Beobachtungsort.			Neuer Styl.	Bezeichnung des Sterns.	Gr.	Moment. Wahre Zeit.		Beob- achter.	Abst.	
Bezeichnung.	Breite,	Länge v. Paris.								
Sinope, von der östl. Mo- schee 21''59 südlich und 3'16 W.	42° 1' 28"3	2 ^h 11' 20"73	1834 Juli 23	42 w' Geminorum	2.3	{	E. 10 ^h 18' 9 13	G.M.	90°	
			Oct. 23 24				8,37	M.M.		
							A. 11 32 11,34	G.M.		270
							E. 18 14 15,01	—		140
A. 17 1 43,34	—	320								
A. 17 9 42,68	—	300								
Ouniéh, von der nördl. Mo- schee 52''02 S. u. 0'83 W.; von der südl. 12''94 S. u. 1'42 östlich.	41 7 42,7	2 19 48,07	1834 Aug. 1		4.5	{	E. 15 15 6,48	—	135	
			A. 15 55 57,07				—	225		
Bujukdere, im Garten des russ. Gesandten vom Leuchthurm auf der eu- rop. Seite 3' 53' 98 S. und 14'67 westlich.	41 9 58,7	1 56 54,93	1834 Nov. 9	33 s Piscium	6	E. 8 41 33,64	—	80		
			10 11		6	E. 8 56 7,35	—	95		
					6.7	E. 9 4 29,81	—	90		
					5	E. 11 32 47,46	G.M.	25		
					48,80	M.M.				
E. 8 30 25,89	G.M.	—								
E. 9 40 34,39	—	—								
Bnjukluman, vom Schiffe aus, vom Leuchthurm auf der europäischen Seite 1' 57''37 S. u. 2'68 westl.	41 11 55,3	1 47 7,01	1835 April 5	27 s Geminorum	3	{	E. 7 40 6,88	—	90	
			A. 8 59 15,68	—	270					

Knorre.

Einige Nachrichten von der neuen Sternwarte zu Helsingfors. Von Herrn Professor Argelander.

In Folge der Feuersbrunst, die am 4ten und 5ten Septbr. 1827 nebst dem größten und besten Theile der Stadt Åbo auch die Gebäude, Bibliothek und übrigen Sammlungen der Universität zerstörte, ward diese, wie bekannt, nach Finnlands neuer Hauptstadt Helsingfors verlegt. Zwar war die Sternwarte, durch ihre Lage geschützt, unversehrt erhalten worden, und es blieben daher die astronomischen Instrumente, so wie die Beobachter fürs erste in Åbo zurück; indess erschien es wünschenswerth, alle wissenschaftlichen Anstalten an demselben Orte vereinigt zu haben, und auf Vorstellung unseres um die Universität hochverdienten stellvertretenden Kanzlers Sr. Excellenz des Herrn Grafen *Rehbinder* geruhte daher Se. Majestät der Kaiser den Bau einer neuen Sternwarte zu Helsingfors anzubefehlen. Nachdem ich daher schon im Spätjahre 1827 den geeignetsten Platz für eine solche vorläufig ausgesucht hatte, reiste ich im Juni 1829 von neuem hierher, um die nöthigen Orientirungen Behufs des Risses und folgenden Baues zu machen, und zugleich mich noch mündlich wegen der Anordnung des Gebäudes selbst mit unserm ausgezeichneten, den Astronomen als Erbauer der Åboer Sternwarte genugsam bekannten, Architekten, dem Intendanten der öffentlichen Bauten in Finnland und Ritter, Herrn *Engel* zu besprechen. Mit seltener Willfährigkeit war mein verehrter Freund auf alle meine Pläne eingegangen, und wufste mit

großer Geschicklichkeit die Wünsche des Astronomen mit den Anforderungen der schönen Baukunst zu vereinigen. Noch während meines kurzen Aufenthalts in Helsingfors ward der Entwurf fertig, und nachdem die auf diesen gegründeten Zeichnungen den Beifall der Universität erlangt hatten, und von Herrn Grafen *Rehbinder* Sr. Majestät vorgelegt worden waren, ertheilte unser gnädigster Monarch denselben im August 1830 bei seiner Anwesenheit hieselbst die Bestätigung, und befahl zugleich, daß der Bau sobald als möglich beginnen sollte. Dies geschah denn auch im Sommer des folgenden Jahres, indess gelangte man, vorzüglich wegen der damals hier herrschenden und alle Geschäfte lähmenden Cholera; in diesem Jahre nur so weit, daß der Platz gereinigt und der Anfang mit Legung des Fundaments gemacht wurde. Als ich daher im Anfange des August 1832, von einer Reise nach Königsberg zurückgekehrt, meinen Wohnsitz von Åbo nach Helsingfors verlegte, fand ich außer den Fundamenten für das ganze Gebäude nur die Mauern des Wohnhauses zum größern Theil aufgeführt. Indess ging nun, nachdem die Schwierigkeiten, die das unebene Terrain dem Legen der Fundamente entgegengestellt hatte, überwunden waren, der Bau rasch von Statten, so daß ich schon im Juni des folgenden Jahres den zweifüßigen *Liebherr*-schen Kreis im Südsaale der Sternwarte provisorisch aufstellen

