

Planet $\textcircled{89}$ .						
1866	M. Zt. Leiden	Scheinb. AR	Zahl der Fäden	Scheinb. Decl.	Par. od. l. f. p.	Beobachter
Sept. 15	8 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup>	20 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 53 <sup>s</sup> 45	7	—12° 44' 22" 0	0,8883	<i>K</i>
17	8 36 32	20 22 40,20	6	—12 31 49,9	0,8876	<i>H</i>
18	8 32 33	20 22 37,05	7	—12 25 41,5	0,8872	<i>K</i>
Oct. 1	7 43 50	20 25 1,21	7	—11 5 34,3	0,8822	<i>H</i>
2	7 40 19	20 25 26,08	7	—10 59 24,3	0,8818	<i>K</i>
3	7 36 50	20 25 52,78	7	—10 53 8,7	0,8814	<i>H</i>
4	7 33 23	20 26 21,36	7	—10 46 55,7	0,8810	<i>K</i>
5	7 29 57	20 26 51,62	7	—10 40 36,2	0,8806	<i>H</i>
6	7 26 33	20 27 23,70	7	—10 34 8,9	0,8801	Unsicher. <i>K</i>
8	7 19 51	20 28 33,34	7	—10 21 44,9	0,8794	<i>K</i>
9	7 16 32	20 29 10,57	7	—10 15 23,6	0,8789	<i>H</i>
10	7 13 15	20 29 49,44	4	—10 9 2,3	0,8785	<i>H</i>
12	7 6 46	20 31 12,53	7	—9 56 14,3	0,8776	<i>K</i>
$\textcircled{90}$ A n t i o p e.						
Oct. 6	11 4 25	0 5 51,55	7	—2 51 16,8	0,8445	<i>H</i>
7	10 59 47	0 5 9,66	7	—2 54 59,2	0,8449	<i>H</i>
10	10 45 59	0 3 8,79	7	—3 5 38,8	0,8458	<i>K</i>
12	10 36 50	0 1 51,66	3	—3 12 4,2	0,8463	<i>H</i>
14	10 27 46	0 0 38,97	7	—3 18 7,6	0,8468	<i>H</i>

Bemerkung. Die Beobachtungen der Circe, Concordia und Beatrix, waren der Schwäche dieser Planeten wegen, sehr schwierig anzustellen.

Leiden, 1867 im April.

*F. Kaiser.*

### Beobachtungen, elliptische Elemente und Ephemeride des Cometen II. 1867.

Von Herrn Prof. *C. Bruhns* in Leipzig.

Von dem Cometen sind hier bis jetzt von mir und Herrn *Vogel* die folgenden Beobachtungen erhalten. Die Vergleichsterne sind vorerst aus den angegebenen Catalogen entnommen, werden aber noch am Meridiankreis näher bestimmt werden.

#### Beobachtungen des Cometen II. 1867.

1867	M. Zt. Leipzig	$\Delta \alpha$	$\Delta \delta$	Scheinb. $\alpha$	l. f. p.	Scheinb. $\delta$	l. f. p.	Vergl.	Beob.	Stern
Apr. 12	14 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>	— 5 <sup>s</sup> 508	0 <sup>m</sup> 00	15 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> 2 <sup>s</sup> 58	8,9883	—1° 55' 6" 9	0,8299	12; 4	<i>V</i>	1
21	10 8 13	+ 18,350	+ 405,25	15 8 24,74	9,4251 <sub>n</sub>	—1 48 19,2	0,8490	9; 3	<i>B</i>	2
Mai 1	10 14 7	— 23,405	— 369,18	15 7 43,10	9,3206	—2 1 12,9	0,8468	20; 10	<i>V</i>	2
5	14 23 41	— 87,767	— 50,41	15 6 57,39	9,3038 <sub>n</sub>	—2 15 18,9	0,8528	12; 4	<i>B</i>	3
6	10 32 51	— 97,757	— 254,88	15 6 47,40	9,1853 <sub>n</sub>	—2 18 43,4	0,8540	12; 4	<i>V</i>	3
7	10 34 28	— 110,400	— 527,68	15 6 34,78	9,1598 <sub>n</sub>	—2 23 16,0	0,8545	9; 3	<i>V</i>	3
8	10 20 46	— 116,400	— 273,33	15 6 22,65	9,2015 <sub>n</sub>	—2 28 2,0	0,8548	9; 3	<i>V</i>	4

