

# ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

N<sup>o</sup> 1627.

## Beobachtungen auf der Sternwarte zu Athen im Jahre 1866.

Von Herrn Director *J. F. Julius Schmidt*.

### 1. Flecken der Sonne.

In der Absicht, die Verzeichnisse der Flecken seitens anderer Beobachter gelegentlich zu ergänzen, habe ich wie früher, die Zählung der Gruppen und einzelnen Flecken fortgesetzt; nicht regelmässig, sondern nur zufällig, wie das die Umstände gerade ermöglichten. Durch beigesetzte Punkte wird angedeutet, dass die Luft unruhig war. Durch ein Minus (—) Zeichen wird die Vormittagsstunde bemerklich gemacht. Für gewöhnlich ward am Refractor mit etwa 100-maliger Vergrösserung beobachtet; im März aber auf der Insel Santorin an einem Frauenhofer von 20maliger Vergrösserung.

		Gruppen.	Flecken.
Jan. 11	4 <sup>h</sup> 2	1	7
17	4,6	2	27
22	4,3	1	10 :
23	4,5	1	5
30	4,2	2	13
Febr. 7	4,1	2	12
März 5	4,3	1	1
13	5,7	2	2 :
18	—10,7	2	2 :
19	—11,4	2	2 :
April 2	5,0	1	2
10	6,0	2	7 :
19	5,5	1	7
24	4,8	1	10

		Gruppen.	Flecken.
Mai 5	5 <sup>h</sup> 8	0	0
14	5,5	1	16
18	6,5	1 :	—
25	5,6	1	3
31	6,5	1	1 :
Juni 20	6,4	1 :	—
29	6,7	2 :	—
Juli 30	6,5	0	0
Aug. 5	5,5	1	7
18	6,3	1	13
25	5,5	1	1
29	5,2	1	1
Sept. 2	5,2	1	1
8	—8,3	0	0
16	5,1	0	0
Oct. 5	4,8	1	3
6	4,2	1	2
10	4,5	0	0
13	4,5	1	1
27	4,2	1	1
Nov. 2	—7,7	1	6
9	4,4	0	0
27	—9,8	1	1
Dec. 11	3,6	0	0
26	—8,7	1	12
27	—8,4	1	8
31	—7,9	0	0

### 2. Rotation Jupiters.

Im Jahre 1865 habe ich in *N* 1542 der Astron. Nachr. Werthe der Rotation mitgetheilt, welche aus genauen Beobachtungen eines dunklen Fleckens abgeleitet waren, und zugleich auf genäherte Resultate hingewiesen, die aus Beobachtungen heller Flecken folgten. Indem ich wegen der Art, die Passagen der Flecken zu beobachten und zu reduciren, auf jene Notiz verweise, gebe ich jetzt neue Werthe, die aus einer längeren Reihe von derartigen Bestimmungen im Jahre 1866 gefolgert wurden. Diesmal sind es 2 runde weisse Flecken von 800 bis 1000 Meilen Durchmesser, die beide im Nordstreifen lagen, und vielleicht eine Bewegung gegen den Nordpol des Jupiter hatten, da sie den nördlichen Saum des Nordstreifens nach und nach verdeckten oder durchbrachen. Im andern Falle bewegte sich der Streifen gegen Süden. Einige Durchgänge durch die Mitte der Chorde wurden

sehr genau bestimmt, andere wegen ungünstiger Umstände nur beiläufig, oder um die Identität des Fleckens zu constataren. *T* ist die mittlere Athener Zeit der Lage des Fleckens in der Mitte, und zwar noch ohne Correction wegen Aberration des Lichtes.

1866 Sept. 6	<i>T</i> = 6 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 30	12 Beobh.	= 249 <sup>T</sup> 256991 = <i>a</i>
8	8 24,53	9 :	= 251,325066 = <i>b</i>
23	5 50,80	1 :	= 266,217095 = <i>c</i>
25	7 15,33	12 :	= 268,275625 = <i>d</i>
Oct. 31	6 35,90	1 :	= 304,245104 = <i>e</i>
Nov. 2	8 10,55	9 :	= 306,310645 = <i>f</i> .