konnte, um damit durch Höhen im ersten Vertical genommen die Zeitbestimmung für die Chronometerexpedition des Herrn Generals v. Schubert zu machen. Im Januar des Jahres 1834 stellte ich eben so provisorisch unter der Drehkuppel des östlichen Thurms den parallactischen Cometensucher Behufs Bearbeitung der Charte V für die Berliner academischen Sternkarten auf, und im Herbste des genannten Jahres konnte ich das Wohngebäude beziehen. In der Sternwarte selbst war jedoch Manches noch zu vollenden, so dafs erst im letztverflossenen September die definitive Aufstellung aller Instrumente bewirkt werden konnte, und wenn auch früher Einzelnes beobachtet worden, die Sternwarte doch erst jetzt in volle Thätigkeit getreten ist. Da ich hoffe, dafs diese nicht erfolglos für die Wissenschaft bleiben wird, so kann es den Astronomen nicht uninteressant sein, aus der anliegenden Linienzeichnung, die, von Herrn Engel selbst nach den Originalrissen copirt, die Façade der Sternwarte nach der Nord- oder Stadtseite und den Grundrifs der Hauptwohnung darstellt, die Einrichtung derselben kennen zu lernen. Zu näherer Erklärung dieser Zeichnung erlaube ich mir noch folgende Notizen hinzuzufügen.

Die Sternwarte ist einige siebenzig Fufs über dem Meeresspiegel auf einem Bergrücken erbaut, der sich im Süden der Stadt zwischen dieser und dem Finnischen Meerbusen als dessen ehemaliges Ufer hinzieht, und hat nach allen Seiten hin eine vollkommen freie Aussicht. Gerade vor einer der Hauptstraßen der Stadt, die nahe im magnetischen Meridian läuft, steht, etwa 500 Fufs von den äußersten Häusern entfernt, ein Quadrat von 36 Schwedischen Ellen Seite, dafs die Wohnzimmer für die Familie des Astronomen und in der südwestlichen Ecke dessen Arbeitszimmer enthält. Es hat auf der südlichen Seite nur ein Stockwerk, nach Norden zu, wo der Berg steil abfällt, noch ein Erdgeschofs, in dem sich eine Wohnung für den Aufwärter der Sternwarte befindet und der Flur, aus dem man auf einer in der Zeichnung angedeuteten Treppe in das obere runde Vorhaus gelangt, das die Mitte des Gebäudes einnimmt. Dieses ist gewölbt, und über dem Gewölbe erhebt sich ein Thurm von $8\frac{1}{2}$ Ellen Durchmesser, zu dem man aus dem Vorhause vermittelst einer in der Zeichnung gleichfalls angegebenen Treppe steigt. Der obere Theil desselben ist mit einem Durchschnitte versehen, und auf Rollen um seine Axe beweglich; die Einrichtung ist genau nach dem Modell des Thurms der Dorpater Sternwarte gemacht. Auf das Gewölbe des Vorhauses aber ist ein Kreuz aufgemauert, auf dem die Fufsschwellen eines großen Refractors von 9 Fufs Focalweite und $6\frac{1}{2}$ Zoll Oeffnung ruhen, der durch ein Uhrwerk der Bewegung des Himmels folgt, und Ende Septembers aus Herrn von Utzschneiders Werkstatt hier ankam. Von dem Hauptgebäude gehen drei Flügel aus nach Westen, Osten und Süden, alle 14 Ellen breit, die beiden ersteren 38, der

