

# ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

## N<sup>o</sup> 1355.

Beobachtungen auf der Sternwarte zu Athen von Herrn *J. F. Julius Schmidt*.

### V. Grosser Comet II. 1861.

In N<sup>o</sup> 1346 der Astr. Nachr. findet man die hiesigen Ortsbestimmungen von Aug. 22 bis Dec. 22. Jetzt, nun der Comet am 6<sup>ten</sup> Februar 1862 zum letzten Male mehr geahnt als gesehen ward, habe ich nur noch Wenig mitzutheilen. Der früher von Herrn Prof. *Schönfeld* bemerkte Fehler von 10 Minuten in der Decl. am 21<sup>sten</sup> November findet sich nicht im Rechnungstagebuche und ist also entweder ein Schreib- oder Druckfehler gewesen; in dem Verzeichnisse der A. N. N<sup>o</sup> 1346 erscheint die Beobachtung mit richtiger Declination. Seit dem 22<sup>sten</sup> Dec. sind sehr wenige heitere Nächte gewesen, von denen ohnehin nur die mondlosen benutzt werden konnten; überdies war ich zwischen Dec. 25 und Jan. 19 im Ganzen 25 Tage von Athen abwesend.

1862 Febr. 13  $15^{\text{h}}32^{\text{m}}37^{\text{s}}$  ☾ =  $D' + 2^{\text{m}}6^{\text{s}}28$  ☽ =  $D' - 11^{\text{h}}28^{\text{m}}75$  (2) ☽ =  $19^{\text{h}}49^{\text{m}}37^{\text{s}}31 + 56^{\circ}4'12''3$  (2)  
Scheinb. Ort von  $D' = 19^{\text{h}}47^{\text{m}}31^{\text{s}}03 + 56^{\circ}15'41''0$  Arg. Zone 16, N<sup>o</sup> 70.

Da Dr. *Seeling's* letzte Elemente (A. N. 1347) den Ort zu  $19^{\text{h}}49^{\text{m}}7 + 56^{\circ}4'$  ergeben, so ist kein Zweifel, dass ich den Comet wirklich gesehen habe. Indessen dürfte doch diese Beobachtung erst dann zu Bahnrechnungen benutzt werden, wenn sich durch anderweitige Prüfungen ihre Brauchbarkeit erwiesen hat.

Febr. 6. Drei Einstellungen einer fast nur vermutheten Nebelspur ergaben:

$15^{\text{h}}24^{\text{m}}3$  ☽ =  $19^{\text{h}}55^{\text{m}}2 + 56^{\circ}42'$

Da für diese Zeit *Seeling's* Elemente den Ort  $19^{\text{h}}55^{\text{m}}3 + 56^{\circ}46'$  anzeigen, der wahrscheinliche Fehler meiner Beobachtung aber wenigstens =  $\pm 1'$  ist, so darf auch für diese Nacht angenommen werden, dass der Comet noch soeben gesehen ward. Von hier an hielt ich jeden fernern Versuch für unnöthig.

Nov. 21	$6^{\text{h}}53^{\text{m}}4^{\text{s}}$	☽ = $\alpha - 16^{\text{s}}676$	☽ = $\alpha - 5'$	(4)	$\alpha$ B. D. pag. 186, N <sup>o</sup> 4915.
21	7 0 13	$\alpha - 17,698$	$\alpha - 4 59''95$	(2)	
22	6 16 15	$\beta + 43,642$	$\beta + 17 16,20$	(2)	$\beta$ B. D. pag. 186.
23	6 12 53	$\gamma + 110,477$	$\gamma - 0 11,90$	(2)	W. C. 631 und B. D. 186.
23	6 12 53	$\beta' - 23,214$	$\beta' + 5 19,90$	(2)	$\beta'$ am Kreismikr. bestimmt.
28	6 48 46	$\delta + 95,215$	$\delta + 14 40,80$	(4)	Die folg. Pos. mit Auslassung einer Beob. ist genauer.

57r.Bd.

Febr. 1. Nahe dem Orte des Cometen beobachtete ich einen sehr feinen Nebel, der aber Febr. 3 noch am selben Orte stand.

Febr. 3. Bei höchster Reinheit des Himmels, aber nicht hohem Stande des Cometen war ich so glücklich, nach langer Durchmusterung der vorher schon verzeichneten Sternregion die äusserst matte und kleine Spur des Nebels wahrzunehmen, aber nur bei seitlichem Blicke des Auges und nur, wenn der Comet der Mitte des Feldes nahe kam, wo der Contrast des dunklen Ringmikrometers weniger hinderte. Doch erhielt ich nur 2 Durchgänge, in denen der Comet der Mitte nahe bleiben musste.

### Encke's Comet.

Die erste Einstellung auf den Comet versuchte ich 1861 Oct. 4, dann Oct. 7 und 8. Erst Oct. 8 und 10 glaubte ich, den Comet wirklich gesehen zu haben. Die Bonner Charten waren bei diesen Beobachtungen von grossem Nutzen und sie zeigten sich in der ganzen Vergleichung mit dem Himmel, was die Zone der scheinbaren Cometbahn betrifft, überaus correct. An scharf bestimmten Vergleichsternen war aber diesmal grosser Mangel.

Oct. 8.  $8^{\text{h}}20^{\text{m}}1$  ☽ =  $0^{\text{h}}9^{\text{m}}32^{\text{s}}9 + 18^{\circ}17'5$  2 Einst.