#### Anmerkungen.

- Apr. 12 Comet recht hell; etwas länglich im Pos. W. 180°; deutlicher Kern. Durchm. des Cometen in AR 5<sup>s</sup>, in Decl. 40<sup>m</sup>.  
 = 21 Der Comet glich einem runden gut begrenzten Nebel, und liess sich trotz des Mondscheins gut beobachten.  
 Mai 1 Comet hell; im Pos. W. 210° verlängert; Durchm. 4'; Kern sehr hell, sternartig.  
 = 6 Comet sehr hell mit sternartigem Kern; im Pos. W. 230° verlängert.

#### Mittlere Oerter der Vergleichsterne für 1867,0.

- \* 1 15<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> 6<sup>s</sup> 24 —1° 55' 3" 1 Schjell. 5414.  
 \* 2 15 8 4,40 —1 55 1,0 W. XV. 119; Lal. 27773. ( $\frac{1}{3}$  [L. + 2 W.]).  
 \* 3 15 8 23,01 —2 14 25,9 W. XV. 125.  
 \* 4 15 8 16,89 —2 23 26,2 Mit W. XV. 125 verbunden.

Da die Ephemeride von Herrn *Peters* schon ziemlich starke Abweichungen zeigte versuchte Herr *Valentiner* mit Annahme mehrerer Werthe von *M* durch April 21 und Mai 8 verschiedene Parabeln zu legen; aber bei allen Parabeln zeigten die andern Beobachtungen so starke Abweichungen, dass ein Anschluss an eine Parabel unmöglich war. Mit Anbringung der Parallaxe und Aberration mit den aus der letzten Parabel gefundenen Entfernungen des Cometen von der Erde und der Reductionen auf ein mittleres Aequinoctium rechnete ich aus den Beobachtungen Berlin und Leipzig April 12 und 21, und Leipzig Mai 1 die folgenden Elemente:

$T = 1867$  Mai 16,7762 Mittl. Berl. Zt.

$$\left. \begin{array}{l} \Omega = 103^{\circ} 18' 30'' 2 \\ i = 6 \ 18 \ 7,7 \\ \pi - \Omega = 128 \ 22 \ 3,3 \\ \phi = 30 \ 32 \ 50,5 \\ \mu = 618'' 368 \\ \log a = 0,505840 \\ \text{Umlaufszeit} = 2095,8 \text{ Tage.} \end{array} \right\} \text{Mittl. Aeq. 1867,0}$$

Der log. der Periheldistanz ist 0,197584 und der Comet gehört zu denen von kurzer Umlaufszeit. Die Elemente sind aber noch sehr unsicher, Herr *Valentiner* fand aus uncorrigirten Beobachtungen z. B. den  $\Omega$  um  $5^{\circ}$  anders.

Um die Richtigkeit der Elemente zu prüfen habe ich mit Herrn *Valentiner* von April 2 bis Mai 8 folgende genaue Ephemeride berechnet und damit vorerst nur die Leipziger und die beiden letzten publicirten Altonaer Beobachtungen verglichen:

	$\alpha$ app. $\odot$	$\delta$ app. $\odot$	$\log \Delta$
Es ist April 2,0	$15^{\text{h}} 2^{\text{m}} 23^{\text{s}} 95$	$-2^{\circ} 15' 25'' 4$	9,850481
6,0	4 33,39	-2 6 49,1	9,835384
10,0	6 13,11	-1 59 7,6	9,821323
14,0	7 23,95	-1 53 0,2	9,808451
18,0	8 7,32	-1 49 9,4	9,796912

