allen 7 Fäden beobachtet oder geschätzt sind, und daß daher die angesetzte Zeit, welche immer dem Mittel der beobachteten Antritte entspricht, und auf welche die Declinationen, falls sie nicht gleichzeitig eingestellt waren, reducirt worden sind, nicht immer mit den Durchgängen durch den Meridian selbst übereinstimmen.

	Götting. M.Z.	Gr. Aufst.	Abweich. N.
	$\begin{smallmatrix} h & m & s \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} o & m & s \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} o & m & s \end{smallmatrix}$
Januar 31	13 28 20,5	152 16 29,1	72 38 35,3
Februar 3	11 55 7,1	131 23 10	69 14 8,6

	Götting. M.Z.	Gr. Aufst.	Abweich. N.
	$\begin{smallmatrix} h & m & s \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} o & m & s \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} o & m & s \end{smallmatrix}$
Februar 7	10 38 2,8	116 12 49,6	63 14 55,9
8	10 24 5,3	113 50 49,2	61 46 15,0
19	8 52 23,5	101 49 31,2	48 48 51,1
20	8 48		47 55 ::
27	8 11 46,1	99 26 50,5	42 48 49,0
28	8 6 47,2	99 18 7,7	42 12 46,2
März 2	7 53 59,0	99 9 39,4	40 32 2,5

G a u s s.

Auszug aus einem Schreiben des Herrn Professors *Struve* an den Herausgeber.

Dorpat 1824. April $\frac{17}{5}$.

Mit vielem Interesse habe ich gelesen, was Sie in Nr. 37. der Astr. Nachr. über den Gang zweier Pendeluhren von *Breguet* bekannt gemacht haben. Gewiß ist, daß so vollkommene Uhren zu den größten Seltenheiten gehört haben, und ferner gehören werden. Interessant scheint es mir aber, daß die Uhr eines deutschen Künstlers doch unbedingt den Rang vor der des großen französischen Künstlers verdient, und meiner Meinung nach das Höchste ist, was bisher in diesem Theile der Mechanik geleistet worden ist, ich meine die Uhr unsers *Repsolds*, die sich auf der Königsberger Sternwarte befindet. Ich habe den Gang dieser Uhr vom 16ten März 1821 bis zum Ende des Jahres untersucht, und auf dieser Untersuchung beruht meine obenangeführte Meinung; indem das Resultat derselben ist, daß der mittlere tägliche Gang dieser Uhr von Monat zu Monat nicht auf Zehnthelle, sondern auf ein Paar Hunderttheile der Secunde constant gewesen ist. Folgende Uebersicht zeigt dies.

1821.	Tägl. Gang.
$\begin{smallmatrix} v o m & 16 & M \ddot{a} r z & b i s & 31 & M \ddot{a} r z \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} + & 0,047 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 31 & M \ddot{a} r z & - & 1 & M a y \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} + & 0,051 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 1 & M a y & - & 1 & J u n i \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} + & 0,058 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 1 & J u n i & - & 30 & J u n i \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} + & 0,051 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 30 & J u n i & - & 26 & J u l i \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} + & 0,054 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 26 & J u l i & - & 18 & A u g u s t \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} + & 0,070 \end{smallmatrix}$

Die Uhr wurde gereinigt.

$\begin{smallmatrix} 30 & A u g u s t & - & 25 & S e p t. \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - & 0,012 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 25 & S e p t. & - & 13 & O c t b r. \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - & 0,038 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 13 & O c t b r. & - & 31 & O c t b r. \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - & 0,061 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 31 & O c t b r. & - & 27 & N o v b r. \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - & 0,080 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 27 & N o v. & - & 16 & D e c b r. \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - & 0,062 \end{smallmatrix}$
$\begin{smallmatrix} 16 & D e c. & - & 30 & D e c b r. \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} - & 0,071 \end{smallmatrix}$

Wie sehr ich mich freue jetzt auch in dem Besitz einer der Königsberger Uhr ähnlichen von *Repsold* gekommen zu seyn, ist leicht zu ermesen.