Oct. 10.  $10^{\text{h}}59^{\text{m}}16^{\text{s}}$   $N = \alpha - 41''126$   $N = \delta - 6'52''4$  (4)

$N = 0^{\text{h}}3^{\text{m}}49^{\text{s}}54 + 18^{\circ}1'50''6$ .

Oct. 11 zeigte sich, dass  $N$  nur ein feiner Nebel, nicht der Comet gewesen war.

Oct. 25 und Nov. 8 ward der Comet nicht aufgefunden. Die genauern Messungen beginnen mit Nov. 21.

B. D. bedeutet im Folgenden die Bonner Durchmusterung des Himmels.

Nov. 28	6 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 7 <sup>s</sup>	☾ = δ + 94 <sup>s</sup> 866	☾ = δ + 14' 50'' 60	(3)	δ B. D. 151, am Kreism. bestimmt.
Dec. 3	6 38 24	ε — 5,703	ε + 10 24,70	(4)	ε B. D. 151. 22 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup> + 6° 8'.
5	6 4 21	ζ — 74,202	ζ + 15 6,25	(4)	ζ B. D. 22 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 27 <sup>s</sup> + 5° 45'.
5	6 3 26	ζ' — 197,758	ζ' + 9 57,35	(2)	ζ' B. D. 22 25 33 + 5 51.
5	6 13 43	η — 1,504	η — 3 59,62	(2)	η B. D. 22 22 15 + 6 4.
18	6 16 3	θ + 61,680	θ + 7 5,40	(4)	θ B. D. 22 17 2 + 4 20.
21	6 45 39	θ + 40,391	θ — 11 4,62	(4)	θ do. Dec. 21.
22	6 27 2	η' — 31,191	η' + 2 34,02	(4)	η' B. D. 22 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> + 4° 2'.
22	6 34 40	θ + 35,760	θ — 16 24,55	(2)	θ do. Dec. 21.
1862 Jan. 5	6 20 36	ι + 61,234	ι + 2 48,48	(4)	ι B. D. 22 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup> + 2° 33'.
5	6 23 28	κ + 75,117	κ + 16 45,30	(2)	κ B. D. 22 15 8 + 2 16.
8	6 12 2	λ + 20,874	λ — 7 23,80	(2)	
8	6 13 51	μ — 38,510	μ — 0 2,86	(5)	
8	6 10 44	ν — 53,547	ν — 15 33,05	(2)	

Scheinbare Örter der Sterne und des Cometen.

Nov. 23	γ = 22 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> 49 + 8° 6' 3'' 7	6 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 53	☾ = 22 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 19 <sup>s</sup> 47 + 8° 5' 51'' 8
28	δ = 22 25 51,43 + 6 55 2,2	6 49 7	22 27 26,30 + 7 9 53,0

Bemerkungen über *Encke's* Cometen.

Im Jahre 1848 ward der Comet zuerst am 27<sup>ten</sup> August von *Bond* gesehen als  $\log \Delta = 0,08$ ,  $\log r = 0,23$ . So dann Sept. 3 von *Hind*, Sept. 4 von *Galle* und mir (Bonn) als  $\log \Delta = 0,015$ ,  $\log r = 0,200$ . Im Jahre 1861, als ich Oct. 4 die erste Spur des Cometen zu erkennen glaubte, war  $\log \Delta = 0,04$ ,  $\log r = 0,32$ , oder, wenn ich mit mehr Sicherheit Oct. 8 für die erste Sichtbarkeit annehme,  $\log \Delta = 0,025$ ,  $\log r = 0,309$ . Beidemale war der Comet Anfangs äusserst schwach, ganz kernlos und ziemlich gross.

Nov. 21. Comet gegen 2' 5 gross, kaum gegen die Mitte verdichtet; ein schwer zu beobachtender Nebel.

Nov. 22. Comet bei dunstiger Luft sehr bleich und völlig kernlos.

Nov. 23. Luft sehr klar, Comet ganz ohne Kern und merkliche Verdichtung.

Nov. 28. Comet gross, bleich und kernlos; schon am kleinen Sucher kenntlich.

Dec. 3. Die centrale Verdichtung kaum merklich; von der Mitte gegen die Sonne hin grössere Helligkeit.

Dec. 5. Der Mondschein hinderte nicht, den Cometen mit einem Durchmesser von ungefähr 4' zu sehen, doch war er kernlos.

Dec. 18. Ungeachtet des Vollmondes zeigte sich der Comet selbst am Sucher, die centrale Verdichtung ist jetzt deutlich.

Dec. 21. Comet hell und gut verdichtet; fast alles Nebellicht liegt auf der Seite gegen die Sonne hin und die Erscheinung ist mit der von October 1848 identisch. (Vergl. meine Beob. A. N. №. 660).

Dec. 22. Comet hell und sehr gut verdichtet; aber nur in der Richtung vom Kern gegen die Sonne ist das Nebellicht breit, hell und fächerförmig.

1862 Jan. 5. Bei schwachem Mondschein war der Comet hell mit glänzender centraler Verdichtung, dabei rein weiss.

Jan. 8. Bei Mondschein, unveränderter Anblick.

Febr. 1 konnte der Comet zu Athen nicht mehr gesehen werden.

