie die Meridianinstrumente und daß öfters Wochen, ja Monate verlaufen werden, bis der Theodolit der Kreis von Troughton oder das Universalinstrument gebraucht werden wird; es scheint daher rätlicher diese Instrumente während diesem Zeitraume in ihren Kästen zu verwahren, als dieselben aufgestellt zu lassen. Da ferner diese Instrumente sämtlich tragbar sind, so können dieselben ohne aller Schwierigkeit an den Fenstern, oder auf den Brustmauern derselben gebraucht werden, und es würde daher auch nicht unmittelbar nothwendig seyn den achtzölligen Multiplicationskreis von der Säule des zweyten Thürmchens wegzunehmen um an dessen Stelle eines der erwähnten Instrumente aufzusetzen. Sollte indessen seine Majestät in der Folge einen grossen Multiplicationkreis bewilligen, und diesen für immer den Platz auf der Säule des zweyten Thürmchens angewiesen werden, so würde eben dadurch der Gebrauch des kleineren jetzt vorhandenen Multiplicationkreises wenn auch nicht gänzlich aufhören, doch sehr vermindert werden, und in diesen seltenen Fällen liesse er sich, wie die übrigen tragbaren Instrumente an den Fenstern, oder auf den Brustmauern derselben aufstellen. Der unterzeichnete glaubt nicht nöthig zu haben sich in eine noch weitere Erörterung einzulassen und fügt nur noch hinzu, daß er den Platz welcher diesen Thürmchen in dem Plane des Herrn Obersten Fallon angewiesen ist, vollkommen zweckmässig finde, und diesen Entwürfe auch in dieser Hinsicht unbedingt beystimme. Endlich hatten sich die Ansichten des Obersten Fallon, Directors Littrow und des unterzeichneten dafür vereinigt, daß der Observationssaal nur zwey Einschnitte erhalten solle; Director David besteht aber auf dreyen. Darüber ist zuerst zu erinnern, daß Baron Zach im Octoberhefte seiner „Correspondance astronomique 1819“ unumwunden sagt, er rechne die Einschnitte unter die Ursachen, welche den oft schnellen Verfall der neueren Observatorien nach sich ziehen. Da nun die Einschnitte bey der jetzigen Art zu beobachten nicht entbehrt werden können, so sollen dieselben wenigstens nicht ohne der dringendsten Nothwendigkeit vervielfältigt werden. Es ist daher vor allem zu untersuchen, ob der dritte Einschnitt, welcher Herrn Director David wie in München angebracht wissen will, entbehrt werden könne? Diese Frage muß aber der unterzeichnete nach seiner innigsten Ueberzeugung bejahen. Daraus, daß seine Majestät bewilliget haben bey dem Entwürfe

¹ Edward Troughton (* Oktober 1753 in Corney, Cumberland; † 12. Juni 1835 in London) war ein britischer Instrumentenbauer, der bekannt war für seine Teleskope und andere astronomische Instrumente.

