

## Beobachtungen der Sonnenfinsterniss 1851 Juli 28.

## a) auf der Hamburger Sternwarte.

	M. Zt. Hamb.	
	Anfang $2^h 50^m 18^s.4$	<i>Rümker</i>
	2 50 13,8	<i>Niebour</i>
Erster Fleck	{ Mitte 2 52 14,0	<i>R.</i>
	{ völl. Bed. 2 53 1,3	<i>N.</i>
Zweiter Fleck	{ Eintritt 2 53 6,9	<i>R.</i>
	{ völl. Bed. 2 53 9,0	<i>R.</i>

Chorden zwischen den Spitzen der Lunula.

Mittl. Zeit.	Chorden.
$3^h 17^m 53^s.8$	$25' 43'' 8$
3 23 25,0	25 34,2
3 25 9,6	24 53,6
3 27 53,2	23 47,6
3 42 49,7	20 42,6

Breite der Lunula oder des hellen Theiles der Sonne.

Minimum der Breite am Süd-Rande zur Zeit der grössten Verfinsterung .....  $1' 48''$ 

Mittl. Zeit.	
$4^h 9^m 4^s.4$	$6' 46'' 2$
4 11 19,0	8 6,5
4 13 9,0	9 11,2
4 19 8,7	12 40,9
4 20 59,4	14 25,1
4 22 23,7	14 16,4
4 24 13,9	15 31,7
4 30 44,8	18 44,5
4 32 34,5	19 46,8

Mittl. Zeit.	Chorden.
$4^h 36^m 12^s.9$	$24' 19'' 9$
4 38 10,1	23 19,1
4 39 52,3	22 32,0
4 41 25,4	21 34
4 45 12,0	19 27
4 47 26,1	17 39,7
4 49 49,3	15 39,6
4 51 52,9	13 33,8
4 54 41,4	9 21,3

	Thermom.	Barom.
	$+18^{\circ} 0$ R.	$28'' 2^m 6$
$2^h 50^m$	17,6	— 2,6
3 18	17,8	— 2,4
3 43	16,5	— 2,5
3 54	16,0	
4 13	16,4	— 2,4
4 24	17,0	
4 33	17,0	
4 45	$+17,75$	28 2,4

Ende der Finsterniss  $4^h 56^m 44^s.6$  *Rümker*  
 — — 48,8 *Niebour*  
 — — 42 *Rubbert*  
 — — 40 *Porath*

Daraus, dass der beobachtete, unbedeckt gebliebene Theil des Südrandes der Sonne geringer war, als der berechnete, ergiebt sich, dass die Tafeln die Breite des Mondes zu nördlich gegeben haben, welches auch der Fall bei der Sonnenfinsterniss am 15<sup>ten</sup> Mai 1836 war. Siehe Astr. Nachr. Nr. 319.

C. Rümker.

## b) auf der Brüsseler Sternwarte.

Voici les résultats des observations qui ont été faites à l'observatoire royal de Bruxelles, relativement à l'éclipse solaire du 28 Juillet dernier.

Pendant la première partie du phénomène, le ciel a été extrêmement favorable; mais il n'en a plus été de même pour la fin; de petits nuages ont rendu les observations très-difficiles.

Mes aides et moi, nous nous étions placés de manière à ne pouvoir avoir aucun rapport entre nous; nos chrono-

mètres ont été soigneusement comparés avant et après le phénomène, et réglés d'après différents passages observés à la lunette méridienne; leur marche du reste a été très-satisfaisante. Nos lunettes achromatiques étaient de quatre à cinq pouces d'ouverture, et portaient des grossissements de 80 à 100 fois, j'observais avec l'équatorial de *Troughton* dans l'une des tourelles de l'observatoire; *Mr. Bouvy* se trouvait dans la tourelle opposée avec une lunette de *Troughton* et *Simms*; et *M. Beaufort* observait sur la terrasse avec une lunette de *Dollond*.

Les résultats qui suivent, sont exprimés en temps moyen de Bruxelles.