Scheinbare Grösse des Cometen.

An günstigen Abenden, wenn der Mond nicht hinderte, bestimmte ich den Scheitelradius der Coma; für diesen Cometen bis Dec. 31 gleichbedeutend mit dem Halbmesser, durch Passagen am Kreismikrometer, und fand:

1861 Nov. 21	6 <sup>h</sup> 9	r = 1' 23	in Entf. = 1' 15
23	6,2	2,79	2,61
28	6,8	2,91	2,74
Dec. 3	6,6	2,43	2,29
21	6,7	3,09	2,84
22	6,4	3,57	3,27

Comet III. 1861.

Wegen später Ankunft der Astr. Nachr. und wegen Mangels an brieflichen Mittheilungen konnte dieser Comet hier nicht beobachtet werden. 1862 Febr. 22 konnte ich mit Hilfe der Ephemeride des Herrn *Pape* den Cometen nicht mehr auffinden.

S a t u r n.

In Folge der Aufforderung des Herrn *Lehmann* in *N<sup>o</sup> 1297* der *A. N.* habe ich einige Positionen des Planeten ausser dem Meridiane bestimmt, und zwar am Kreismikrometer des Refractors. So oft Durchgänge auf beiden Seiten der

Mitte erhalten wurden, darf man die Positionen als gute ansehen. Bei einseitigen Passagen sind bei solchen Planetenbeobachtungen, wenn die Mitte einer ansehnlichen Scheibe pointirt werden soll, mitunter Fehler zu bemerken.

1861 März	22	7 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	$\zeta = a - 136^{\circ} 885$	$\zeta = a + 2' 49'' 34$	(5)	$\zeta = 10^h 27^m 6^s 50$	+11 <sup>o</sup> 47' 18'' 7
	22	8 38 19	$b - 94,210$	$b - 12 10,48$	(3)	10 27 5,91	11 47 23,3
	22	9 18 14	$c - 83,414$	$c - 17 20,32$	(2)	10 27 5,82	11 47 27,3
	22	9 24 23	$a - 138,312$	$a + 2 58,71$	(3)	10 27 5,08	11 47 28,1
	25	7 36 5	$c - 126,710$	$c - 13 18,93$	(4)	10 26 22,52	11 51 28,8
	26	9 44 53	$d + 112,588$	$d + 0 12,75$	(4)	10 26 6,64	11 52 52,6
April	8	7 42 55	$e + 24,472$	$e - 13 23,74$	(2)	10 23 26,57:	12 6 54,4
	8	7 47 52	$f - 42,834$	$f + 14 11,51$	(2)	10 23 31,12	12 6 51,8
	17	8 38 59	$g + 65,629$	$g + 1 28,33$	(3)	10 22 14,50	12 13 8,3
	18	8 54 37	$g + 58,847$	$g + 1 57,50$	(2)	10 22 7,71	12 13 37,5
	19	8 56 59	$g + 52,819$	$g + 2 24,65$	(3)	10 22 1,67	12 14 4,7
	20	7 9 36	$g + 47,316$	$g + 2 48,70$	(2)	10 21 56,15	12 14 28,8
Mai	19	7 45 54	$g + 51,133$	$g - 1 21,02$	(4)	10 21 59,62	12 10 20,8
	24	8 1 9	$e - 32,145$	$e - 14 0,11$	(2)	10 22 29,42:	12 6 20,8
	29	8 34 49	$e + 12,082$	$e - 18 51,80$	(3)	10 23 13,59:	12 1 29,3
Juni	5	8 57 41	$f + 20,857$	$f + 0 32,02$	(4)	10 24 34,15	11 53 15,6
	10	8 38 34	$h - 34,290$	$h - 16 24,30$	(2)		
	21	8 47 41	$i - 52,538$	$i - 15 54,10$	(2)	10 28 30,53	11 28 39,6
	27	8 15 58	$k + 13,837$	$k - 13 55,30$	(2)	10 30 18,09	11 17 24,8
Juli	11	8 7 44	$l + 8,122$	$l - 16 47,15$	(4)	10 35 7,96	10 47 57,9
Nov.	21	15 57 9	$m - 56,184$	$m + 4 14,70$	(4)	11 30 39,62	5 11 22,4
Dec.	15	17 5 18	$n + 54,104$	$n + 15 35,18$	(5)	11 35 24,10	4 52 25,5
	15	17 14 10	$o - 91,511$	$o - 0 10,50$	(2)		

Scheinbare Örter der Vergleichsterne.