der hier zu erbauenden Sternwarte den Plan der in München bestehenden zu Grunde zu legen, kann doch unmöglich gefolgert werden, daß, weil in dem zuletzt genannten Observatorium drey Einschnitte sind, auch hier drey seyn sollen; umso weniger als hier die Ursache nicht vorhanden ist, welche in München diese Einrichtung zur Folge hatte. Dort ist nämlich unter dem dritten Einschnitte ein grosser Multiplicationskreis mit einem Horizontalkreise aufgestellt; hier ist aber ein solcher Kreis bisher nicht von seiner Majestät bewilliget worden, und es ist mithin nicht dieselbe veranlassende Ursache zu einem solchen Einschnitte, wie in München vorhanden. Gegen die Aufstellung eines solchen Kreises unter einem Meridian Einschnitte hat sich aber der unterzeichnete von jeher aus dem Grunde erklären zu müssen geglaubt, weil bey derselben der Gebrauch des Horizontalkreises nun auf einige Grade beschränkt, und dieser Kreis daher beynahe unnütz ist; er war, und ist der Meinung, daß, wenn ein solcher Kreis bewilliget werden sollte, derselbe unter einer Drehkuppel aufzustellen seye, damit beyde Kreise, der verticale sowohl, als der horizontale an jeder Stelle des Himmels gebraucht werden können; so ist es in Palermo, und wohl auch auf anderen Sternwarten, die mit Kreisen dieser Art versehen sind. Dieses kann auf keine Weise geleugnet werden, und der unterzeichnete geht daher zur weiteren Ueberprüfung über, ob die Instrumente, welche Director David unter dem dritten Einschnitte aufgestellt wissen will, auch zweckmässig aufgestellt seyn würden? Die Meinung des Herrn Directors ist, unter demselben dem vorhandenen Kreise von Troughton, und wenn der unterzeichnete nicht irrt, auch dem Theodolit, oder Fernröhre mit parallaktischen Gestellen ihren Platz anzuweisen. In Bezug auf die beyden letzteren Instrumente ist es augenfällig, daß die Fernröhre keine Ausweichung haben, und viel zweckmässiger an den Fenstern, oder auf den Brustmauern gebraucht werden würden. Es ist dabey die Bemerkung nicht ausser Acht zu lassen, daß diese Instrumente keinen täglichen Gebrauch haben, und oft Wochen, vielleicht Monate unbenützt bleiben werden; mithin eine beständige Aufstellung derselben nicht erfordert wird, und ausserdem an dem Aequatorrale bey seiner festen Aufstellung immerfort ein Fernrohr mit einem parallaktischen Gestelle vorhanden ist. Was aber den Kreis von Troughton betrifft, so müßte der unterzeichnete darauf aufmerksam machen, daß sein Gebrauch in jedem Falle sehr beschränkt bleiben wird. Die Kreise an diesem Instrumente haben nämlich statt den Konnen Mikroskope, und der Werth eines Schraubenganges des Mikrometers ist nach der verschiedenen Stellung derselben verschieden; er muß von einem jeden Beobachter nach der Beschaffenheit seines Auges bestimmt werden. diese Bestimmung ist aber nicht nur mühsam, sondern auch schwierig, und wenn ein einzelner Beobachter damit zu Rande gekommen ist, so kann nur er allein beobachten; ein anderer müßte die Mikroskope verrücken, und den Werth eines Schraubenganges auf die individuelle Beschaffenheit seines Auges bestimmen. Daraus folgt denn deutlich genug, daß dieser Kreis nicht häufig gebraucht werden wird; es kann auch nicht geleugnet werden, daß von diesem Instrumente nie

jene Genauigkeit zu erwarten seye, die sich von dem grösseren Meridiankreise erwarten läßt. Wenn sich übrigens Herr Director David dahin äussert, daß ein Kreis unter dem dritten Einschnitte für den Fall nöthig seye, wenn Wolken oder zufällige Hindernisse die Beobachtung im Meridian selbst vereitelten, so scheint er ausser acht gelassen zu haben, daß zu diesem Zwecke das Aequatorrale vorhanden ist, welches ganz gewiss dieselbe, wenn nicht eine grössere Genauigkeit verspricht, als man von dem erwähnten Kreise zu erwarten berechtigt seyn kann; es wird auch weit leichter seyn bey Tage Gestirne ausser dem Meridian mit dem ersteren Instrumente, als mit dem letzteren zu finden. Wenn Herr Director David weiters auf der sechsten Seite seiner Aeusserung sagt:“ mit Hülfe des Horizontalkreises unter dem dritten Einschnitte bestimmt man gegen Süd, und Nord das Azimuth irdischer, dem Meridian naher Gegenstände, sind diese richtig bestimmt, so mißt man aus einem Thürmchen mit dem Universalinstrumente die Horizontalwinkel irdischer und himmlischer Gegenstände viel leichter, und genauer als mit einem grossen Kreise, sein Gebrauch ausser der Meridiangegend wird auf diese Art entbehrlich“, so will der unterzeichnete lieber glauben, daß er den Sinn des Herrn Director David nicht richtig aufgefaßt habe, als in dieser Aeusserung Widersprüche finden. Wenn nämlich die Horizontalwinkel irdischer und himmlischer Gegenstände viel leichter und genauer mit dem Universalinstrumente oder Theodoliten als mit einem grossen Kreise gemessen werden, so ist nicht abzusehen warum dieses Instrumente nicht auch zur Messung der Azimuthe irdischer, dem Meridian naher Gegenstände gebraucht werden sollen; oder weil bisher nur immer von dem vorhandenen Kreise von Troughton die Rede seyn kann, wovon der letztere nicht, wenn Azimuthe damit zu bestimmen sind, auf die Säule im zweyten Thürmchen, oder auf die Brustmauer eines Fensters aufgesetzt werden soll? Was die Strahlbrechung nach der Seite, und die auffallende Wirkung betrifft, welche dieselbe bey Bestimmung des Azimuthes der Grundlinie bey Raab geäussert haben soll so will der unterzeichnete beydes lieber auf sich beruhen lassen, als darüber sprechen; bemerkt jedoch, daß der präparierte Werth derselben mit dazu geeigneten Instrumenten aus dem Thürmchen oder auch aus einem Fenster wohl mit gleichen Vortheilen, als unter einem dritten Einschnitte bestimmt werden können wird.

