Mühe nehmen wollte, alle Sterne auf 1825, oder 1830 zu reduciren. Denn die Epoche 1800 ist jetzt schon so entfernt von uns, daß man, wenn man was genaues haben will, mit der für 1800 angesetzten Variation nicht mehr

Bremen, den 3^{ten} Oct. 1822.

ausreicht, sondern nach *Bessels* Vorschriften, wenn *Bradley* dieselben Sterne beobachtet hat, verfahren, oder die jährliche Präcession für die Mitte des von 1800 verflossenen Zeitraums berechnen muß.

W. Olbers.

Auszug aus einem Briefe des Herrn Professors *Enke* in Seeberg an den Herausgeber.

Die Nachricht von der Entdeckung des jetzt noch sichtbaren Cometen ist sehr spät nach Deutschland gelangt. Schon am 13^{ten} Juli ward er in Marlia, Marseille und Paris entdeckt. Bei der Merkwürdigkeit seiner Bahn ist diese Verspätung um so mehr zu bedauern.

Herr *v. Zach* hat die Güte gehabt, mir die zahlreichen und vortrefflichen Marseiller Beobachtungen von *Gambart* im Originale zu übersenden. Sie gehen bis jetzt bis zum 28^{sten} August. Im September hatte ich selbst einige Oerter bestimmt und Herr Professor *Harding* theilte mir seine Beobachtungen mit. Aus diesen fast zwei

Monate umfassenden Angaben habe ich folgende Bahn gefunden:

Durchgang. Octbr. 24,99374 M. Seeb. Zeit.
 Länge des Perihels $270^{\circ} 31' 41'',1$ } M. Aeq. für Oct. 25,
 Ω 93 5 2,7 }
 Neigung 52 39 41,8
 Lg. kl. Abst. . . . 0,0545019
 Excentricität . . . 0,96617805 = $\sin 75^{\circ} 3' 21'',4$.
 Lg. halbe gr. Achse 1,5253033.
 Umlaufszeit . . . 194,072 Jul. Jahre.

Rückläufig.

Die Marseiller Beobachtungen, die ich bisher reducirt und verglichen habe, sind folgende:

	Mittl. Mars. Zeit h ' "	AR. o ' "	Decl. o ' "	Fehl. in AR. ' "	Decl. ' "
Jul. 17	10 39 51		65 20 33		— 39,3
— 18	11 23 33	353 0 55		— 1 34,8	
— 19	12 11 15	351 41 9,1	65 46 26,0	— 41,5	— 6,6
— 20	10 10 17	350 25 15,0	66 8 44,5	+ 7,9	+ 5,9
— 21	10 12 24	348 57 17,0	66 33 9,5	+ 4,5	— 6,2
— 22	10 25 44	347 21 38,9	66 56 57,1	+ 19,6	+ 1,9
— 23	9 27 18	345 44 57,9	67 19 12,1	— 15,7	— 7,7
— 24	10 2 2	343 52 54,1	67 41 59,9	+ 27,5	— 12,6
— 25	10 10 19	341 56 1,5	68 3 19,9	+ 2,8	— 18,0
— 26	9 40 23	339 53 51,3	68 22 33,8	+ 8,1	+ 5,2
— 27	10 3 4	337 39 17,5	68 40 57,5	— 27,4	+ 10,2
— 28	9 22 46	335 24 2,5	68 56 52,5	— 2 51,3	+ 22,4
— 29	9 49 39	332 48 59,3	69 12 2,2	— 52,0	— 0,3
— 30	9 20 20	330 13 12,3	69 23 53,2	— 43,6	+ 1,3
— 31	9 12 37	324 31 38,4	69 39 22,0	— 33,5	+ 15,3
Aug. 1	8 43 28	321 32 42,4	69 42 26,0	— 16,8	+ 4,2
— 2	8 41 20	318 25 24,4	69 41 40,0	— 1 23,1	+ 1,5
— 3	8 29 25	315 11 46,4	69 36 38,0	— 5,4	+ 10,1
— 10	15 38 19	291 16 14,0	66 31 28,7	+ 3,9	+ 0,7

Von den hiesigen Beobachtungen sind erst folgende reducirt:

	Mittl. Seeb. Zeit.	AR.	Decl.	AR.	Fehl in Decl.
	$\begin{smallmatrix} h & ' & '' \\ \hline \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} o & ' & '' \\ \hline \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} o & ' & '' \\ \hline \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} '' \\ \hline \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} '' \\ \hline \end{smallmatrix}$
Aug. 20	14 5 23	267 28 51,0	55 8 14	+ 8,6	- 18,6
— 21	13 49 9	265 49 24	53 37 53	+ 14,3	+ 20,6
— 27	13 40 5	257 53 41	43 45 0	+ 25,6	+ 9,8
Sept. 1	13 7 27	253 24 25	35 2 13	- 0,9	- 1,1

Zwei Göttinger Beobachtungen, bis jetzt die spätesten, die ich erhalten habe, zeigen, daß die Bahn sehr genähert ist.