März	22	$a = 10^h 29^m 23^s 39$	+11 <sup>o</sup> 44' 29'' 4	Lal. 20516.
	22	$b = 10 28 29,24$	12 4 47,6	Weisse 492.
	22	$b = 10 28 40,12$	11 59 33,8	Weisse 496.
	25	$c = 10 28 29,23$	12 4 47,7	
	26	$d = 10 24 14,05$	11 52 39,8	Weisse 416. Lal. 20382.
April	8	$e = 10 23 2,09$	12 20 18,2	W. 399; AR. ist 4-5° zu klein (s. Bonn. D. p. 247).
	8	$f = 10 24 13,95$	11 52 40,3	Weisse 416. Ll. 20382 = $d$ März 26.
	17	$g = 10 21 8,87$	12 11 39,9	Weisse 361. Lal. 20302.
	18	$g = 10 21 8,86$	12 11 40,0	=
	19	$g = 10 21 8,85$	12 11 40,1	=
	20	$g = 10 21 8,84$	12 11 40,1	=
Mai	19	$g = 10 21 8,49$	12 11 41,8	=
	24	$e = 10 23 1,57$	12 20 20,9	Vergleiche April 8.
	29	$e = 10 23 1,51$	12 20 21,1	=
Juni	5	$f = 10 24 13,29$	11 52 43,4	= $d$ am 26 <sup>ten</sup> März und 8 <sup>ten</sup> April.
	10	$h =$ Dieser findet sich genau bestimmt in keinem Cataloge.		
	21	$i = 10 29 23,07$	11 44 33,7	ist $a$ März 22.
	27	$k = 10 30 4,26$	11 31 20,4	Weisse 528.
Juli	11	$l = 10 34 59,83$	11 4 45,1	Lal. 20654. Weisse 618. Rümk. 3296.
Nov.	21	$m = 11 31 39,62$	5 11 22,4	Weisse 542.
Dec.	15	$n = 11 34 29,99$	4 36 50,4	Weisse 594.
	15	$o = 11 36$	4 55	B. D. p. 107 11 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup> 7 + 4 <sup>o</sup> 54' 9 (1855).

Werden diese Beobachtungen nur beiläufig und ohne Rücksicht auf Parallaxe mit den Angaben des Nautical Almanac verglichen, so findet man folgende Werthe:

Monat	Tag	(N-B.) =	+1°10 in AR.;	-22°0 in Decl.	12 Beob.	3 Sterne.	
März	22		+1,07	-23,6	4	1	
	25		+1,54	-21,7	4	1	
April	8		+0,59	-20,9	2	1	Stern in AR. fehlerhaft.
	8		+1,04	-15,1	2	1	
	17		+1,04	-15,6	3	1	} derselbe Vergleichstern.
	18		+1,19	-13,9	2	1	
	19		+1,07	-13,0	3	1	
	20		+1,16	-12,9	2	1	
Mai	19		+1,28	-18,5	4	1	
	24			-16,2	2	1	Stern in AR. fehlerhaft.
	29			-16,7	3	1	Stern in AR. fehlerhaft.
Juni	5		+0,92	-17,6	4	1	
	21		+0,88	-20,9	2	1	
	27		+1,50 ::	-12,2 ::	Nur 1 Durchgang.		
Juli	11		+1,00	-13,2	4	1	
Nov.	21		+0,56	-8,8	4	1	
Dec.	15		+0,78	-17,6	5	1	

für April 8, Mai 24 u. 29 ist derselbe Vergleichstern Weisse 399, dessen irrige AR. aufs Neue bestimmt werden muss.

Saturns - Trabanten 1861.

Bei Gelegenheit der vorigen Beobachtungen habe ich mehrfach die AR.- und Decl.-Unterschiede der Trabanten *a* und *b* gegen den Mittelpunkt des Saturn durch Passagen bestimmt, die meistens sehr genaue Resultate geben, wenn die Trabanten dem Hauptkörper nicht sehr nahe stehen und wenn jedesmal ebenso viel nördliche als südliche Passagen beobachtet werden. *a* ist der hellste und grösste Trabant, *b* der nächst hellere von etwa 5 Tagen Umlaufszeit.

Trabant a.

Monat	Tag	7 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	<i>a</i> = $\zeta$ + 8°56'87	<i>a</i> = $\zeta$ - 9"46	(7)
März	22		+ 9,044	-10,07	(4)
	22	9 22 32	+12,390	+25,44	(5)
	25	7 43 50	+ 9,160	+31,99	(12)
	26	9 34 23	- 5,550	+15,44	(8)
	29	9 12 52	- 9,670	+ 3,87	(7)
April	30	8 15 51	-12,424	-29,84	(8)
	2	8 58 14	- 9,632	-34,24	(8)
	3	9 1 9	- 5,894	-34,78	(6)
	4	7 1 37	+12,007	+ 3,07	(6)
	8	7 45 40	-13,141	-21,96	(5)
	17	8 38 47	-12,097	-29,44	(7)
	18	8 59 48	- 9,002	-35,23	(6)
	19	8 59 51	- 5,261	-34,86	(6)
	20	7 11 9	-12,546	-20,52	(4)
Mai	19	7 45 54	+ 5,033	-18,70	(4)
	24	8 2 8	+10,804	+27,10	(4)
	28	7 51 45	+ 7,664	+29,22	(4)
	29	8 40 51	- 1,522	+21,32	(4)
	31	8 49 19	- 5,831	+13,90	(4)
Juni	1	8 11 29	-11,726	- 9,42	(4)
	3	8 45 55	-10,729	-28,85	(4)
	5	8 57 30	- 3,992	-30,32	(4)
	7	8 39 29	+ 0,519	-24,88	(4)
	8	8 9 57			

Monat	Tag	8 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup>	<i>a</i> = $\zeta$ + 8°53'36	<i>a</i> = $\zeta$ - 3"87	(4)
Juni	10		+11,017	+ 7,05	(4)
	11	8 11 25	+11,873	+14,73	(6)
	12	9 2 14	+ 3,428	+28,18	(4)
	15	8 7 25	- 5,696	+10,52	(4)
	17	7 56 27	- 9,106	+ 1,70	(4)
	18	8 16 49	-11,312	+10,30	(4)
	19	7 51 10	-10,424	-26,97	(6)
	21	8 50 14	- 3,885	-27,08	(4)
	23	8 20 45	+ 0,382	-22,72	(4)
	24	7 56 56	+ 4,888	-13,77	(4)
	25	9 15 23	+ 8,479	- 3,88	(4)
	26	9 32 19	+10,999	+ 8,92	(4)
	27	8 19 48	+11,443	+18,20	(4)
	28	8 26 17	+10,172	+22,50	(4)
	29	8 36 21			

Trabant b.

