

# Astronomische Nachrichten.

Expedition auf der Königlichen Sternwarte bei Kiel.

Herausgeber: Prof. Dr. C. A. F. Peters.

Band 96.

Nr. 2304.

24.

Beobachtungen von Sternbedeckungen und Verfinsterungen der Jupiterstrabanten in den Jahren 1878 und 1879 auf der provisorischen Universitätssternwarte zu Strassburg.

Mitgetheilt von Professor Dr. Winnecke.

Die nachstehende Zusammenstellung schliesst sich an die Mittheilung in Nr. 2230 der Astr. Nachr. an; in Betreff der Benennung der Fernröhre verweise ich auf jene Nummer dieser Zeitschrift, sowie auf Nr. 2108.

Plejadenbedeckung 1878 November 10.

Eintritte:

	Winnecke $R \begin{Bmatrix} 490 \\ 365 \end{Bmatrix} f$	Schur $F_1$	Hartwig Hel. 170f	Elkin $R_1$
17b Electra	1 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> 0 kaum auf $\frac{1}{2}^s$ sicher	22 <sup>s</sup> 1	—	17 <sup>s</sup> 0 unsicher
16g Celaeno	1 34 29.5 „ „ 2 <sup>s</sup> „	—	—	—
20c Maja	2 12 43.8 auf $\frac{1}{2}^s$ sicher	38.2	41.4 schlecht, $\zeta$ Rand u. Stern verwaschen	35.0 unsicher

Austritte:

				Mahn $F_2$ 126f
17b Electra	2 42 59.6 gut. 170f	43 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup> 7	42 59.8 gut	59.7 gut 60 <sup>s</sup> 8
16g Celaeno	2 48 29.6 „	—	34.3 unsicher	—
19e Taygeta	2 49 2.6 vielleicht zu spät	—	—	—
20c Maja	3 28 31.1 gut „	—	32.8 unsicher	—

Für die kleinern Fernröhre wurden die Beobachtungen durch Windstösse beeinträchtigt. Da die Bedeckung nur 20 Stunden nach Vollmond eintrat, so sind die Beobachtungen dementsprechend ungenau; auch waren die Bilder, bei sehr heiterem Himmel, ausserordentlich unruhig. —

1878 Novbr. 15. Austritt von B.A.C. 2854 aus dem dunkeln Mondrande:

Sternzeit: 7<sup>h</sup>41<sup>m</sup> 9<sup>s</sup>6 Hartwig Hel. 170f; vielleicht  $\frac{1}{2}^s$  zu früh.

„ 7 41 10.0 Schur  $F_1$ .

1879 Januar 6. Eintritt von 139 Tauri in den dunkeln Mondrand:

Sternzeit: 6<sup>h</sup>58<sup>m</sup>48<sup>s</sup>7 Schur  $F_2$  126f, sehr gut.

„ 6 58 49.6 Hartwig  $M$  70f, leidlich.

„ 6 58 49.6 Winnecke  $R$  170f, sehr gut.

1879 April 4. Eintritt von  $p^5$  Leonis in den dunkeln Mondrand:

Sternzeit: 13<sup>h</sup>23<sup>m</sup>19<sup>s</sup>1 Schur  $F_2$  126f, gut.

„ 13 23 19.8 Hartwig  $M$  70f gut; vielleicht 1<sup>s</sup> verzählt.

1879 April 30. Eintritt von B.A.C. 3398 in den dunkeln Mondrand:

Sternzeit: 13<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>32<sup>s</sup>7 Schur  $F_2$  126f, sehr gut.

„ 13 7 32.7 Hartwig  $M$  70f, sehr gut.

1879 Juli 28. Eintritt von  $\alpha$  Scorpii in den dunkeln Mondrand:

Sternzeit: 18<sup>h</sup>39<sup>m</sup>46<sup>s</sup>1 Winnecke  $M_1$  108f, gut.

„ 18 39 46.2 Schur  $F_1$  126f, sehr gut.

„ 18 39 46.6 Hartwig  $F_2$ , sehr gut.

„ 18 39 45.5 Elkin (Plössl), sicher.

Austritt von  $\alpha$  Scorpii aus dem hellen Mondrande:

Sternzeit: 19<sup>h</sup>22<sup>m</sup>58<sup>s</sup>0 Winnecke  $M_1$  108f,  $\zeta$  Rand wallend.

„ 19 22 59.0 Schur  $F_1$  126f.

„ 19 22 57.1 Hartwig  $F_2$

„ 19 22 58.1 Elkin Pl.

1879 August 9 Eintritt von  $\epsilon$  Arietis in den hellen Mondrand:

Sternzeit: 22<sup>h</sup> 9<sup>m</sup>28<sup>s</sup>7 Winnecke  $M_1$  108f, auf die Sec. sicher.

Austritt von  $\epsilon$  Arietis aus dem dunkeln Mondrande:

Sternzeit:  $23^h15^m42^s.6$  Winnecke  $M_1$  108f, zu spät.