In der zweiten Columnne, welche die Tage vom Anfange des Jahres an zählt, ist der Betrag der Aberration bereits berücksichtigt, jede andere kleinere Correction aber vernachlässigt. Von Sept. 6 bis Nov. 2 änderte sich die Aberration von 36,2 bis 43,2 Minuten.

Wird auf den ungleichen Werth der Angaben nicht Rücksicht genommen, so folgt zuerst

aus  $a$  bis  $b = 2^{\circ}068075$ ; 5 Perioden zu  $0^{\circ}4136150$   
 $\therefore b \therefore c = 14,892029$ ; 36  $\therefore \therefore 0,4136674$   
 $\therefore c \therefore d = 2,058530$ ; 5  $\therefore \therefore 0,4117060$   
 $\therefore d \therefore e = 35,969479$ ; 87  $\therefore \therefore 0,4134423$   
 $\therefore e \therefore f = 2,065544$ ; 5  $\therefore \therefore 0,4131088$

Die Beobachtungen  $c$  und  $e$  sind einmalige Schätzungen, ohne alle Sicherheit, und werden daher ganz ausgeschlossen; die übrigen ergeben folgende Resultate:

Aus  $a$  bis  $c = 7^{\circ}032842$ ; 17 Perioden zu  $0^{\circ}4136967 = 9^{\text{h}}55^{\text{m}}43^{\text{s}}4$  Mittel  $= 9^{\text{h}}55^{\text{m}}46^{\text{s}}3$   
 $\therefore b \therefore c = 4,965180$ ; 12  $\therefore \therefore 0,4137650 = 9^{\text{h}}55^{\text{m}}49,3$

Diese Periode ist  $26'$  grösser als die Vorige, aber in der Haupteпоche ist der Unterschied reell, so dass auch hier die kleinen schon bekannten Bewegungen sich bemerklich machen.

### 3. Veränderliche Sterne.

#### Minima von Algol.

Nur wenige Minima habe ich vollständig unter ungünstigen Umständen beobachtet, es sind die Folgenden:

Jan. 21  $10^{\text{h}}58^{\text{m}}$  aus  $\rho$   $p = 2$   
 $10\ 39 \therefore \delta$   $p = 4$   
 $10\ 49 \therefore \varepsilon$   $p = 3$

$M = 10^{\text{h}}46^{\text{m}}6$  mittl. Athener Zt.

Aug. 1  $13^{\text{h}}43^{\text{m}}$  aus  $\rho$   $p = 2$   
 $13\ 33 \therefore \delta$   $p = 4$

$M = 13^{\text{h}}36^{\text{m}}3$

Aug. 24  $11^{\text{h}}52^{\text{m}}$  aus  $\rho$   $p = 2$   
 $11\ 50 \therefore \delta$   $p = 3$

$M = 11^{\text{h}}50^{\text{m}}8$  unsicher.

Sept. 13  $13^{\text{h}}14^{\text{m}}$  aus  $\rho$   $p = 1$   
 $13\ 18 \therefore \delta$   $p = 2$

$M = 13^{\text{h}}16^{\text{m}}7$  unsicher.