Der unterzeichnete hat nun die Gründe dargelegt, welche ihn zur Ueberzeugung bestimmten, daß ein dritter Einschnitt entbehrlich seye; er muß noch hinzufügen, daß durch diesen Einschnitt die Baukosten sehr vermehrt werden würden, weil der Mauerkörper, ohne die Unterlage in diesem Falle eine weit bedeutendere Ausdehnung haben müssen, als im entgegengesetzten nöthig wäre. Es ist ihm keineswegs darum zu thun seine Meinung durchzusetzen, wohl aber das zu sagen was er für das bessere erkennt; und wenn er noch weiters die Geduld der Behörden

in Anspruch nehmen muß, um einiges erörtern zu können worüber seine Ansichten von jenen des Herrn Director David abwichen, so bittet er zu glauben, daß ihm nicht eine kindische Rechthabung dazu verleite.

Sowohl in dem Plane welchen der Herr Oberste Fallon entworfen hat, als dem letzteren des Herrn Director Littrow laufen die Einschnitte durch Mauerpfeiler und der unterzeichnete hat sich von jeher für diese Anordnung erklärt. Herr Director David will aber, daß diese Einschnitte, wie in München durch die Fenster laufen sollen. Es wird schwer nachzuweisen sein, daß dadurch irgend ein wesentlicher Vortheil in Bezug auf Beleuchtung, Aussicht (denen die Meridianinstrumente gar nicht bedürfen) oder irgend ein anderer Zweck erreicht werde; es ist aber die Möglichkeit denkbar, daß ein Nachtheil dadurch entstehe, weil die Fenstergesimse, auf welchen die Einschnitte aufruhem, unterhalb keine Stütze haben. Dieser Umstand dürfte umso mehr eine Erwägung verdienen, als die Deckel, durch welche die Einschnitte nach dem Antrage des Herrn Obersten Fallon verschlossen werden sollen, wie sich letzterer selbst geäußert hat, ein sehr bedeutendes Gewicht haben werden. Wenn sich in München während vier Jahren noch kein Nachtheil gezeigt hat, so folgt nicht daraus, daß es immer so seyn werde. Wichtiger ist aber die Frage, warum man denn diese Einrichtung nicht auf anderen Sternwarten nachgeahmt habe? Es soll hier nicht von älteren Sternwarten die Rede seyn, wie z.B. von jener dem Seeberge¹, sondern von solchen, deren Erbauer die in München beliebte Einrichtung kannten. Schon seit mehreren Jahren besitzt der unterzeichnete durch die freundschaftliche Güte des Director Pasquich² einen Plan der Sternwarte in Ofenbach, über die Anlage sprach, und denselben auch noch später darüber zu Rathe zog, kann nicht in Abrede gestellt werden. Der Augenschein zeigt auch, daß in den Plan des Directors Pasquich manches aufgenommen ist, was sich in jenem der Sternwarte bey München findet; die Einschnitte laufen jedoch durch Mauerpfeiler. Von der Sternwarte in Göttingen sagt Olbers³, dessen Kennerschaft wohl nicht bestritten werden wird, im Berliner Jahrbuche für 1822, daß sie alle seine grossen Erwartungen noch übertroffen habe. Es ist freylich schon ziemlich lange, daß der unterzeichnete einen Plan dieser Sternwarte gesehen hat; er glaubt sich jedoch nicht zu irren, wenn er sagt, daß die Einrichtung in München nicht nachgeahmt worden ist. Daß Wallbeck⁴, welcher sich unter Gauß⁵ in Göttingen gebildet hat, bevor die Sternwarte in Abo⁶ gebaut wurde, in München war, ist allbekannt. Aus dem Plan der zuletzt genannten Sternwarte, welcher sich im Märzhefte der Correspondance astronomique 1820 befindet, ist aber ersichtlich,