„ 39.2 Schur  $F_1$  gut, Helligkeit nimmt noch zu.

Plejadenbedeckung 1879 Aug. 10.

Eintritt am hellen Mondrande:

	Winnecke	Schur	Küstner	Elkin
27 f Plej.	$22^h20^m9^s.2$ sehr gut	$3^s.4$	$9^s.0$ <sup>1)</sup>	$6^s.2$ <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> projectirt sich während  $1^s-2^s$  auf der Mondfläche, zuletzt nur noch schwach sichtbar; plötzliches Verschwinden. <sup>2)</sup>  $1^s$  auf der Mondscheibe gesehen.

Austritte am dunkeln, schön sichtbaren Mondrande:

Anon. 22	$21^h58^m$	—	$53^s.9$ etwas unsicher	—
- 26	$21^h59^m4^s.2$ schwach	—	—	—
- 17	$22^h2^m14^s.2$ sehr gut	$15^s.2$	$14.4$ gut	$14^s.2$
- 19	$22^h4^m3^s.2$	$3.5$	$3.1$ gut	$4.5$
- 25 ?	$22^h4^m21^s.2$	—	—	$37.2$
- 23	$22^h4^m51^s.2$	—	$51.1$ ziemlich	$55.2$ unsicher
27 f Plej.	$22^h48^m$ —	$48.2$ sehr gut	$48.0$ gut	$48.4$
26 s —	$22^h51^m48^s.1$ gut	$48.6$ gut	$48.4$ gut	$49.2$
Anon. 30	$23^h0^m(?)56^s.7$ gut	$57.3$ schwach	$57.0$ gut	$57.2$
- 34	$23^h2^m48^s.7$ zu spät ?	$47.5$ gut	—	$48.2$
- 38	$23^h21^m4^s.1$ gut	$5.0$ sehr gut	$4.0$ gut	$4.1$
- 40	$23^h52^m48^s.1$ nicht gut	$49.7$	$49.4$ gut	$50.4$

Benutzte Fernröhre: Winnecke  $M_1$  108f. Vergr.

Schur  $F_1$  126f. -

Küstner  $R_2$  100f. -

Elkin  $F_2$  54f. -

Oct. 4. Austritt von 36 Tauri aus dem dunkeln Mondrande:

Sternzeit:  $1^h6^m16^s.1$  Hartwig  $M$  70f., sehr gut

„  $1^h6^m16^s.5$  Winnecke  $R$  85f., nicht gut.

Oct. 5. Austritt von  $\kappa$  Tauri aus dem dunkeln Mondrande.

Sternzeit:  $1^h43^m19^s.5$  Schur  $F_1$  54f., unsicher.

Oct. 24. Eintritt von  $\theta$  Aquarii in den dunkeln Mondrand.

Sternzeit:  $22^h1^m7^s.8$  Winnecke  $R$  170f., sehr gut; Wolken.

„  $22^h1^m7^s.6$  Hartwig  $M$  70f., sehr gut; Wolken.

„  $22^h2^m5^s.6$  Schur  $F_1$  126f., gut, Wolken.

Austritt von  $\theta$  Aquarii aus dem hellen Mondrande.

Sternzeit:  $23^h19^m49^s.8$  Winnecke  $R$  365f., gut.

Oct. 30. Austritt von  $\epsilon$  Arietis aus dem dunkeln Mondrande.

Sternzeit:  $3^h16^m12^s.6$  Hartwig  $M$  70f., leidlich gut.

Nov. 2. Austritt von 118 Tauri aus dem dunkeln Mondrande.

Sternzeit:  $23^h53^m6^s.9$  Hartwig  $M$  70f., nicht sicher wegen Wolken.

Dec. 2. Austritt von B. A. C. 2683 aus dem dunkeln Mondrande.

Sternzeit:  $9^h53^m51^s.0$  Hartwig  $M$  70f., sehr gut.

Beobachtungen der Verfinsterungen der Jupiterstrabanten, verglichen mit der Ephemeride des Nautical Almanac.

T r a b a n t I.

1879		Mittl. Zeit		Vergr. (R—B)	
Juli 29	Eintritt:	$11^h45^m7^s$	Winnecke $M_1$ 108f — $21^s$		gut; Jup. schlecht begr.
	„	$11^h45^m8^s$	Schur $F_1$ — — $22^s$		
Aug. 12	„	$15^h34^m22^s$	Schur $F_1$ 126f — $17^s$		Morgendämmerung.
	„	$15^h34^m25^s$	Elkin $F_2$ 70f — $20^s$		