Monat	Tag	7 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup>	<i>a</i> = $\zeta$ + 3°51'11	<i>b</i> = $\zeta$ + 11"59	(8)
März	25		-4,528	- 1,67	(12)
	26	9 34 9	+5,559	+11,16	(8)
	29	9 13 3	+4,322	+ 5,87	(7)
April	30	8 19 40	+5,911	+ 3,72	(8)
	2	8 58 32	+2,989	+15,06	(8)
	3	9 1 22	-3,957	+ 2,00	(6)
	4	7 12 31	+3,552	+ 4,58	(6)
	8	7 45 31	-5,485	- 7,32	(5)
	18	9 2 9	+5,240	+ 1,20	(5)
Mai	20	7 12 20	-4,793	- 7,08	(4)
	24	8 1 58	-2,694	+ 2,92	(4)
	28	7 51 31	-4,406	-12,90	(4)
	29	8 41 39	+5,740	+ 9,96	(5)
	31	8 53 50	+3,760	+ 8,68	(4)
Juni	1	8 11 39	-2,412	- 9,60	(4)
	3	8 16 6	+4,023	+11,10	(4)
	5	8 9 1	-4,418	-10,58	(4)
	7	8 39 29	-2,287	+ 0,70	(4)
	10	8 41 1	-4,563	- 2,58	(4)
	11	8 11 9	-2,055	+ 6,45	(4)
	15	8 7 20	+5,276	+ 6,42	(4)
	18	8 17 2	+1,397	+10,42	(4)
	19	8 1 46	-2,757	- 9,64	(5)
	21	8 51 13	+4,512	+11,35	(4)
	23	8 20 54			

Juni	25	9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 13 <sup>s</sup>	$b = \delta - 4^s 762$	$b = \delta - 9'' 05$	(4)
	27	8 19 42	+5,415	+7,40	(4)
	29	8 35 57	-4,281	-1,55	(4)

Die Schwierigkeit der Beobachtung des Trabanten  $b$  und der noch kleineren ist indessen so gross, dass ich auf die Messungen  $b$  kein Gewicht lege. Sie mögen als Beispiel dienen, da dieser kleine Trabant vielleicht niemals in solcher Weise beobachtet ward.

**Flecken der Sonne 1861.**

Indem ich wegen der Unvollständigkeit der Beobachtungen auf die Erklärung im vorjährigen Berichte hinweise, habe ich diesmal nur folgende Zählungen mitzutheilen. Die Zeitangaben mit negativem Zeichen bedeuten Vormittagsstunden, also  $-8^h$  ist 8 Uhr Vormittags.

Datum	Zeit	Gruppen	Flecken	Bemerkungen.
Jan. 1	2 <sup>h</sup> 9	5		s. wallend.
5	3,0	4		s. unruhig.
7	2,6	9	120	Luft unrein.
9	2,8	7	139	" "
10	2,5	8	119	" "
14	3,1	6	106	
16	2,5	9	87	
21	2,5	8	101	Luft sehr schlecht.
22	2,5	7	181	
23	- 8,9	6	154	
24	2,4	5	115	Luft unruhig.
25	-10,3	7	150	sehr unr.
30	2,6	6	63	
31	2,4	5	39	L. wallend.
Febr. 1	- 8,4	4	29	"
3	2,9	1	1	L. gut.
4	2,6	4	24	
5	- 8,3	4	40	
6	- 9,8	4	31	L. unr.
7	2,6	5	84	
8	- 8,7	5	80	
11	- 7,8	5	58	L. unr.
12	3,0	9	76	L. sehr unr.
13	3,3	8	84	" " "
14	-10,6	8	145	L. sehr still.
14	2,9	9	207	
15	1,6	7	168	L. schlecht.
16	- 7,6	8	128	" "
18	2,8	12	161	
19	2,5	13	206	
20	3,1	11	205	zwischen Wolken.
21	3,1	10	243	still.
23	2,5	8	242	unr.
25	2,7	8	225	
26	3,1	8	199	
28	1,4	13	203	
März 4	2,7	8	287	
5	- 8,1	8	313	
8	3,7	7	122	L. schlecht, wolkig.

