Sonnen-Beobachtungen im Jahre 1865. Von Herrn Hofrath Schwabe.

Monat	Zahl der Gruppen	Nummer der Gruppen	Fleckenfreie Tage	Beob- Tage
Januar.	12	Von № 1 bis 12	0	23
Februar.	11	„ „ 13 „ 23	0	16
März.	8	„ „ 24 „ 31	1?	15
April.	12	„ „ 32 „ 43	0	30
Mai.	10	„ „ 44 „ 53	0	31
Juni.	6	„ „ 54 „ 59	1	30
Juli.	6	„ „ 60 „ 65	1	31
August.	7	„ „ 66 „ 72	0	31
September.	7	„ „ 73 „ 79	7	30
October.	3	„ „ 80 „ 82	11	31
November.	6	„ „ 83 „ 88	3	23
December.	5	„ „ 89 „ 93	2	16

An den 307 Beobachtungs-Tagen fand ich 93 Flecken-Gruppen, die meist arm an Flecken und ohne bedeutend grosse Flecken auftraten. An 26 Tagen sahe ich keine Flecken und grössere Punkte; nämlich: März 24. Juni 21. Juli 3. September 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. October 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31. Nov. 1, 2, 21. Dec. 15, 26.

Mit freiem Auge erkannte ich:

№ 5. von Januar 19 bis 22.
 „ 14. „ Februar 10 bis 14.
 „ 24. „ März 5 bis 9.
 „ 71. den 24. August.
 „ 78. „ 24. September.
 „ 81. „ 12. und 13. October.

Flecken mit sehr schönen zarten Zeichnungen waren folgende:

№ 65. August 1. und 4.
 „ 72. September 7.
 „ 78. September 24, 25, October 4.
 „ 81. October 13.

№ 78. zeichnete sich beim Austritt, den 4. Oct., № 81. beim Eintritt, den 7. und 8. October, durch sehr tiefliegende Kerne aus.

In den drei ersten Monaten hielt mich Krankheit, in den zwei letzten, ungünstige Witterung von genaueren Beobachtungen ab.

Dessau, 1865 Dec. 31.

S. H. Schwabe.

Beobachtungen und elliptische Elemente des Cometen I. 1866.

Von Herrn Dr. Th. Oppolzer.

Von dem Tempel'schen Cometen habe ich bis zum 7. Januar ausser den mitgetheilten Beobachtungen nur noch folgende zwei erhalten können:

	m. Josephst. Zt.	app. α	app. δ
Jan. 2	6 ^h 47 ^m 17 ^s 7	23 ^h 29 ^m 43 ^s 79	+9° 40' 34" 8
7	5 49 59,8	23 34 53,17	+3 47 32,4

Erstere Beobachtung ist nicht sicher, da der Comet in Folge dunstiger Luft kaum sichtbar war und überdiess die Beobachtung in grosser Eile angestellt werden musste, da nur auf kurze Zeit diese theilweise Aufhellung des Himmels eintrat.

Wiewohl meine in № 1566 der Astr. Nachr. mitgetheilte Ephemeride noch mit den Beobachtungen erträglich stimmte (Ephemeridencorrection vom 7. Januar -2^s und $-1'4$) so versuchte ich es dennoch, um genauere Elemente zu erhalten, eine Parabel an meine Beobachtungen: Dec. 21, Dec. 26, Jan. 2 und Jan. 7 anzuschliessen; doch die Beobachtungen wollten sich in keiner Weise in eine Parabel fügen; die durch die äussersten Orte gelegte wahrscheinlichste Parabel lässt folgende Fehler übrig:

B—R

Dec. 26 $d\lambda \cos \beta = +39''2$, $d\beta = -6''6$
 Jan. 2 $+17,5$ $-19,2$

Die starke südliche Abweichung in der Breite vom 2. Jan. geht auf $-6''$ herab, wenn ich meine als unsicher bezeichnete Beobachtung nach 3 Beobachtungen in Altona, Breslau, Krakau desselben Datums corrigire, doch die Längen lassen sich nicht besser darstellen, ohne den Breiten Gewalt anzuthun. — Ich suchte demnach den wahrscheinlichsten Kegelschnitt und bin auf folgende Elemente geführt worden, die, wie es in der Natur der Sache liegt, nur eine rohe Annäherung an die Wahrheit sind:

Comet I. 1866.

$T = 12,60623$. Januar m. Berl. Zeit.