Sept. 16  $10^{\text{h}}28^{\text{m}}$  aus  $\rho$   $p = 2$   
 $10\ 22 \therefore \delta$   $p = 4$

$M = 10^{\text{h}}24^{\text{m}}0$

Oct. 6  $11^{\text{h}}56^{\text{m}}$  aus  $\rho$   $p = 2$   
 $11\ 55 \therefore \delta$   $p = 4$

$M = 11^{\text{h}}55^{\text{m}}3$

Oct. 9  $8^{\text{h}}50^{\text{m}}$  aus  $\rho$   $p = 2$   
 $8\ 55 \therefore \delta$   $p = 4$

$8^{\text{h}}53^{\text{m}}3$

Nov. 1  $7^{\text{h}}19^{\text{m}}$  aus  $\rho$   $p = 2$   
 $7\ 10 \therefore \delta$   $p = 4$

$7^{\text{h}}13^{\text{m}}0$

Nov. 21 nach  $8^{\text{h}}10^{\text{m}}$

Nov. 24 vor  $5\ 50$

Dec. 11 vor  $10\ 0$

$a$  bis  $f = 57^{\circ}053657$ ; 138 Per. zu  $0^{\circ}4134323 = 9^{\text{h}}55^{\text{m}}20^{\text{s}}55$   
 $b \therefore f = 54,985581$ ; 133  $\therefore \therefore 0,4134254 = 9\ 55\ 19,96$   
 $d \therefore f = 38,035023$ ; 92  $\therefore \therefore 0,4134241 = 9\ 55\ 19,84$

Die eigene Bewegung dieses weissen Flecken war gewiss nur höchst unbedeutend, und ergiebt die Rotation 7 bis 8 Sekunden geringer als der dunkle Fleck von 1862.

Für den zweiten weissen Fleck im Nordstreifen erhielt ich folgende viel weniger sichere Angaben.  $T$  enthält nur die mittlere Athener Zeit; aber in der 2<sup>ten</sup> Reihe ist die Aberration angebracht.

1866 Oct. 9  $T = 5^{\text{h}}24^{\text{m}}96$  3 Beobh.  $= 282^{\circ}197720 = a$   
 $11 \quad 7\ 2,71\ 9 \therefore \therefore 284,265382 = b$   
 $16 \quad 6\ 13,21\ 6 \therefore \therefore 289,230562 = c$

Alle Zeiten sind mittlere von Athen, und so auch bei allen folgenden Sternen.

#### $\beta$ Lyrae. 1866.

Es bedeutet  $H$  das Hauptminimum,  $h$  das Nebenminimum.

$H$			$h$		
Jan. 16	—	—	Jan. 9	$8^{\text{h}}$	$p = 1$
Apr. 29	$20^{\text{h}}5$	$p = 2$	Apr. 24	7	1
Mai 12	$15,0$	1	Mai 8	trat nicht ein.	
25	$16,0$	1	19	6	3
Juni 7	$10,5$	3	Juni 1	3	2
20	$18,0$	3	14	6	2
Juli 3	$4,0$	4	26	9	4
15	$23,0$	5	Juli 9	11	4
28	$21,0$	5	22	8	5
Aug. 10	$22,0$	5	Aug. 4	18	4
23	$17,5$	4	17	5	4
Sept. 5	$16,0$	4	30	17	4
18	$12,0$	4	Sept. 11	20	4
Oct. 1	$14,0$	4	25	18	4
14	$17,5$	3	Oct. 8	3	4
27	$6,0$	1	20	$22,5$	2
Nov. 8	$23,0$	4	Nov. 2	22	2
22	$15,0$	4	15	11	1
Dec. 5	$3,0$	3	28	2	1
30	$18,0$	1	Dec. 11	19	1
			24	18	2

#### $\eta$ Aquilae. 1866.

Maxima.			Minima.		
Mai 29	$6^{\text{h}}0$	$p = 2$	Juni 1	$3^{\text{h}}0$	$p = 1$
Juni 4	$0,0$	3	8	$11,0$	4
11	$11,0$	4	15	$8,0$	4
18	$15,0$	4	23	$8,0$	4
25	$12,0$	4	30	$9,0$	4
Juli 2	$12,0$	4	Juli 7	$2,0$	4
9	$15,5$	4	14	$4,0$	4
16	$17,0$	4	21	$18,0$	4
23	$18,0$	4	29	$2,0$	4