Datum	Zeit	Gruppen	Flecken	Bemerkungen.
März 11	3 <sup>h</sup> 5	8	87	unr.
14	2,5	10	117	Scirocco.
15	3,0	9	109	s. dunstig.
19	3,5	10	100	dunst.; still.
21	- 9,6	9	92	" "
22	2,8	11	64	" "
23	- 8,4	13	93	Dunst, unr.
26	2,5	15	95	s. wallend.
27	- 8,1	13	93	☉ sehr tief.
29	5,5	12	215	" " "
30	- 7,8	12	292	" " wallend.
30	4,5	11	307	zwischen Wolken.
April 1	4,5	18	315	☉ tief, s. dunstig.
2	5,2	17	295	" "
3	4,6	17	358	still.
4	- 7,8	15	373	" "
5	- 9,0	11	266	unr.
7	4,0	7	195	
8	4,9	11	157	unr.
9	4,5	10	101	
17	3,8	4	60	unr., Wolk.
18	- 7,9	4	80	"
19	- 8,0	4	169	still.
20	- 9,0	4	104	s. wallend.
Mai 16	4,7	1	28	
18	2,9	3	33	L. schlecht.
19	4,8	3	22	unr.
22	3,9	6	62	
23	3,7	6	68	
24	4,5	5	80	
25	4,3	5	121	Dunst.
28	5,5	7	107	
29	5,5	5	70	
30	5,0	7	88	Dunst.
31	6,0	9	129	Scirocco.
Juni 1	- 7,9	8	121	unr.
1	6,0	9	128	Dunst.
2	- 8,4	7	176	
3	6,6	6 ::		ganz schlechte L.
5	5,5	9	180	Dunst.
6	- 7,9	10	125 ::	unr.
7	6,7	7		☉ tief.
8	6,1	9	70	
9	- 8,1	5 ::		sehr unr.
10	5,4	6	38	
11	- 8,1	4 :		unr.
11	6,3	5 :		unr.
16	-10,1	6 ::		sehr wolkig.
17	-10,5	7 :		s. wallend.
17	5,7	9	229	
18	- 8,3	12	220 ::	unr.
18	6,0	12	221	
19	6,5	11	180 :	☉ tief, wallend.
20	- 7,7	12	298	still.
21	- 8,7	11 :	187 :	s. wallend.
21	5,8	12	224	
22	- 6,0	12 :		s. wallend.
23	6,8	11 :	108 :	" "
24	6,1	10	110	



AN.....57

Datum	Zeit	Gruppen	Flecken	Bemerkungen.
Juni 25	6h3	7		ganz unr.
26	5,6	7	46	
27	6,2	5	49	
28	6,3	5	56	
29	6,4	6	39	unr.
Juli 1	5,2	6	41	s. wallend.
2	6,4	7	100	
3	6,2	7	90	
4	6,4	8	105	
5	6,3	6	68	
6	6,4	7	109	
7	6,6	6	109	
9	6,6	7	81	
13	6,1	5	175	
17	6,7	6	72	
20	6,4	5	24	
22	6,5	9	51	unr.
23	6,1	8	77	Wolken.
24	6,2	8	129	unr.
26	6,2	9	108	=
27	6,1	8	111	
30	6,3	8:		grösste Wallung.
31	6,4	10:		= =
Aug. 2	6,4	6:		= =
5	6,2	4:	22:	sehr unr.
6	5,9	4:	28:	=
12	6,4	3:		=
19	6,5	4:		=
29	5,8	6:		=
30	5,9	7:		=
31	5,0	9	96	
Sept. 2	5,7	7	90	☉ tief u. wallend.
3	6,0	8		= =
4	5,3	8	76	= =
20	5,0	8	86:	= =
21	5,3	9	124:	= =
24	5,3	7	174:	= =
25	5,1	8	200	still.
Oct. 7	5,3	3		☉ tief, wallend.
8	-7,1	5	44	
11	-7,8	4	17	
14	3,8	6	52	
Nov. 6	4,5	6	63	
11	4,7	5	64	sehr still.
12	-7,8	7	111	still.
19	3,9	3	115	dunstig.
21	3,9	2	108	unr.
22	-7,9	2	97	=
28	4,3	3	34	sehr still.

Athen 1862 März 1.

Datum	Zeit	Gruppen	Flecken	Bemerkungen.
Dec. 12	2h5	7	122	
16	3,6	8	107	sehr unr.
18	2,0	9	119	unr.
30	-11,1	6	36	s. klar.

Im Jahre 1861, mit welchem das 21<sup>te</sup> Jahr meiner Sonnenbeobachtungen endet, sind 28 Tage wegen Reisen ausgefallen, an denen sich keine Gelegenheit fand, die Flecken zu zählen. Dec. 30 sah ich die Sonne an einem nur kleinen Refractor zu Hagios Georgios im Peloponnes. 151 Mal an 144 Tagen ward die Sonne beobachtet. (Vergl. meinen Bericht für 1860 in A. N. № 1293.)

### Temperaturen zu Athen 1861.

In der Seehöhe von 45 Toisen wurden folgende genau corrigirte monatliche Mitteltemperaturen aus Beobachtungen um 8<sup>h</sup>, 2<sup>h</sup>, 9<sup>h</sup> bestimmt. Beigefügt werden die corrigirten Angaben des Minimum- und Maximum-Thermometers, nebst den grössten monatlichen Änderungen, Alles in Centigraden. (Vergl. die Angaben für 1859 u. 1860 in № 1293 der A. N.)