¹ Die Seeberg-Sternwarte in Gotha war einer der ersten eigenen Sternwartenbauten Europas. 1790 wurde die Seeberg-Sternwarte auf dem Kleinen Seeberg in Betrieb genommen.

² Johann Pasquich (* um 1753 wahrscheinlich in Senj; † 15. November 1829 in Wien) war ein ungarisch-österreichischer Astronom und Mathematiker.

³ Heinrich Wilhelm Matthias Olbers (* 11. Oktober 1758 in Arbergen bei Bremen; † 2. März 1840 in Bremen) war ein deutscher Arzt und Astronom.

⁴ Henrik Johan Walbeck (1794-1823), war ein finnischer Astronom.

⁵ Johann Carl Friedrich Gauß (* 30. April 1777 in Braunschweig; † 23. Februar 1855 in Göttingen) war ein deutscher Mathematiker, Astronom, Geodät und Physiker.

⁶ Vartiouvori Observatory in Abo wurde 1819, von dem deutschen Architekten Carl Ludvig Engel fertiggestellt.

daß alle Einschnitte durch Pfeiler laufen. Es wäre doch auffallend, wenn es den genannten Astronomen sämtlich entgangen seyn würde, daß es vorzuziehen seye die Einschnitte auf den Brustgesimsen aufrufen zu lassen. In München mag dieser Anordnung durch die beliebte Anzahl der Einschnitte, und in daraus entstandenen Rücksichten auf Symmetrie veranlaßt worden seyn; daß

dieselbe aber durch die von dem Herrn Director David beygebrachten Gründe vertheidigt werden könne, davon kann sich der unterzeichnete schlechterdings nicht überzeugen. Es wird auf der vierten Seite der Aeusserung gesagt, daß, wenn zwey Einschnitte in die Seitenmauern gemacht werden, die Mauer in drey Theile zerstückelt werde, die unter sich nicht mehr zusammenhängen, keine Bindung und Haltung haben, die nöthige Verbindung des ganzen Gebäudes schwächen und vermindern. „Wird denn die Mauer nicht augenscheinlich durch drey Einschnitte deren mittlerer sogar drey Fuß breit seyn soll, zerstückelt werden? Sollte es nicht eben so augenscheinlich seyn, daß zwey 15 bis 18 Zolle breite Einschnitte, welche durch Mauerpfeiler, welche 5 bis 6 Fuß breit, und 4 bis 5 Fuß dick sind, so geführt werden, daß die Pfeiler selbst bis 6 Fuß über den Boden ganz massiv bleiben, die Bindung und Haltung gewiss nicht mehr schwächen, als wenn drey Einschnitte in die Mauern über den Fenstern gemacht werden, welche unterwärts keine Stütze haben? Ist denn nicht alles, was gegen Einschnitte in die Pfeiler vorgebracht werden kann, in einem noch höheren Grade gegen Einschnitte über Fenster anwendbar? So erscheint es wenigstens dem unterzeichneten und er ist der Meinung, daß diese Frage, wenn sich die Ansichten nicht vereinigen sollten, vom eigentlichen Bauverständigen zu entscheiden wäre.