	M. Gött. Zeit.	AR.	Decl.	AR.	Fehl in Decl.
	$\begin{smallmatrix} h & ' & '' \\ \hline \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} o & ' & '' \\ \hline \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} o & ' & '' \\ \hline \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} '' \\ \hline \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} '' \\ \hline \end{smallmatrix}$
Sept. 2	11 9 13	252 43 35	33 25 16	- 26,0	+ 18,0
— 14	11 20 34	246 44 10	14 4 26	+ 7,9	+ 0,2

Bei den Vergleichen ist die Parallaxe vernachlässigt. — Der Comet war am 28^{ten} Aug. 15^h der Erde am nächsten und der log. seiner Entfernung 0,00647. Die Declinationsparallaxe kann folglich nie 8'' übersteigen. Auch bei der AR. wird die Division durch den cosinus der Declination sie nicht über 12'' kommen lassen.

Es wäre sehr zu wünschen, daß unsere Hauptsternwarten die Sterne der Hist. Cél. bestimmten, welche zur Vergleichung gedient haben. Sobald die Beobachtungen geschlossen sind, werde ich mir erlauben das Verzeichniß davon einzusenden.

Der Comet ist noch immer sehr lichtstark, vielleicht daß er deswegen noch einige Tage lang in der Dämmerung oder kurz darnach sichtbar bleibt. Seine Stellung für 9^h M. Seeb. Zeit wird seyn:

	AR.	Decl.(südl.)
	$\begin{smallmatrix} o & ' \\ \hline \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} o & ' \\ \hline \end{smallmatrix}$
Sept. 30	243 16	— 4 34
Oct. 4	242 46	8 8
— 8	242 23	11 22
— 12	242 4	14 18
— 16	241 49	17 0
— 20	241 36	19 29
— 24	241 26	21 48

Auf der südlichen Halbkugel würde man ihn bei einiger Kenntniß seines Ortes noch im Anfange des kommenden Jahres sehen können.

Erlauben Sie mir doch Ihnen bei dieser Gelegenheit einen Wunsch vorzutragen, der sich mir sehr häufig bei Cometenrechnungen besonders aufgedrängt hat. Vielleicht daß wenn die Erfüllung überhaupt von Werth ist, Ihnen die Wege dazu am ersten unter allen offen stehen.

An bequemen Logarithmentafeln besitzen wir nur solche mit 5 und 7 Decimalen. Die letzteren reichen für die höchste astronomische Schärfe vollkommen hin. Aber die Rechnung mit ihnen ist etwas beschwerlich, weil man doch gerne so genau alle Werthe bestimmt, als die gebrauchten Tafeln erlauben. Die erstere sind für alle Reductionen und vorläufigen Rechnungen unschätzbar. Ich schätze die Geschwindigkeit, mit der ich mit ihnen in Vergleich mit den größeren Tafeln rechne, etwa dreimal so groß. Leider aber sind sie nicht genau genug, um bei etwas schärferen Rechnungen gebraucht zu werden. Und doch giebt es so viele Gegenstände, bei denen nur die ganze Secunde berücksichtigt zu werden braucht, höchstens halbe und Drittheile der Secunde. Hieher gehören alle Cometenrechnungen und vielleicht selbst die meisten Planetenbestimmungen, so lange der Ort der Sonne noch nicht mit einer größern Genauigkeit, als bis jetzt bekannt ist. Alle diese würden mit Logarithmentafeln von 6 Decimalen, wenn sie bequem eingerichtet wären, d. h. die Winkel von 10 zu 10 Secunden, die Zahlen bis zu hunderttausend unmittelbar, fast zweimal so schnell ausgeführt werden können. Bestimmt man bei 6 Decimalen alles auf das schärfste durch die Tangente, so kann man $\frac{1}{2}$ oder doch $\frac{1}{3}$ Secunde immer verbürgen, bei 5 Decimalen dagegen kaum 3'' bis 5''.

