Beobachtungen des Cometen II. 1869 auf der Sternwarte zu Mannheim.

1869	M. Zt. Mannh.	$\Delta\alpha$	δ —*	$\Delta\delta$	App. α	$\log(P \times \Delta)$	App. δ	$\log(P \times \Delta)$	Vergl.	Stern.
Dec. 1	9 ^h 50 ^m 46 ^s	—2 ^m 8 ^s 75	+22' 32'' 0	23 ^h 9 ^m 39 ^s 06	9,4986	+16° 39' 9'' 2	0,7354	6	1	
	10 24 29	—2 1,77	—20 0,1	9 50,34	9,5429	+16 40 3,6	0,7511	6	2	
5	6 58 5	—0 57,24	—4 45,1	36 4,44	8,5610	18 52 53,5	0,6561	8	3	
7	7 51 6	—0 44,62	—6 18,8	50 47,56	9,0730	20 0 25,2	0,6487	6	4	
	8 13 42	—1 53,96	+19 18,8	50 53,78	9,1956	20 0 44,8	0,6550	6	5	
8	6 0 40	+2 56,37	—1 5,7	57 36,50	8,9263 _n	20 29 45,8	0,6381	8	6	

Mittlere Oerter der Vergleichsterne für 1869,0, reducirt auf Wolfers.

Stern.	α	δ
1	23 ^h 11 ^m 45 ^s 75	+16° 16' 15'' 5
2	11 50,05	16 59 42,2
3	36 59,47	18 57 17,1
4	51 29,88	20 6 22,6
5	52 45,43	19 41 4,7
6	54 37,81	20 30 30,1

Rümker 10993.

B. Z. 191. 23^h 9^m 54^s 34; W. 23. 219 hat die AR durch einen Druck- oder Reductionsfehler um 0° 10' zu klein.

Rümker 11506.

B. Z. 324. 23^h 49^m 6^s 30.

Rümker 11835; L. L. 47025 — R = —0° 31', +9° 3'.

Bonn. Vol. VI. Zone +20°, 5417.

Der Comet erschien im Allgemeinen diffus, jedoch mit einer schwachen Verdichtung in der Mitte, die aber nicht deutlich genug hervortrat, um den Grad von Genauigkeit, deren unter günstigeren Umständen das hiesige Fernrohr fähig ist, erreichen zu lassen. Um die bei einseitigen Durchgängen am Ringmikrometer möglichen constanten Fehler zu eliminiren, sind an den Abenden, an denen kein Vergleichstern vorhanden war, der einen Wechsel nördlicher und südlicher Durchgänge gestattete, je zwei Positionen bestimmt worden. December 1 erschien der Comet in günstigen Augenblicken 2½', sicher über 2' gross. Bei der ersten Beobachtung von

December 7 stand ein schwaches Sternchen im Nebel, das mit der centralen Verdichtung nicht verwechselt ist. — Die parallactischen Factoren sind mit der Sonnenparallaxe 8° 95' berechnet, und für AR in Zeit angesetzt. — 1869 December 30 und 1870 Januar 1 war von dem Cometen nur noch eine ganz schwache Spur zu sehen; am letzteren Abende war selbst von dieser die Existenz zweifelhaft.

Der Stern Zone +20°, 5408 der Bonner Durchmusterung (9^m 5, 23^h 51^m 45^s 1, +20° 3' 0 für 1855) war am 7. und 8. December nicht vorhanden.

Mannheim, 1870 Juni 9.

E. Schönfeld.

New Elements of Terpsichore (81). By Professor A. Hall, U. S. Navy.

Communicated by Commodore B. F. Sands, U. S. Navy, Superintendent of Naval Observatory.

Epoch = 1864 Oct. 6,0 Washington Mean Time.

$$\begin{aligned}
 M &= 333^{\circ} 29' 25'' 56 \\
 \pi &= 48 \ 33 \ 38,92 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} +50.2446.t \\ 1870,0 +49.6778.t \\ +0.4731.t \end{array} \\
 \Omega &= 2 \ 36 \ 27,28 \\
 i &= 7 \ 55 \ 39,64 \\
 \phi &= 12 \ 10 \ 49,44 \\
 \log a &= 0,4553506 \\
 \mu &= 736'' 174424.
 \end{aligned}$$

These elements have been computed from the following normal places, which are referred to the apparent equinox of date, and are given for Washington mean time.

	α	δ	Obsns.	Weight.
1864 Oct. 19,0	0° 22' 0'' 2	+ 2° 30' 31'' 8	20	1
1864 Dec. 25,0	4 18 1,7	+ 6 45 21,0	9	½
1865 Febr. 6,0	19 3 27,4	+13 24 54,3	7	½
1866 Febr. 10,0	154 44 54,4	+18 3 53,3	9	1
1867 Apr. 30,0	212 45 46,2	—20 9 21,5	9	1

The perturbations by Jupiter and Saturn were taken into account, and by direct calculation from the elements, the normals are represented as follows, (calc.—nor.)

1864 Oct. 19.	$d\alpha \cos \delta = +0'' 2$	$d\delta = +0'' 7$
1864 Dec. 25	+2,1	+0,2
1865 Febr. 6	—1,3	—1,8
1866 Febr. 10	+0,6	+0,4
1867 Apr. 30	+0,3	+0,6

United States Naval Observatory, Washington, June 14, 1870.