	Mittel	Abs. Min.	Abs. Max.	Mon. Variat.
1860 December	= 12°44	1°6	20°2	18°6
1861 Januar	= 8,26	-1,7	20,0	21,7
Februar	= 12,05	-1,4	23,1	24,5
März	= 11,99	2,1	23,1	21,0
April	= 15,45	2,6	29,0	26,4
Mai	= 19,02	6,5	32,4	25,9
Juni	= 26,32	14,4	40,3	25,9
Juli	= 29,05	19,1	40,1	21,0
August	= 28,14	16,8	40,6	23,8
September	= 25,05	13,7	36,4	22,7
October	= 17,96	10,9	29,3	18,4
November	= 16,64	1,4	27,7	26,3
Jahresmittel	=	18°53 Cel.		
Grösste Wärme	=	40,6	=	
Geringste	=	-1,7	=	
Grösste Variat.	=	42,3	=	

*Julius Schmidt.*

### Elemente der Melete, von Herrn Dr. R. Luther.

Nachdem Herr *Goldschmidt* am 27<sup>sten</sup> August 1861 seinen Planeten (66) vom 9<sup>ten</sup> September 1857, der in № 1310, 1325

und andern Nummern der Astr. Nachr. den provisorischen Namen Pseudo-Daphne führte, wieder aufgefunden hatte, gab

AN.....57

ich in  $\mathcal{N}$  1325 eine vorläufige Berechnung zur Einstellung beim Beobachten. Um die Ephemeriden für November und December zum Gebrauch der Berliner k. Sternwarte herzustellen, berechnete ich dann unter Benutzung der October-Beobachtungen ein Elementensystem IV., welches jedoch später noch mehrmalige Verbesserungen durch Bedingungs-Gleichungen nöthig machte. Der Abkürzung wegen gebe ich hier nur folgende neueste

Elemente  $\mathcal{N}$  VII. der Melete.

Epoche 1861 October 24	0 <sup>h</sup> m. Zt. Berlin.	
$M$	$= 29^{\circ} 43' 22'' 49$	
$\pi$	$= 293 39 30,00$	} m. Äquin. 1861,0.
$\Omega$	$= 194 24 17,03$	
$i$	$= 8 1 49,05$	
$\varphi$	$= 13 42 6,79$	
$\mu$	$= 847'' 49126$	
$\log a$	$= 0,4145809$	

Bilk bei Düsseldorf 1862 März 20.

Die mittlere Schiefe nach *Peters* wurde aus *Wolfers*' tab. red. pag. 4 entnommen, auch wurden die *Powalki'schen* Sonnen-Correctionen angewendet. Für 1856 Juni 1 geben die Elemente VII. folgende Unterschiede

$$\begin{aligned} & \text{Melete — Daphne} \\ \Delta \alpha & = +11^{\circ} & \Delta \delta & = -7^{\circ}. \end{aligned}$$

Hierin liegt eine neue Bestätigung der *Schubert'schen* Hypothese, so dass Daphne bis auf Weiteres verloren ist.

Was den in  $\mathcal{N}$  1342 veröffentlichten Namen anlangt, so war Melete eine der vier Musen älterer Bildung. In Cicero de natura deorum Lib. III., cap. 21 steht Folgendes darüber:

Iam Musae primae quatuor natae Jove altero Thelxinoe, Aoede, Arche, Melete.

In Hesiods Theogonie Vers 132 bis 153 dagegen ist Melete nicht aufgeführt.

Eine Ephemeride für die im December 1862 stattfindende Opposition der Melete gedenke ich später zu veröffentlichen.

R. Luther.

Beobachtungen von Sonnenflecken, V., von Herrn Dr. Spoerer.

Bei der Zusammenstellung der im vorigen Jahre beobachteten Flecken (Astr. Nachr.  $\mathcal{N}$  1347, pag. 37) ist durch ein Versehen für den Flecken 79 u. 86 (heliogr. Breite =  $-4^{\circ} 19'$ ) die Zahl  $T = 25,638$  angesetzt, welche zu gross und deshalb besonders störend ist, weil eine so grosse Zahl  $T$  in der Nähe des Äquators nicht vorgekommen ist. Es muss 25,118 heissen, wie in  $\mathcal{N}$  1315, pag. 296 angegeben wurde. Zur Ergänzung der Jahresübersicht könnte ich noch anführen, dass auch ein Flecken beobachtet ist, welcher von 1861 Jan. 18 bis Jan. 20 den Sonnenäquator passirt hat, indem seine heliographische Breite an den beiden Tagen =  $+0^{\circ} 34'$  und  $-0^{\circ} 49'$  war. Die aus ihm hergeleitete Rotationszeit

$T = 25,17$  verdient keine weitere Beachtung, weil sie nur auf den beiden Örtern beruht. Flecken, welche eine kurze Rotationszeit gegeben haben, sind noch der in  $\mathcal{N}$  1315 beiläufig erwähnte  $\mathcal{N}$  42 (März 16, Länge =  $166^{\circ}$ , Breite =  $+8^{\circ} 20'$ ), welcher  $T = 24,59$  lieferte, ferner  $\mathcal{N}$  33, welcher 1861 März 1 bis März 4 (3 Ört, Breite =  $+7^{\circ} 33'$ ) beobachtet wurde und  $T = 24,817$  ergab. Dem letzteren schliesst sich an ein im December 1861 beobachteter Flecken  $\mathcal{N}$  191, dessen 3 Ört wegen der guten Übereinstimmung in Länge und wegen des etwas grösseren Zeitintervalles aufgeführt werden sollen. (Zur Reduction  $\Omega = 74^{\circ}$  und  $i = 7^{\circ}$ .)