Erlauben Sie mir hier die Dorpater Mondbeobachtungen von einem Vorwurfe zu reinigen, der ihnen in Nr. 48 der Nachrichten gemacht worden ist von Seiten des Herrn *Bouvard*. Herr *Bouvard* will nemlich durch Vergleichung mit Pariser Beobachtungen un assez grand nombre d'observations inexactes erkannt haben, und sagt in Bezug auf Dorpat:

la 2^e étoile du 11 avril 1821 observée à Dorpat et la 2^e du 15 Mai de la même année sont fausses ainsi que la 309 Mayer le 3 Mars 1822.

Ich habe die Beobachtungen genau untersucht, und finde, daß alle diese Beobachtungen völlig brauchbar sind. Was den 2ten Stern am 11ten April 1821 anbetrifft, so ist derselbe völlig richtig in Dorpat angesetzt, dagegen ist in der Pariser Beobachtung 1' verschrieben, so daß in der Pariser Beobachtung statt 9^h 55' 30",26 zu lesen ist 9^h 56' 30",26. Die Dorpater Beobachtung des erstern Sterns ist aber um 5' zu ändern. Solche Versähen entdeckt jeder Rechner aber fast auf den ersten Blick.

Am 15ten Mai 1821 ist beim 2ten Stern in Dorpat wirklich eine Minute verschrieben. Nach Verbesserung derselben stimmen aber beide Sterne in Paris und Dorpat doch noch nicht, indem die Differenz der Mondreascension 3' 19",05 und 3' 20",32 folgte. Hier muß wirklich eine Beobachtung fehlerhaft seyn, vielleicht um 1" verschrieben an allen Fäden. Dies ist nun, da ich an jedem Faden die Secunde von der Uhr ablese, hier nicht möglich gewesen, hat also wahrscheinlich, wenn nicht ein

Reductionsfehler statt findet, in Paris sich ereignet. Die Vergleichung der Rectascensionsdifferenz der beiden Sterne, welche aus der hiesigen Beobachtung $= 21' 22'',62$ folgt, aus der Pariser aber $21' 21'',36$, mit derselben aus *Piazzi's* neuem Catalog, nach welchem dieselbe für 1821,4 gleich $21' 22'',48$ ist, scheint mir auch dafür zu sprechen, daß hier nicht die Dorpäter Beobachtung die falsche sey. Was endlich die Beobachtung von 309 Mayer am 3ten März 1822 betrifft, so hat ja Herr Professor *Nicolai* in Nr. 26 Ihrer Nachrichten diesen Stern mit den andern beiden völlig übereinstimmend für die Vergleichung mit Mannheim gefunden. Bey allen dreien war 1' verschrieben in der ersten Bekanntmachung dieser Beobachtung in Nr. 22, wie Herr Prof. *Nicolai* gleich entdeckte. Die richtigen Minuten sind in der vollständigen Bekanntmachung der hiesigen Mondbeobachtungen in Nr. 40 der Nachrichten schon angegeben, welche als im September 1823 erschienen, doch ohnfehlbar am 13ten December schon in den Händen des Herrn *Bouvard* sich befand.

Zu den in Nr. 42 Ihrer Nachrichten mitgetheilten Mondculminationen, von Herrn *Rümker* in Paramatta beobachtet, kann ich Ihnen leider nur eine correspondirende mittheilen. Diese ist folgende.