Südflügel nur 8 Ellen lang. Dieser letztere enthält nur ein Zimmer, das sich zum Theil noch in das Hauptgebäude hinein erstreckt, und nach drei Seiten mit drei Ellen breiten und bis ans Dach reichenden Fenstern, so wie mit einem Dachdurchschnitte im ersten Vertical versehen ist. Unter diesem Durchschnitte ist vorläufig der 2füßige Repetitionskreis von Utzschneider und Liebherr und neben diesem die Uhr aus derselben Werkstatt aufgestellt; welche beide Instrumente den Astronomen von Åbo her bekannt sind. Der westliche Flügel enthält zunächst dem Wohngebäude den Hauptsaal der Sternwarte mit drei durch doppelte Klappen gegen Regen und Schnee möglichst verwahrten Meridiandurchschnitten. Unter dem ersten von diesen hat der Reichenbach-Ertelsche Meridiankreis seinen Platz, unter dem letzten das 8füßige Passageinstrument von Fraunhofer; der mittlere, eigentlich für den Repetitionskreis bestimmt, und deshalb breiter als die andern, dient jetzt zur Beobachtung mit kleineren Instrumenten. Alle Pfeiler für diese Instrumente sind aus sehr feinkörnigem Granit, und zwar noch die alten, die schon in Åbo gebraucht worden waren. Sie stehen auf soliden gemauerten Fundamenten, die mit einer Mauer umgeben sind, um sie so viel wie möglich vor zu raschem Temperaturwechsel zu bewahren. Auf dieser äußern Mauer steht neben dem Meridiankreise ein Pfeiler, an dem eine Pendeluhr von Hauth in St. Petersburg hängt, neben dem Passageinstrumente ein ähnlicher, der die Uhr von Repsold trägt; an dieselbe Mauer sind auch im Norden und Süden des Meridiankreises Aussprünge angemauert, um künftighin Pfeilern für Collimatoren zum Fundamente zu dienen, sobald die Beobachtungen vom Quecksilberhorizonte geschlossen sein werden, die jetzt zur genauern Bestimmung der Biegung des Instrumentes in verschiedenen Zenithdistanzen angestellt werden, und denen jene Pfeiler bei Beobachtung tieferer Sterne hinderlich sein würden. Neben dem Hauptsale befindet sich am Ende dieses Flügels ein gewölbttes Zimmer mit 5 Fenstern zu detaschirten Beobachtungen am westlichen Himmel; über diesem aber ein Thurm von $6\frac{1}{2}$ Ellen Durchmesser, wie der mittlere zum Drehen eingerichtet, in dem auf einem über dem Gewölbe des untern Zimmers aufgerichteten Pfeiler das 3füßige parallactisch-montirte Heliometer von Utzschneider und Fraunhofer aufgestellt ist. Zwei kleinere Cabinette neben dem Eckzimmer dienen, das eine zur Aufbewahrung von Oehl, Lichtern u. dergl. das andere für eine Wendeltreppe zum Aufgang auf den Thurm. Der östliche Flügel enthält zunächst zwei Zimmer für den Gehülfen der Sternwarte, dann einen geräumigen Hörsaal und am Ende ein Zimmer mit 5 Fenstern zu detaschirten Beobachtungen am Osthimmel. Auf dem Gewölbe dieses Zimmers ruht ein Pfeiler, auf dem in einem dem westlichen vollkommen gleichen Thurme der parallactisch montirte Cometensucher aufgestellt ist. Zu diesem Thurme gelangt man über den Boden des Hauses.

Noch befinden sich an der Nordseite der beiden Flügel, an den Berg angelehnt, zwei geräumige Behälter für Holz, deren Dächer Terrassen für die Flügel bilden; die übrigen für die Wirthschaft nöthigen Gelasse aber, und deren bedarf der Norden mancherlei, sind in zwei Flügelgebäuden angebracht, die in einer Ebene mit dem Erdgeschosse und den Holzräumen senkrecht auf die Haupttrichtung der Sternwarte erbaut sind, und von zwei Seiten den Hofraum begränzen, dessen Vorderseite von einer Mauer mit einer großen und zwei Nebenpforten gebildet wird.

Die Meridianzeichen der Sternwarte sind in einer Entfernung von 6315 Ellen, oder etwas über eine halbe geographische Meile von der Mitte der Sternwarte, der weitesten, die zu erlangen war, auf einem Bergrücken im Norden der Stadt aufgerichtet, und ihr Anblick wird, da die Häuser im Thale zwischen beiden Bergen liegen, nur sehr selten durch den aus den Essen aufsteigenden Rauch gestört. Südliche Meridianzeichen aufzurichten, verhindert die Nähe des Meeres; ein Uebelstand,

der in upfern nördlichen Breiten besonders fühlbar wird, da hier, abgesehen von den andern Vortheilen, die doppelte Zeichen mit sich führen, die nördlichen im Sommer wegen der schlechten Beleuchtung in den Abendstunden, wo die Luft gewöhnlich am ruhigsten ist, meistens unbrauchbar sind, und man in der Regel trübes Wetter abwarten muß, um sie gut zu sehen. Doch wird die Aufstellung von Collimatoren für den Meridianzirkel diesem Mangel wenigstens zum Theil abhelfen.

Helsingfors 1836. Febr. 8.

Fr. Argelander.

Nachschrift des Herausgebers.