	<u>Quetelet.</u>	<u>Bouvy.</u>	<u>Beaufort.</u>
Commencement de l'éclipse solaire	2 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup> 1	2 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup> 6	2 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup> 7
_____ de la tache $\alpha$	2 30 5,6	2 30 6,6	_____
Fin _____	2 30 21,6	_____	_____
Le disque lunaire touche les taches $\beta$ et $\gamma$	_____	2 30 57,6	_____
_____ est au milieu des _____	2 31 1,6	_____	_____
_____ de la tache $\delta$	2 31 37,6	_____	_____
Fin de l'éclipse solaire	4 36 41,3	4 36 38,7	4 36 39,2

M.M. *Bouvy* et *Beaufort* pensent avoir observé la fin de l'éclipse un peu trop tôt; je crois au contraire mon indication un peu tardive, en sorte que la fin de l'éclipse pourrait être estimée avec assez d'exactitude à 4<sup>h</sup> 36<sup>m</sup> 40<sup>s</sup>.

Des observations sur la température ont été faites, de 5 en 5 minutes, pendant la durée de l'éclipse; le thermomètre centigrade, exposé au soleil, indiquait 30°3, au commencement du phénomène; il a graduellement baissé de 7°5 jusque

Bruxelles le 1<sup>er</sup> Août 1851.

vers le milieu de l'éclipse; puis il a remonté, mais de 1 degré seulement.

A Gand, M. le professeur *Duprez* a également observé un abaissement sensible; il a été de 4°4 centigrades, mais à l'ombre.

A Namur, à l'ombre également, M. le professeur *Montigny* a observé un abaissement de 3°4.

*Quetelet.*

#### c) auf der Berner Sternwarte.

Bei dem schönsten Wetter beobachtete ich:

2<sup>h</sup> 41<sup>m</sup> 38<sup>s</sup> wahre Zt. den Eintritt des Mondes.

- |         |   |   |
|---------|---|---|
| 45 22   | „ | die Berührung einer Fleckengruppe, die sich nahe am Sonnenrande etwas (astronomisch) über dem Eintrittspunkt des Mondes zeigte. |
| 46 58   | „ | gänzliche Bedeckung dieser Gruppe.  |
| 3 42 27 | „ | Berührung einer starken Fleckengruppe bei einem dem östl. Sonnenrande nahen Flecken.  |
| 44 50   | „ | Bedeckung des Kernes dieses Fleckens.   |
| 50 51   | „ | Abdeckung der ersten Fleckengruppe.   |
| 4 49 26 | „ | Abdeckung des Kernes des zweiten Fleckens.  |
| 50 9    | „ | Austritt des Mondes.  |

Mein den Sonnenstrahlen ausgesetztes *Réaumur*-Thermometer zeigte um 2<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> 22°7, sank dann, bis es um 3<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> (also etwa 20 Minuten nach der Mitte der Finsterniss) im Minimum 17°0 zeigte, und stieg dann wieder langsam, so dass es um 4<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> wieder 18°7 wies.

*Rudolf Wolf.*

Bern 1851. Juli 29.

#### d) in Rostock.

Eintritt 2<sup>h</sup> 59<sup>m</sup> 56<sup>s</sup> 3 mittl. Rostocker Zeit.

Austritt 5 5 0,9 \_\_\_\_\_

Beim Eintritt waren einige Wolken hinderlich, daher derselbe wahrscheinlich etwas zu spät. Den Austritt halte ich für genau.

*H. Karsten.*

Rostock 1851. August 2.

## e) auf der Sternwarte in Altona.

Auf der Sternwarte in Altona konnte nur das Ende der Finsterniss beobachtet werden, indem die Sonne eben vor dem berechneten Anfange hinter Wolken verschwand, und bis gegen das Ende der Finsterniss fast immerwährend durch dünneres oder dickeres Gewölk bedeckt blieb. Die Beob., mittl. Zeiten, des Endes sind:

4 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> 8	<i>Petersen</i>	4 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup> 6	<i>Quirling</i>
4 56 40,2	<i>Götze</i>	4 56 38,8	<i>Sonntag</i>
4 56 40,1	<i>Olde</i>	4 56 36,8	<i>Koop</i>

Herr *Koop* beobachtete mit einem Cometensucher. Wir Andern hatten alle grössere Fernröhre.