Maxima.			Minima.		
Juli 31	8 <sup>h</sup> 0	$p = 4$	Aug. 4	16 <sup>h</sup> 0	$p = 4$
Aug. 7	3,0	4	12	9,5	4
14	11,5	4	18	21,0	4
21	18,0	4	26	6,5	4
28	18,5	4	Sept. 2	22,0	4
Sept. 4	19,5	4	10	0,0	4
12	0,0	4	17	3,0	4
19	5,0	4	23	23,0	4
26	9,0	4	Oct. 1	18,5	4
Oct. 3	14,0	4	7	23,5	4
10	6,6	4	15	9,5	3
18	0,0	2	21	21,0	1
Nov. 1	19,0	2	29	22,0	2
8	16,0	3	Nov. 6	10,0	2
15	18,0	1	13	9,0	2
23	8,0	3	19	17,0	2
29	15,0	3	28	7,0	2
Dec. 7	8,0	4	Dec. 5	4,0	4
			12	11,0	3
			25	20,0	3

 $\delta$  Cephei. 1866.

Maxima.			Minima.		
Jan. 9	16 <sup>h</sup> 5	$p = 1$	Jan. 13	2 <sup>h</sup>	$p = 1$
14	18,5	2	18	0	1
20	2,5	3	28	18	3
30	21,0	3	Febr. 3	6	1
Febr. 5	14,0	2	8	6	1
10	15,0	1	13	0	1
15	17,0	1	Apr. 25	0	1
Apr. 26	18,0	0,5	30	12	1
Mai 7	12,0	0,5	Mai 5	0	1
12	16,0	0,5	10	10	1
17	19,5	2	15	12	1
23	—	—	21	21	1
28	16,0	2	26	16	1
Juni 3	4,5	2	31	23	1
8	17,5	2	Juni 7	0	2
13	18,5	2	12	0	1
19	9,5	2	17	9	1
24	18,0	3	22	20	2
29	19,5	2	28	2	2
Juli 5	17,5	3	Juli 3	12	2
11	5,5	3	9	6	1
16	11,0	2	14	9	2
21	17,5	3	20	0	1
26	21,0	3	25	2	2
Aug. 1	9,0	4	30	3	2
6	15,0	4	Aug. 5	0	2
11	22,0	5	9	18	1
17	5,5	4	15	6	1
22	19,5	4	20	21	1
27	21,5	4	26	0	1
Sept. 2	16,0	3	31	12	1
7	21,5	5	Sept. 5	21	2
13	6,0	3	11	9	2
18	16,0	4	17	2	1
23	23,0	4	27	13	1

Maxima.			Minima.		
Sept. 29	14 <sup>h</sup> 5	$p = 3$	Oct. 2	21 <sup>h</sup>	$p = 2$
Oct. 4	17,5	3	8	0	1
9	16,0	3	13	15	1
15	13,5	3	19	6	1
21	14,0	2	24	18	0
26	22,0	1	29	10	1
31	19,0	4	Nov. 3	6	1
Nov. 6	17,0	4	8	19	1
10	22,0	0,5	13	12	1
16	18,0	3	19	12	1
21	23,0	1	25	6	1
Dec. 3	0,0	1	30	6	1
7	21,0	4	Dec. 6	5	2
13	12,0	2	11	6	1
23	23,0	3	21	22	1
29	19,0	2	27	22	2

## Minimum von Mira Ceti. 1866.

Nach der vorjährigen Bestimmung des kleinsten Lichtes 1865 Oct. 6, liess sich dasselbe diesmal gegen den Anfang des September erwarten. Allein die grosse Störung, die schon das letzte Maximum zeigt, welches anstatt Ende December 1865 sich erst Ende Februar 1866 ereignete, hat auch das Minimum sehr weit hinausgeschoben. Eine gute Beobachtungsreihe am Refractor, von Juli 14 bis Nov. 30 giebt nach der Curve das Minimum 1866 Oct. 22. Die Zunahme des Lichtes von der 10. bis zur 7. Grösse erfolgte sehr rasch in 39 bis 40 Tagen; aber ebenso viel brauchte der Stern, um dann die 6. Grösse zu erreichen. Nach der Curve folgen hier Werthe der Lichtänderung:

1866	1866
Juli 14 (Mira 3,2 Comes)	Oct. 2 (Mira — 2,2 Comes)
24 2,6	12 — 2,6
Aug. 3 1,6	22 — 2,9
13 0,4	Nov. 1 — 2,5
23 — 0,6	11 — 1,5
Sept. 2 — 1,4	21 1,3
12 — 1,6	Dec. 1 7,0
22 — 1,8	

## Crimson Star Leporis. 1865 und 1866.

Diesmal kann ich nur Beobachtungen am Cometensucher benutzen, weil die am Refractor erhaltenen nicht zahlreich genug sind. Nach sehr zufriedenstellenden Curven setze ich:

Minimum 1865 Dec. 12

Maximum 1866 Aug. 4

 $R$  Hydrae. 1866.

Es scheint, so weit unvollständige Beobachtungen es erkennen lassen, dass der Stern von 1866 Mai 13 bis Juli 6 sein Licht = 9<sup>m</sup> nicht ändert, und dass sein Minimum vielleicht im Januar oder Februar stattfand, wo ich ihn Jan. 13 schwächer als seinen vorangehenden Nachbarn fand. Das

Maximum fiel in den August, und mit dem heliakischen Untergang des Sternes zusammen, so dass die genaue Bestimmung diesmal unmöglich ward. 1866 Aug. 1 war er am Sucher =  $\psi$  Virginis; aber dem freien Auge nicht sichtbar, als er nur noch  $3^\circ$  hoch stand. Bis Aug. 17, selbst bis Aug. 23 fand noch schwache Zunahme statt, und  $R$  hatte zuletzt die 4. Grösse; wenig schwächer als  $\gamma$ . Ende December  $R = 7^m$ , da ich die Beobachtungen für das Minimum 1867 begann.

#### $R$ Leonis. 1866.

Das Minimum fiel auf die Mitte des Juni, als der Stern nur noch äusserst schwierig tief am Horizonte in heller Dämmerung gesehen werden konnte. Dennoch halte ich das Resultat zweier Curven für genügend sicher. Das Maximum lag günstig. Ich setze:

Minimum 1866 Juni 17 oder 18.

Maximum 1866 Nov. 23.

#### $R$ Coronae. 1866.

Zwischen Jan. 13 und Dec. 30 habe ich die Gegend um  $R$  in 93 Nächten mit dem Cometensucher durchmustert, ohne den Stern sehen zu können. Mai 14, 17, Sept. 1, Oct. 5 ward am Refractor der Stern nicht vermisst, aber auch nicht heller als 13. Grösse gesehen.

#### Nova, $T$ Coronae. 1866.

Diese Beobachtungen (seit 1866 Mai 13) sind früher schon mitgetheilt worden.

#### $R$ Scuti. 1866.

An 138 Tagen ward der Stern 325 Mal mit seinen Nachbarn verglichen; es trat wieder kein Hauptminimum ein, und die Undulationen der Curve sind, obgleich sicher, wenig auffallend. Ich setze:

Maxima. Mai 1.	Minima. Mai 15
25*	Juni 13*
Juni 28*	Aug. 14*
Sept. 26	Nov. 7
Nov. 25	

Die mit (\*) bezeichneten, namentlich Juni 28 und Aug. 14, sind recht genau.

#### $S$ Cancri. 1866.

Ausser der schon früher mitgetheilten Beobachtung am 8. Februar, habe ich nur noch am 2. Juni ein Minimum beobachtet. Der Stern war schon sehr tief am westlichen Horizonte, und die 16 Vergleichen mit 2 Sternen (von  $8^h 41^m$  bis  $10^h 16^m$ ) geschahen nur am Cometensucher. Unter diesen Umständen ist von dem Resultate der Curven: Minimum Juni 2  $9^h 26^m$ , nichts Sicheres zu erwarten.