1823. 21 März. Uhrz. d. Culm.

	h	'	"	Correction der Uhr in
Castor seq.	7	21	53,28	24 Stunden $= + 1'',18$ d. h.
Pollux	7	33	4,23	24 Uhrstunden $= 24^h + 1'',18$ St. Z.
Mond I.R.	7	51	57,60	

Die bisherigen Beobachtungen der Sonne am Meridiankreise geben eine neue Bestimmung des Sonnenhalbmessers. Ich beobachte bey jeder Culmination alle 4 Sonnenränder. 73 beobachtete Rectascensions-Unterschiede beider Sonnen-

ränder, mit der *Besselschen* Tafel (Hülftafeln 1821) verglichen, gaben eine Correction des den Tafeln zu Grunde liegenden Halbmessers $= 0'',47$ im Bogen mit dem wahrscheinlichen Fehler $0'',087$. 52 beobachtete Declinationsunterschiede der beiden Ränder geben diese Correction $= 0'',98$ mit dem wahrscheinlichen Fehler $0'',098$. Da nun diesen Tafeln der mittlere Halbmesser $16' 1'',37$ zum Grunde liegt: so wäre nach meinen bisher reducirten Beobachtungen

	Der Vertical- halbmesser.		Der Horizontal- halbmesser.
	$16' 0'',39$ w. $f = 0'',098$		$16' 0'',90$ w. $f = 0'',087$
Bessel fand sie	$16' 1'',11$		$16' 1'',25$
Differenz	$= 0,72$		$= 0,35$

Die hiesigen Beobachtungen geben also beide Halbmesser etwas kleiner als die Königsberger, und beide den Verticalhalbmesser kleiner als den Horizontalhalbmesser. Der wahrscheinliche Fehler einer einzelnen Culminationsdauer der Sonne, wobey jeder Rand an 2 Fäden beobachtet, war $0'',099$ in Zeit, der eines Verticaldurchmessers $1'',42$ in Bogen.

W. Struve.

Anmerk. Von *Breguets* Pendeluhr ist nicht bloß alle Monate ein Mittelgang bestimmt, sondern so oft nur Beobachtungen möglich waren, der Gang von Beobachtungstag zu Beobachtungstag untersucht. Sie hat bei dieser strengen, und allein entscheidenden Prüfung jetzt denselben Gang beinahe 2 Jahre hindurch behauptet, so daß ich keinesweges (eben so wenig wie Herr *Repsold* selbst) Herrn Prof. *Struve's* Urtheil über den Vorzug der *Repsold'schen* Pendeluhr vor der *Breguetschen* unterschreiben kann. Wir sind vielmehr beide der Meinung, daß der *Breguetschen* Pendeluhr der Rang gebühre. S.

Beobachtungen des Kometen auf der Sternwarte in Dorpat angestellt.

Der Komet ward hier nach einem fast einen Monat lang beständig bedeckten Himmel in der Nacht vom 12ten Januar 1824 zuerst gesehen. Am 15ten gelang es mir schon denselben in seiner untern Culmination am *Reichenbach'schen* Meridiankreise zu beobachten, und, so viel ich erfahren, ist dies wohl die früheste Meridianbeobachtung. Die Witterung war hier aber so anhaltend trübe, daß mir im Ganzen nur 3 Meridianbeobachtungen gelangen, die letzte bey der obern Culmination des Cometen am 9ten Februar als derselbe schon sehr schwach im erleuchteten Felde gesehen wurde. Die 3 Oerter sind

untere Culmination.														
1824.	Sternzeit.			Mittl. Sonnenzeit.			AR.			Decl.				
	h	'	"	h	'	"	°	'	"	°	'	"		
15 Jan.	4	6	54	=	8	30	13	241	43	29,5	+	41	23	44,4
20 —	3	28	56	=	7	32	43	232	14	0,8	+	54	50	29,4
obere Culmination.														
9 Febr.	7	27	34	=	10	12	2	111	53	34,5	+	60	23	48,7

Die geraden Aufsteigungen beruhen natürlich auf den *Besselschen* Fundamentalsternen nach Ihren Hülftafeln; die Declinationen auf dem Orte des Cometen auf dem Kreise mit dem Orte des Pols aus den Polarsternen ver-