1879		Mittl. Zeit		Vergr. (R—B)	
Aug. 21	Eintritt:	11 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	Hartwig	<i>M</i> 70f — 16 <sup>s</sup>	4 theilweise durch Metallfäden abgeblendet. Wind sehr störend.
Sept. 22	Austritt:	10 50 42	Hartwig	<i>M</i> 70f + 3	4 theilweise abgeblendet. Windig.
Oct. 15	"	11 6 32	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f — 22	sehr gut.
	"	11 6 22	Elkin	<i>F</i> <sub>2</sub> 70f — 12	noch äusserst schwach.
	"	11 6 7	Hartwig	<i>M</i> 70f + 3	4 abgeblendet. Etwas windig.
Nov. 9	"	5 51 1	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f — 3	gut.
	"	5 51 9	Hartwig	<i>M</i> 70f — 11	Wegen starken Windes wahrscheinlich einige Secunden zu spät gesehen.
	"	5 51 28	Ambronn	<i>F</i> <sub>2</sub> 54f — 30	
Dec. 9	"	8 3 0	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f — 31	
	"	8 2 34	Hartwig	<i>M</i> 70f — 5	4 theilweise abgeblendet.
	"	8 2 54	Ambronn	<i>F</i> <sub>2</sub> 54f — 25	gut.
T r a b a n t II.					
Aug. 13	Eintritt:	11 56 20	Winnecke	<i>R</i> <sub>2</sub> 70f — 1 <sup>m</sup> 9 <sup>s</sup>	scheint ganz heiter zu sein.
	"	11 56 22	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f — 1 11	
" 20	"	14 31 4	Hartwig	<i>M</i> 70f — 1 3	4 theilweise abgeblendet durch die Metallfäden
	"	14 30 58	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f — 0 57	
Oct. 9	Austritt:	11 22 57	Hartwig	<i>M</i> 70f + 1 10	4 theilweise abgeblendet.
	"	11 23 30	Elkin	<i>F</i> <sub>2</sub> 70f + 0 37	
Nov. 3	"	8 30 47	Winnecke	<i>M</i> <sub>1</sub> 108f + 0 41	gut, leichter Dunst.
	"	8 30 24	Hartwig	<i>M</i> 70f + 1 4	4 theilweise abgeblendet. Etwas dunstig.
	"	8 30 51	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f + 0 37	
	"	8 30 52	Ambronn	<i>R</i> — + 0 36	
" 28	"	5 40 16	Hartwig	<i>M</i> 70f + 0 59	windig.
	"	5 40 33	Elkin	<i>R</i> <sub>2</sub> — + 0 42	
	"	5 40 40	Ambronn	<i>F</i> <sub>2</sub> 70f + 0 35	Wind.
T r a b a n t III.					
Aug. 13	Eintritt:	10 15 18	Winnecke	<i>R</i> <sub>2</sub> 70f + 0 12	leichter Dunst.
	"	10 14 43	Küstner	? + 0 47	
	"	10 14 29	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f + 1 1	
Sept. 18	Austritt:	9 42 10	Hartwig	<i>M</i> 70f + 3 4	4 theilweise abgeblendet. Münsterbeleuchtung störend.
	"	9 42 33	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f + 2 41	
Oct. 24	"	5 49 5	Winnecke	<i>M</i> <sub>1</sub> 108f + 2 48	gut; starke Dämmerung. CC
	"	5 48 12	Hartwig	<i>M</i> 70f + 3 41	" " " "
	"	5 49 3	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f + 2 50	" " " "
Dec. 13	Eintritt:	6 48 51	Hartwig	<i>M</i> 70f + 1 1	4 theilweise abgeblendet. Fernrohr schwankt im Moment der Beob. 6 <sup>s</sup> später keine Spur.
	"	6 48 18	Ambronn	<i>F</i> <sub>2</sub> 54f + 1 34	
	"	6 48 33	Winnecke	<i>R</i> 85f + 1 19	gut.
	"	6 48 17	Schur	<i>F</i> <sub>1</sub> 126f + 1 35	
	"	6 48 14	Elkin	<i>R</i> <sub>2</sub> 40f + 1 38	nicht gut, Vergr. zu schwach.

Zu Astr. Nachr. 2230 ist nachzutragen, dass Herr Dr. Küstner am 10. April 1878 noch beobachtet hat den Eintritt von B.D. + 22<sup>o</sup> 1800.9<sup>m</sup> um 11<sup>h</sup>46<sup>m</sup>43<sup>s</sup> 5 Sternz. Derselbe macht ferner darauf aufmerksam, dass A. N. Bd. 88 p. 309 und 311 zu lesen ist:

1876 Juli 16 An. 10 *E* 23<sup>h</sup>17<sup>m</sup> 4<sup>s</sup>0 statt 15<sup>m</sup>  
 An. 8 *A* 23 31 11.1 " An. 9  
 Oct. 6 16<sup>g</sup> *E* 22 32 24.8 " 34  
 An. 35 *A* 0 56 2.5 " 1<sup>h</sup>1<sup>m</sup>2<sup>s</sup>5  
 Strassburg 1880, Februar. 24.