#### $\zeta$ Geminorum. 1866.

Maxima.			Minima.		
Jan. 6	$9^h$	$p = 1$	Jan. 1	$11^h$	$p = 1$
16	18	4	12	19	2
28	3	4	22	13	4
Febr. 7	4	4	Febr. 2	0	4
16	16	4	11	22	4
26	15	1	20	22	0,5
März 7	20	2	März 3	18	2
18	3	4	12	22	3
28	12	1	23	18	2
April 8	18	4	April 2	12	2
17	22	4	13	19	4
29	0	4	23	9	3
Mai 9	0	3	Mai 4	7	4
18	20	4	14	13	4
Nov. 7	0	1	Nov. 1	0	2
18	17	0,5	12	18	3
26	22	2	22	3	1
Dec. 8	6	2	Dec. 2	18	3
19	0	0,5	13	3	3
27	12	3	24	6	3

#### $\rho$ Perseï. 1866.

Mit  $\delta$  und mit einem Stern, den ich  $p$  nenne, ward  $\rho$  in 194 Nächten 394 Mal verglichen. Von Jan. 1 bis April 19 war keine merkliche Aenderung. Von Juli 3 bis Ende December zeigen sich die gewöhnlichen Undulationen der Lichtcurve, und diese lassen erkennen:

Maxima. Aug. 10.	Minima. Juli 26
Sept. 14	Aug. 22
Oct. 10	Sept. 23
Nov. 5	Oct. 29
Dec. 18	Nov. 16.

#### $\alpha$ Herculis. 1866.

Aus vielen Beobachtungen ergibt sich, dass mit Ausnahme des ausgezeichneten Minimum Juni 8, der sonstige Lichtwechsel höchst unbedeutend war. Die Curve zeigt:

Maxima. Apr. 29.	Minima. Feb. 13
Aug. 9	Juni 8
Oct. 31	Sept. 21

Angedeutet sind Perioden von 115, 105, 102, und 84 Tagen.

#### $g$ Herculis. 1866.

Zahlreiche Vergleichen zeigen die grosse Veränderlichkeit des Sterns, und Theile einer unbekannten Periode von 90, 90, 115, 125 Tagen. Ein sehr genaues Minimum ist Mai 8.

Maxima. 1865 Dec. 14.	Minima. 1866 Febr. 8
1865 Oct. 14	Mai 8
	Nov. 19

$\beta$  Pegasi. 1866.

Maxima.		Minima.	
Jan. 19	gut.	Jan. 15	gut.
Apr. 30	hypothetisch.	Feb. 16	unsicher.
Juni 7	hypothetisch.	Mai 20	hypothetisch.
Juli 30	sehr gut.	Juli 15	unsicher.
Sept. 7	gut.	Aug. 15	gut.
Oct. 25	ziemlich.	Oct. 5	gut.
Nov. 19	ziemlich.	Nov. 5	ziemlich.

Die zum Theil sehr scharf hervortretende Periode variiert zwischen 26 und 51 Tagen; das Mittel aller ist 36 Tage. Man wird aber einst erkennen, dass hier, wie bei  $\beta$  Lyrae,  $R$  Scuti und andern Sternen, complicirte Perioden stattfinden, deren Abtheilungen für sich wieder veränderlich sind.

1866 Oct. 13  $11^h 57^m$   $p = 3 = 286^T 49791$  Athener Zeit, ohne Lichtgleichung.

Nov. 2 9 30  $p = 2 = 306,39583$  " "

6 9 10  $p = 1 = 310,38194$  " " Mittel =  $306^T 334556$  aus 3 Beobachtungen.