	$\alpha$ app. $\odot$	$\delta$ app. $\odot$	$\log \Delta$
Apr. 22,0	$15^{\text{h}} 8^{\text{m}} 25^{\text{s}} 06$	$-1^{\circ} 48' 12'' 0$	9,786845
26,0	8 19,86	-1 50 48,1	9,778391
30,0	7 55,37	-1 57 32,2	9,771686
Mai 4,0	7 16,35	-2 8 56,4	9,766848
8,0	6 27,69	-2 25 26,7	9,763915

und für die Leipziger und Altonaer Beobachtungen:

	$d\alpha$	R-B	$d\delta$
Leipzig. Apr. 12	$-0^{\circ} 15$		$+ 2'' 3$
21	$-0,33$		$- 0,3$
Mai 1	$-0,14$		$- 1,6$
5	$-0,01$		$+12,2$
6	$+0,32$		$+ 8,7$
7	$+0,34$		$+14,8$
8	$-0,26$		$+17,3$
Altona. Mai 4	$-0,14$		$- 8,1$
5	$+0,71$		$+ 0,9$

Die Leipziger Beobachtungen Mai 5 bis 8 beruhen auf der Position eines und desselben Vergleichsterns, dessen Declination etwa  $15''$  zu klein zu sein scheint.

Zur weitem Verfolgung des Cometen hat Herr *Valentiner* folgende Ephemeride für  $0^{\text{h}}$  mittl. Berl. Zt. gerechnet, deren Fortsetzung in den nächsten Tagen folgen wird.

Ephemeride des Cometen II. 1867.

Gültig für  $0^{\text{h}}$  mittlere Berliner Zeit.

	$\alpha$	$\delta$	$\log \Delta$
Mai 12	$15^{\text{h}} 5^{\text{m}} 39^{\text{s}} 5$	$-2^{\circ} 47' 2$	9,763303
16	4 53	-3 14,3	9,76408
20	4 15	-3 46,7	9,76704
24	3 52	-4 24,0	9,77184
28	3 48	-5 5,7	9,77840
Juni 1	4 6	-5 51,5	9,78660

Leipzig, 1867 Mai 15.

C. Bruhns.

### Beobachtungen des Cometen II. 1867, von Herrn C. G. Talmage.

I beg to enclose you observations of Comet II. (Tempel) taken at this Observatory:

1867	G. M. T.	$\odot$ AR	$\odot$ Decl.
April 29	$12^{\text{h}} 3^{\text{m}} 10^{\text{s}} 21$	$15^{\text{h}} 7^{\text{m}} 56^{\text{s}} 43$	$-1^{\circ} 56' 49'' 8$
30	12 0 37,81	15 7 53,00	-1 59 5,4
May 1	11 20 21,14	15 7 44,27	-2 1 29,4
3	12 29 18,01	15 7 22,92	-2 7 50,5
4	10 16 21,22	15 7 10,90	-2 10 53,8
5	10 13 40,52	15 6 59,00	-2 14 34,4
6	11 10 30,32	15 6 46,80	-2 19 4,3

The star of Comparison for April 29 to May 3 was „Weisse Hora 15,  $\mathcal{N}$  119“ and for May 4, 5 and 6 „Weisse Hora 15,  $\mathcal{N}$  125.“

On May 4 the Comet was exceedingly faint through clouds and through a long prevalence of East winds the air was much disturbed.

The power used on each occasion was 130 on the 10 inch Refractor with dark field and illuminated wires.

C. G. Talmage.

### Leipziger Meridianbeobachtung des Cometen II. 1867. Von Herrn Dr. R. Engelmann.

1867 Mai 6  $12^{\text{h}} 9^{\text{m}} 25^{\text{s}}$  Mittl. Zt. Leipzig.  $\odot$  sch.  $\alpha = 15^{\text{h}} 6^{\text{m}} 46^{\text{s}} 24$ , Fäden =  $9^*$ ,  $\odot$  sch.  $\delta = -2^{\circ} 19' 0'' 7$ , l. f. p. = 0,8552  
Comet recht hell, ziemlich klein; Kern gleich  $*9^{\text{m}} 7$ ; Beobachtung gut.

Leipzig, 1867 Mai 7.

R. Engelmann.

Altona 1867. Mai 22.