$\pi = 45^\circ 4' 30''0$
 $\Omega = 232 \ 1 \ 34,4$
 $i = 162 \ 39 \ 30,3$
 $\log q = 9,987729$
 $e = 0,836462$

m. Aeq. 1866,0

Die mittleren Beobachtungen werden dargestellt:

$$\begin{array}{l} \text{Dec. 26} \quad d\lambda \cos \beta = +6''2, \quad d\beta = +3''4 \\ \text{Jan. 2} \quad \quad \quad -6,0 \quad \quad \quad -18,7 \end{array}$$

Die starke südliche Abweichung in der 2. Breite ist nach obiger Bemerkung ganz ohne Bedeutung; übrigens mag zu dieser starken Abweichung auch die Beob. vom 7. Januar beitragen, die wahrscheinlich den Ort des Cometen etwas zu nördlich ansetzt; Dr. *Weiss* hatte die Güte mir seine Beobachtung vom 10. Januar mitzutheilen und ich finde für dieselbe nach obigen Elementen:

$$\text{Jan. 10} \quad d\lambda \cos \beta = -1''9, \quad d\beta = -6''7.$$

Diese gute Darstellung beweist wohl, dass die elliptischen Elemente der Wahrheit ziemlich nahe kommen. — Alle meine bis jetzt veröffentlichten Beobachtungen des Cometen beruhen auf Hilfssternen, die ich bis jetzt nur vorläufig an benachbarte Sterne angeschlossen habe; es ist wohl möglich,

dass durch die schärfere Bestimmung der Vergleichsterne sich die Fehler wesentlich herabmindern werden.

Ich behalte mir vor diesen höchst interessanten Gegenstand weiter zu verfolgen und bitte daher die Herren Beobachter mir baldigst Ihre Positionen einsenden zu wollen, damit ich so bald als möglich schärfere Resultate erhalten kann. Eine neue Ephemeride habe ich nicht berechnet, da meine in *N* 1566 der Astr. Nachr. veröffentlichten Angaben, für die nächste Zeit ausreichend sind.

Schliesslich erwähne ich, dass der Comet im Mai dieses Jahres wieder gesehen werden kann, wenigstens auf den südlichen Sternwarten in den Morgenstunden, doch wird seine Lichtschwäche wohl die Beobachtungen vereiteln, denn die Helligkeit ist nur $\frac{1}{10}$ derjenigen, welche am 1. Februar statt hat.

Wien, 1866 Jan. 11.

Dr. *Th. Oppolzer*.

Beobachtungen des Planeten (86), von Herrn Dr. *F. Tietjen*.

Von dem Planeten (86) erhielt ich bis jetzt nur noch folgende Beobachtungen:

		scheinb. Ort		
		m. Zt. Berlin	α	δ
1866 Jan.	12	8 ^h 5 ^m 9 ^s	1 ^h 17 ^m 13 ^s 14	+4° 15' 18'' 7
	13	6 53 59	1 18 13,89	+4 23 41,8
Mittl. Ort der Vergleichsterne für 1866,0:				
Jan	12	1 ^h 13 ^m 54 ^s 74	+4° 18' 48'' 6	Bessel, Schjellerup.
	13	1 17 50,06	+4 28 39,2	Bessel, Challis.

Die Grösse des Planeten schätzte ich an beiden Tagen 12,4, doch war Himmel nie ganz heiter.

Berlin, 1866 Januar 14.

F. Tietjen.

Berichtigung. Zu den Astron. Nachr. *N* 1567 Seite 107 Zeile 1 von unten, statt 1865,0 lies 1866,0.

Inhalt.

- (Zu *N* 1567.) Kreismikrometer-Beobachtungen am 6-zölligen Refractor der Sternwarte in Wien, angestellt von Herrn Dr. *Ed. Weiss*. 97. —
 Beobachtungen des Cometen I. 1866 auf der Altonaer Sternwarte. 107. —
 Beobachtungen und Elemente des Cometen I. 1866. Mitgetheilt von Herrn Prof. *d'Arrest*, Director der Sternwarte in Kopenhagen. 109. —
 Entdeckung eines neuen Planeten, nebst einer Beobachtung des Planeten (85), von Herrn Dr. *F. Tietjen*. 109. —
 Fortsetzung der Ephemeride der Clio, von Herrn Stud. *W. Valentiner*. 111. —
 Berichtigungen. 111. —
 (Zu *N* 1568.) Sur l'Existence d'une Cause nouvelle ayant une influence sensible sur la valeur de l'équation séculaire de la Lune. Par *M. Delaunay*. (Aus den Comptes Rendus der Akademie der Wissenschaften in Paris, auf den Wunsch des Herrn Verfassers, abgedruckt.) 113. —
 Bahnbestimmung des Cometen III. 1864. Von Herrn Dr. *E. von Asten*. 121. —
 Sonnen-Beobachtungen im Jahre 1865. Von Herrn Hofrath *Schwabe*. 125. —
 Beobachtungen und elliptische Elemente des Cometen I. 1866. Von Herrn Dr. *Th. Oppolzer*. 125. —
 Beobachtungen des Planeten (86), von Herrn Dr. *F. Tietjen*. 127. —
 Berichtigung. 127. —

Hierbei ein literarisches Beiblatt. — Altona 1866. Januar 20.