Herr Director David ist endlich der Meinung, daß, wenn die Einschnitte durch die Fenster gehen, die letzteren dieselbe Einrichtung wie auf der Sternwarte bey München erhalten sollen. Diese Einrichtung hat nichts ungewöhnliches, als daß sich der unter dem Einschnitte befindliche Theil besonders oeffnen läßt, wodurch wohl kein besonderer Vortheil erhalten werden dürfte. Soviel man aus dem Plane entnehmen kann oeffnet sich immer ein Theil des Fensters nach der ganzen Höhe desselben. Daraus ist freylich klar, daß das Oeffnen nicht viel Zeit und Mühe braucht; es ist aber ebenso klar, daß weder das an dem Fenster stehende Fernrohr, noch der Beobachter von dem Winde geschützt seye. Wollte man um diesem Nachtheile abzuhelfen den Fenstern eine solche Einrichtung geben, daß sich an einer beliebigen Stelle eine Oeffnung erhalten läßt, so würde dieses doch mehr Zeit und Mühe fordern, denn man würde wegen der Höhe der Fenster Leitern und die Hülfe eines Dieners nöthig haben. Aus diesem Grunde hat der unterzeichnete von jeher die Fenstereinrichtung empfohlen, welche er auf der Sternwarte Seeberg durch eigene Erfahrung kennen lernte und die ihm alles zu vereinigen scheint, was gewünscht werden kann. Er bezieht sich in dieser Hinsicht auf das was er sowohl bey der Zusammentretung auf der Sternwarte im verflossenen Jahre, als in seiner Eingabe vom 11ten Februar dieses Jahres darüber gesagt hat.

Der unterzeichnete hat nun alles berührt, worüber seine Ansichten von jenen des Herrn Directors David abweichen und er schmeichelt sich für das was er sagte, immer haltbare Gründe beygebracht zu haben; in jedem Falle ist er sich aber bewußt, daß er sich zu keinem Widerspruche aus Rechthaberey verleiten ließ. Da er nie einen Auftrag erhalten hat einen Plan zu entwer-

fen, so kann ihn auch nicht der Verdacht treffen, einen bestimmten angenommen zu wünschen. Was noch weiters in der Aeusserung des Directors David über den Mauerkörper für die Unterlagen der Meridianinstrumente, das Isolieren des Fußbodens, die Steinplatten an den Fenstern, die Bedachung der Drehkuppeln usw. vorkommt findet sich im Wesentlichen alles in den früheren Eingaben des Herrn Obersten Fallon, oder des Herrn Directors Littrow; und da die Ansichten des unterzeichneten, wie aus seinen früheren Aeusserungen erhellt, nicht davon abweichen, so hält er es für zwecklos die Geduld der Behörden durch Wiederholung des schon gesagten in Anspruch zu nehmen. Um aber eine Uebersicht seiner Meinungen zu geben erklärt er

1. Daß an dem Entwurfe des Herrn Obersten Fallon in der allgemeinen Anlage des eigentlichen Observatorium, der Nebenzimmer, der Wohnung des Wärters, dem Platze der Thürmchen, der Bedachung der Drehkuppeln vollkommen beytrete.
2. Daß er es jedoch für zweckmässiger halte, wenn das Passage Instrument und der Meridiankreis nicht unter einem Einschnitte aufgestellt werden, wobey er sich auf die in seiner Aeusserung vom 22ten May vorgelegten Gründe bezieht.
3. Daß er die Fenstereinrichtung auf der Seeberger Sternwarte unter den ihm bekannten für die vorzüglichste erkenne.
4. Daß, wenn der auf der hiesigen Universitäts-Sternwarte vorhandene Kreis von Troughton zum fortwährenden Gebrauch aufgestellt werden sollte, seine Meinung dahin gehe, demselben einen Platz vor, oder hinter dem Meridiankreise unter demselben Einschnitte anzuweisen. Dieses würde ohne den Gebrauch des letzteren zu stören geschehen können, weil die horizontale Axe desselben wenigstens sechs Fuß über den Boden erhöht seyn muß. Da indessen der Gebrauch dieses Kreises von Troughton aus dem vorher entwickelten Gründen immer beschränkt bleiben wird, und der Meridiankreis desselben weit überlegen ist, so würde der unterzeichnete lieber dafür stimmen ihn nur im vorkommenden Fällen als bewegliches Instrument an den Fenstern, oder in dem zweyten Thürmchen zu brauchen. Dieser Meinung muß auch der Künstler gewesen seyn, denn es ist mit diesem Instrumente aus England ein auf der Universitäts-Sternwarte befindliches Gestelle von Mahagony Holze mitgeschickt worden.
5. Daß er es am rätlichsten halte, den Einschnitte in dem eigentlichen Observationssaale eine Breite von 18, jener in der Drehkuppel aber von 24 Zollen zu geben.

15ten Julius 1821

Bürg