$\mathcal{N}$ 191	$\alpha$	$\delta$	$l$	$b$	ber. $l$	Unterschied
1861 Dec. 3,499	+14' 0"	-1' 10"	28,20	+8° 53'	28,24	+0,04
4,521	+11 42	-0 30	43,12	+8,43	43,08	-0,04
10,495	- 8 42	+4 10	129,78	+7,34	129,78	0,00
Dec. 6,172			67,03	+8° 23'		
	$[a a] = 28,6$	$\xi = 14,514$		$T = 24,805.$		

In den Monaten Januar und Februar dieses Jahres sind folgende Flecken beobachtet:  $\mathcal{N}$  7, ein isolirter Flecken, erschien Jan. 13 am Ostrande, wurde bis Jan. 24 gesehen und wieder ( $\mathcal{N}$  16) Febr. 12 schon etwas vom Ostrande entfernt, bei dieser zweiten Erscheinung von einigen ausserhalb des Hofes stehenden feinen Flecken umgeben, welche Febr. 19 verschwanden. —  $\mathcal{N}$  15 ist Febr. 12 der west-

liche von zwei einander nahe stehenden behoftten Flecken. Der östlichere löste sich in den nächsten Tagen auf und verschwand, während nördlich von unserem Flecken mehrere feine Flecken entstanden.  $\mathcal{N}$  15 hatte Febr. 15 in dem erweiterten Hofe noch zwei feine Flecken. Febr. 19 war nur der Kernflecken mit kleinem Hofe und kein Begleiter sichtbar.

AN.....57

№ 7 u. 16		$\alpha$	$\delta$	$l$	$b$	ber. $l$	Unterschied.
1862 Jan.	16,500	+ 8' 58"	+7' 34"	92,79	+20° 28'	92,55	-0,24
	17,490	+ 6 3	+7 33	106,44	+20 36	106,28	-0,16
	18,475	+ 2 52	+7 18	120,00	+20 23	119,95	-0,05
	19,486	- 0 36	+7 0	133,80	+20 31	133,98	+0,18
	21,499	- 7 15	+6 2	161,56	+20 33	161,91	+0,35
Febr.	15,513	+ 1 4	+8 10	509,11	+20 46	509,02	-0,09
	17,536	- 5 36	+6 10	537,34	+21 23	537,09	-0,25
	19,528	-11 11	+3 53	564,49	+21 32	564,73	+0,24
Jan. 29,8784				278,191	+20° 46'		
		[ $a$ ] = 1692	$\xi$ = 13,87655	T = 25,9430.			
№ 15		$\alpha$	$\delta$	$l$	$b$	ber. $l$	Unterschied.
1862 Febr.	12,526	+ 9' 43"	+6' 30"	115,53	+7° 27'	115,56	+0,03
	15,482	+ 0 8	+3 55	157,74	6 25	117,69	-0,05
	17,533	- 6 59	+1 27	186,92	6 31	186,91	-0,01
	19,524	-12 23	-1 22	215,26	5 18	215,29	+0,03
Febr. 16,266				168,86	+6° 25'		
		[ $a$ ] = 27	$\xi$ = 14,2504	T = 25,2624.			

Anclam 1862 März 21.

Dr. *Spoerer*.Schreiben des Herrn *Chacornac* an den Herausgeber.

Le 20 Mars, j'ai pu apercevoir le compagnon de Sirius à l'aide du telescope de M. *Foucault* de 0<sup>m</sup>80 d'ouverture et j'ai pris rapidement une mesure d'angle et de distance; mais l'image étant peu après devenu ondulante je n'ai pu répéter l'observation.

Cette mesure unique, obtenue avec une monture de théodolite, donnait pour la distance du compagnon au centre de Sirius, 10<sup>m</sup>4, par un angle de position égal à 83°.

Hier 25 Mars, l'image de Sirius étant calme, j'ai pu faire une nouvelle observation qui place cet astre par 86° 1 à une distance de 10<sup>m</sup>43 de Sirius.

Peu après cette mesure et à l'aide d'un micromètre à double image, en faisant naître l'image extraordinaire de l'étoile principale dans le voisinage immédiat de celle or-

dinaire du Compagnon, j'ai trouvé que l'éclat de celui-ci n'était que le dix millième de celui de Sirius.

Paris 1862 Mars 26.

*Chacornac*.

Nach den von mir entwickelten Elementen der Sirius-Bahn (Astr. Nachr. № 747) würde eine grösste westliche Ausweichung des Sirius vom Schwerpunkte zur Zeit 1866,2 (nach den Elementen IV.) oder 1869,6 (nach den Elementen V.) stattfinden. Dieses ist mit der Grösse des Positionswinkels, welche die Herren *Bond* und *Chacornac* gegenwärtig für den von Herrn *Clark* entdeckten Begleiter gefunden haben, recht gut harmonirend, und ist es darnach allerdings möglich, dass in dem letztern der *Bessel'sche* Begleiter aufgefunden ist.

*Peters*.

## Ephemeriden - Correction.

Die Correction der Ephemeride im Jahrbuch für Atalante beträgt nach Angabe des Herrn *Tietjen*  $\Delta\alpha = -6''$   $\Delta\delta = +1''$ .

## Verkäufliches Exemplar der Astronomischen Nachrichten.

Ein completes Exemplar der Astronomischen Nachrichten von Band 1 bis 56 steht zu verkaufen. Nähere Auskunft ertheilt die Expedition dieses Blattes.

Altona 1862. April 3.