Der Druck solcher Logarithmentafeln, mit denen sich, wenn den Winkeln ähnliche Proportionaltheile wie den Zahlen beigesetzt würden, ohne alle Nebenrechnungen der Interpolation arbeiten liefse, und die nur ihres Volumens wegen einen etwas größeren Zeitaufwand, als bei 5 Dec. erfordern würden, kann freilich keine bloße Buchhändler-Speculation seyn. Bei sehr gutem Papier und scharfen Zahlen, zwey wesentlichen Bedingungen, wird sich das

Capital, was sie kosten, nur langsam verinteressiren. Aber da nur ein Abdruck von den vorhandenen Tafeln erfordert wird, so kann das Unternehmen auch nicht mit Schaden verbunden seyn. — Es giebt freilich Stereotypentafeln von 6 Decim., die ich, sobald ich ihre Existenz erfuhr, kommen liefs. Allein da hier die Winkel nur von Minute zu Minute gehen, und die Zahlen nur bis 21750, so rechnet man mit ihnen mühsamer, als mit den Calletschen 7 Decim.

Vielleicht liefsen sich bei dieser Gelegenheit, statt der unnützen Anweisung zum Gebrauch der Logarithmen, in der Vorrede noch einige nützliche Tafeln anbringen.

Zu der von Ihnen angeordneten Reduction der Hist. cöl. nach unseres grossen *Bessels* Vorschlage wünsche ich der Astronomie Glück. Zwei so treffliche geübte Rechner, als die Herren *Hansen* und *Nissen* sind, waren aber auch nöthig, um ein so weit aussehendes aber auch verdienstliches Unternehmen nicht blofs anzufangen, sondern auch zu vollenden. Wo findet man jetzt noch, ausser in Dänemark, diesen Sinn, wahrhaft nützliche Arbeiten von oben gehörig zu unterstützen?

J. J. Enke.

Zusatz des Herausgebers.

Mit dem innigsten Danke für die, meinen wissenschaftlichen Plänen in so reichem Maasse gewordene Unterstützung, erkenne ich das seltene Glück, unter einem Könige, wie *Frederik*, der die exacten Wissenschaften liebt und königlich beschützt, und unter einem Minister, wie *Mösting*, zu leben, der seines Königs grosse Pläne, von gleicher Liebe beseelt, ausführt. Sollte ich so unglücklich seyn, dem, was man von meinen Arbeiten zu erwarten berechtigt ist, einst, wenn diese Arbeiten vollendet sind, nicht zu entsprechen, so muß ich die ganze Schuld einzig und allein tragen, denn kein Mittel, was der jetzige Zustand der Künste bieten kann, keine Unterstützung, um sicher und schnell zum Zwecke zu gelangen, ist mir versagt. Es ist unmöglich, daß eine Regierung mehr thun kann, und mein redliches Bestreben geht nur dahin, daß meine Leistungen der grossen, in meine Hände gelegten Mittel nicht ganz unwürdig seyn mögen.

S.

C o m e t e n b e o b a c h t u n g e n .

Meine Beobachtungen, bei denen die verglichenen Sterne, wie Herr Doctor *Olbers* nachgewiesen hat, *Piazzi'sche* waren, erhalten, wenn man die *Piazzi'schen* Positionen braucht, folgende Verbesserungen:

	AR.	δ
Sept. 12	+ 13"	— 16"
— 14	— 2	— 2
— 15	— 1	— 1

Herr *Hansen* hat seine letzte Parabel mit drei der ersten Marseiller Beobachtungen verglichen, wo sich freilich bedeutende Abweichungen zeigen. Die Parabel giebt

	AR.	δ
Jul. 18	+ 4 40"	— 47"
— 19	+ 5 30	— 33
— 20	+ 5 28	— 42

S.

D r u c k f e h l e r .

Pag. 346 Zeile 5 von oben lies 43° 56' 34" statt 42° 13' 54"

Pag. 365 — 51 von unten lies das statt dies.

I n h a l t .

Auszug aus einem Briefe des Herrn Doctor *Olbers* in Bremen an den Herausgeber. pag. 369.

Auszug aus einem Briefe des Herrn Prof. *Enke* in Seeberg an den Herausgeber. pag. 371.

Schumachers Cometenbeobachtungen. pag. 375. — Druckfehler. pag. 376.

Die zweite Beilage wird nachgeliefert.