Das auf dem Kupfer angegebene Maafs stellt Schwedische Ellen vor. Eine solche Elle enthält 2 Schwedische Fufs, deren Verhältniß zum Englischen Fufse nach *Svanbergs* Angabe wie 1:1,0265866, oder nahe wie 301:309 ist.

S.

Schreiben des Herrn *Lahmeyer* an den Herausgeber.

Hannover 1836. Octbr. 20.

Am 18ten October 1836 Abends 6 Uhr 40 Minuten bemerkte ich über den ganzen Himmel einen neblichten Streifen, einer weissen vom Monde beleuchteten Wolke ähnlich, 2—3° breit. Er ging von Osten nach Westen durch den Widder, die Andromeda, Cassiopeja, Kopf des Drachen, Hercules und so nach Westen bis an den Horizont. Beim Widder nahm er seinen Anfang mit einem unter einem Winkel von 60° dagegen geneigten Querstreifen. Schon einige Minuten früher hatte ich im Perseus eine helle Stelle bemerkt, die aus mehrern nach Süden sich erstreckenden Querstreifen bestand. Doch hatte er sich, bis ich auf mein Observatorium gelangt war, (von wo ich den ganzen Himmel vom Horizont bis ins Zenith übersehen kann) innerhalb 2 Minuten von Norden vom Perseus bis zur Cassiopeja gezogen. Man sah die Sterne ziemlich in ihrer wahren Helligkeit hindurchschimmern. Der Streifen zog sich immer mehr und mehr mit abnehmender Stärke nach Süden, so dafs er um 7^h 50' Deneb und Vega bedeckte. Jetzt verlor sich der Querstreif im Widder, der unterdeß bis zur Andromeda hinaufgerückt war, und es bildete sich ein ihm paralleler im Westen, nahe in derselben Höhe, der jedoch noch heller war, wie der bei der Andromeda. Im Zenith bemerkte ich eine Stelle von ungefähr 6 Graden, von der sich der nebelartige Streif ganz weggezogen hatte. Als ich jetzt wieder nach dem westlichen Ende blickte (um 6 Uhr 54 Minuten), hatte sich der helle Querstreif in 2 zertheilt, von denen der südlichere 11 Grade lang, der hellste war. Binnen den nächsten Secunden vereinigten sie sich wieder. Es bildeten sich darauf mehre diesem

parallele 4 Grade lange Querstreifen südlich von der Leier, die jedoch, so wie der ganze Streifen um 7 Uhr verschwunden waren. Nach 2 Minuten bemerkte ich an derselben Stelle, wo der erstere Streif verschwunden war, einen neuen ungefähr 10 Minuten breiten Streifen, der jedoch aus mehreren kleinen, unter stumpfen Winkeln zusammenstossenden Streifen bestand. Dieser Streifen wurde immer heller, bis er die Lichtstärke des zuerst erschienenen erreicht hatte, dann nahm er immer mehr an Helligkeit ab, und verschwand um 7 Uhr 5 Minuten. Bei dem ganzen Phänomen schien der Nordhorizont mit starken Dünsten umgeben zu sein. Um 9 Uhr 10 Minuten bemerkte ich einen violetten Schein, der jedoch schon länger am Himmel zu sehen gewesen war, der von Nordnordwest, durch die Leier nach Nordnordost sich zog. Gerade im Norden war dieser Schein nicht. In Nordnordwest war der Schein am stärksten, er theilte sich hier mit einem Male schufweise in 3 lange weifslichrothe Streifen, die nach dem Nordpol gerichtet waren, deren jeder ungefähr 11° Länge hatte, und die 5° von einander abstanden. Kurz darauf wurden die Streifen violett, und dann wieder weifsroth. Nach $\frac{1}{2}$ Minute zertheilten sich diese Streifen jedoch wieder und gegen 9 $\frac{1}{2}$ Uhr war der ganze Schein verschwunden. Er mochte 25—30 Minuten gedauert haben. Im Sommer d. J. bemerkte ich ein Nordlicht mit gelben Scheine. Die angegebenen Zeiten sind bis auf 2 bis 3 Minuten sicher.

J. W. Lahmeyer.

Stud geom. et astr.

Ueber die Grundgleichung der Theorie der Finsternisse. Von Herrn Geheimenrath und Ritter *Bessel*. P. 129. — Schreiben des Herrn *Knorre*, Directors der Sternwarte in Nicolajew an den Herausgeber. p. 137. — Einige Nachrichten von der neuen Sternwarte zu Helsingfors. Von Herrn Prof. *Argelander*. p. 139. — Schreiben des Herrn *Lahmeyer* an den Herausgeber. p. 143.

Altona 1836. November 16. (Hiebei eine Kupfertafel.)