Wird das Mittel mit der vorjährigen Epoche  $335^T 28367$  verbunden, so ist der 85. Theil der Zwischenzeit die Periode = 3,95354 Tagen; dies nur desshalb erwähnt, um zu zeigen, dass inzwischen keine grosse Veränderung der Periode eingetreten sei.

Athen, 1867 Januar 6.

 $\alpha$  Cassiopeae,  $\varepsilon$  Aurigae. 1866.

135 Beobachtungen geben nur zu erkennen, dass die sehr geringe Veränderlichkeit des Sternes zur genauen Untersuchung keine Veranlassung giebt. Das Gleiche gilt von  $\varepsilon$  Aurigae.

 $\alpha$  Orionis. 1866.

Aus 72 Vergleichen mit  $\alpha$  Tauri ergibt sich eine geringe Veränderlichkeit von 2 Stufen. Angedeutet ist:

Maximum. Jan. 25. Minimum. März 1

Dec. 11.

Nur das erste Maximum ist einigermaassen wahrscheinlich.

 $\lambda$  Tauri. 1866.

Die folgenden 3 Minima habe ich in wenig befriedigender Weise beobachten können.

Im Jahre 1866 habe ich 10 Monate lang in Athen beobachtet. Im Februar und März dagegen erhielt ich die Beobachtungen der Veränderlichen, während meines Aufenthaltes auf den südlichen Cycladen, zwischen  $36^\circ$  und  $37^\circ$  der Breite.

*J. F. Julius Schmidt.*

## Ephemeride der Mnemosyne (57). Von Herrn C. Adolph.

Da Mnemosyne zu denjenigen der kleinen Planeten gehört, denen, ihrer verhältnissmässig grossen Annäherung zum Jupiter wegen, besonders sorgfältige Ortsbestimmungen zu wünschen sind, die diesjährige Opposition aber bereits zur

Hälfte verflossen ist, ohne dass sie des trüben Wetter wegen in Europa beobachtet sein wird, so gebe ich hiermit für die Zeit des nächsten Neumondes eine Fortsetzung der Ephemeride des Berliner Jahrbuches.

12 <sup>h</sup> Mittl. Berl. Zt.	$\alpha$ app.		$\delta$ app.		$\log \Delta$	Aberr.-Zt.
1867 Feb. 26	8 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> 54	—30 <sup>s</sup> 56	—1° 0' 18'' 3	+7' 27'' 0	0,342727	18 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup> 9
27	8 42 9,98	29,49	0 52 51,3	7 28,7	0,343989	18 19,1
28	8 41 40,49	28,39	0 45 22,6	7 30,1	0,345296	18 22,4
März 1	8 41 12,10	27,26	0 37 52,5	7 31,0	0,346648	18 25,8
2	8 40 44,84	26,12	0 30 21,5	7 31,6	0,348043	18 29,4
3	8 40 18,72	24,94	0 22 49,9	7 31,9	0,349480	18 33,1
4	8 39 53,78	23,75	0 15 18,0	7 31,9	0,350958	18 36,9
5	8 39 30,03	22,53	0 7 46,1	7 31,5	0,352476	18 40,8
6	8 39 7,50	21,30	—0 0 14,6	7 30,8	0,354033	18 44,8
7	8 38 46,20	20,05	+0 7 16,2	7 29,6	0,355627	18 48,9
8	8 38 26,15	18,78	0 14 45,8	7 28,3	0,357257	18 53,2
9	8 38 7,37	17,50	0 22 14,1	7 26,6	0,358923	18 57,7
10	8 37 49,87	16,19	0 29 40,7	7 24,5	0,360622	19 2,0
11	8 37 33,68	14,88	0 37 5,2	7 22,2	0,362353	19 6,5
12	8 37 18,80	—13,55	0 44 27,4	+7 19,5	0,364115	19 11,2
13	8 37 5,25		+0 51 46,9		0,365906	19 16,0

Der Planet wird gut 11. Grösse sein.

Steimke bei Uslar, 1867 Jan. 30.

*C. Adolph.*