Zwei Thermometer *A* in der Sonne, *B* im Schatten aufgehängt, fielen ziemlich regelmässig bis nach der Mitte der Finsterniss und stiegen dann wieder, bis das Ende derselben erfolgte. Herr *Quirling* fand:

für <i>A</i> .		für <i>B</i> .	
2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>	+19 <sup>o</sup> 0 R.	3 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup>	+17 <sup>o</sup> 7 R.
4 0	+15,2	4 5	+15,2
4 45	+17,8	5 5	+17,6

P.

Elemente der Irene, gefälligst mitgetheilt von Herrn *Scarpellini*,  
Secretair der Corrispondenza Scientifica in Rom.

Intanto abbiamo l'onore di comunicarvi gli elementi ellittici del nuovo Pianeta *Hind* — *De Gasparis* calcolati dall' egregio nostro corrispondente Sig. *Emmanuele Fergola* dell' osservatorio di Napoli, dedotti dalle osservazioni del 19 maggio a Londra; e del 25 maggio, e 3 giugno a Napoli.

Epoca 1851, giugno 1,0 tempo medio a Greenwich.

Anomalia media	44° 5' 32 <sup>u</sup> 3
Perielio	185 27 33,4
Nodo ascendente	87 16 29,6
Inclinazione	8 52 28,6
Angolo di eccentricità	8 50 10,5

Semiasse maggiore 2,5576918 log....0,4078482

Movimento medio diurno 867<sup>u</sup> 4298 log....2,9382343

Durata della rivoluzione siderea in giorni 1494,069.

Cotesti elementi rappresentano l'osservazione media entro 0<sup>u</sup> 5 in longitudine, e 0<sup>u</sup> 0 in latitudine. Paragonandoli colla osservazione del giorno 6 giugno si ha

	AR.		Decl.
Osserv.	236° 45' 20 <sup>u</sup> 2	} +0 <sup>u</sup> 8	—14° 0' 36 <sup>u</sup> 1
Call.	236 45 19,4		—14 0 40,7
			} +4 <sup>u</sup> 6

Questi errori essendo ben tenui, (comunque ad epoca poco lontana dalle osservazioni gli errori siano sempre piccoli possiamo arguire che gli elementi siano già abbastanza approssimati ai veri.

Roma, 14 Luglio 1851.

*E. F. Scarpellini.*

Elemente des von Herrn *Brorsen* Aug. 1. 1851 entdeckten Cometen,  
berechnet für 9<sup>h</sup> 36<sup>m</sup> mittl. Berl. Zeit nach den Elementen in Nr. 770 p. 31. .

	AR. in Zeit.	Decl.	Log. Δ
1851 Aug. 10	14 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 2 <sup>s</sup>	+35° 31' 8	9,92552
11	13 3	35 59,7	
12	15 6	36 27,6	
13	17 12	36 55,5	
14	19 20	37 23,5	9,91912
15	21 31	37 51,6	
16	23 45	38 19,8	
17	26 2	38 48,0	
18	28 22	39 16,4	9,91151
19	30 46	39 44,9	
20	33 12	40 13,4	
21	35 42	40 42,1	
22	38 16	41 10,8	9,90267
23	40 54	41 39,7	
24	43 36	42 8,6	
25	14 46 21	+42 37,6	

	AR. in Zeit.	Decl.	Log. Δ
1851 Aug. 26	14 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	+43° 6' 6	9,89261
27	52 6	43 35,7	
28	55 6	44 4,9	
29	14 58 11	44 34,3	
30	15 1 22	45 3,7	9,88135
31	4 39	45 33,1	
Sept. 1	8 2	46 2,5	
2	11 31	46 31,9	
3	15 7	47 1,3	9,86893
4	18 51	47 30,8	
5	22 42	48 0,4	
6	26 41	48 30,0	
7	15 30 47	+48 59,6	9,85541

Berlin. August 9.

*Georg Rümker.*