Meine Rechnungen geben für die letzten Elemente die Verbesserungen:

$$\begin{aligned} di &= -1''16 \\ d\Omega &= -1,81 \\ d\pi &= -40,05 \\ dp &= +0,070081 \\ d\varphi &= -5,94 \\ dM_0 &= +44,48 \end{aligned}$$

und es wurde also gefunden:

Upsala Sternwarte 1862 August 8.

Das Elementensystem V. für Alexandra ⁽⁵⁴⁾.

Epoche 1858 Dec. 30,0 Berl. m. Zt.

$$\begin{aligned} M_0 &= 52^\circ 11' 21'' 58 \\ \pi &= 294 \ 16 \ 0,46 \\ \Omega &= 313 \ 49 \ 27,44 \\ i &= 11 \ 46 \ 58,20 \\ \varphi &= 11 \ 27 \ 36,61 \\ p &= 795''633871 \\ \log a &= 0,4328622 \end{aligned}$$

Die Elemente osculirend für die Epoche.

Dr. H. Schultz.

Elemente des Cometen I. 1862 und Ephemeride für die ersten Tage seiner Sichtbarkeit, berechnet von Herrn Dr. H. Seeling.

Von den Athener Beobachtungen des Cometen I. 1862, entdeckt von *Schmidt* und *Tempel*, habe ich die folgenden drei ausgesucht, um daraus eine genauere Bahn abzuleiten: 1) Juli 3 $11^h 39^m 17^s$, 2) das Mittel aus den beiden Beobachtungen Juli 10 und 3) das Mittel aus den beiden ersten Beobachtungen Juli 23. Die erste Position ist freilich, wie Herr Director *Schmidt* A. N. 1375 bemerkt, noch nicht definitiv reducirt und vielleicht bis $\frac{1}{2}$ Bogenminute unsicher; allein bei der so überaus raschen Bewegung des Cometen an jenem Tage (50' in 1 Stunde) kann diese Unsicherheit auf die berechneten Elemente nur sehr geringen Einfluss ausüben.

Nachdem ich die kleinen Correctionen angebracht hatte, erhielt ich durch Variation von Ω und i die folgenden parabolischen Elemente:

$$\begin{aligned} T &= 1862 \text{ Juni } 22,06776 \text{ Berlin} \\ \pi &= 299^\circ 20' 27'' 0 \\ \Omega &= 326 \ 32 \ 53,5 \\ i &= 7 \ 54 \ 26,1 \\ \log q &= 9,991818 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \text{Mittl. Äquin. 1862,0}$$

Comet rückläufig.

Die Abweichung des mittleren Orts beträgt

$$\begin{aligned} \text{R.—B. } \cos b \cdot dl &= -1''9 \\ db &= -1,8 \end{aligned}$$

Es scheint also die Parabel den Beobachtungen Genüge zu leisten.

Aus diesen Elementen habe ich eine kleine Ephemeride für die ersten Tage berechnet, welche für die Reduction der Beobachtungen von einigem Nutzen sein dürfte. Ich bemerke

Altona 1862 August 17.

dazu, dass ich die rechtwinkligen geocentrischen Coordinaten in Bezug auf den Äquator von Tag zu Tag direct berechnet und dazwischen interpolirt habe. Die Columnen $\Delta\alpha$ und $\Delta\delta$ enthalten die Bewegung des Cometen in 1 Stunde mittl. Zt.: und zwar $\Delta\alpha$ in Zeitsecunden und $\Delta\delta$ in Bogenminuten.

Ephemeride für Berl. M. Zt.

		α	δ	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Δ
1862 Juli 2	0 ^h	0 ^h 13 ^m 0 ^s	+49 ^m 54 ^s			0,1316
	6	0 5,1	53 13	— 87 ^s	+34' 7	
	12	23 55,2	56 50	— 111	+37,8	
	18	23 42,0	60 46	— 157	+40,3	
	3 0	23 23,3	64 52	— 226	+42,2	0,1087
	6	22 54,8	69 10	— 348	+42,8	
	12	22 10,5	73 16	— 569	+38,3	
	18	20 57,4	76 33	— 909	+25,1	
	4 0	19 13,2	77 54	— 1113	— 0,2	0,0983
	6	17 26,7	76 30	— 932	— 25,5	
	12	16 11,6	73 7	— 587	— 40,6	
	18	15 25,7	68 42	— 355	— 46,0	
	5 0	14 56,8	64 6	— 231	— 46,1	0,1043
	6	14 37,3	59 31	— 157	— 45,1	
	12	14 23,7	55 8	— 117	— 42,3	
	18	14 13,5	51 5	— 89	— 38,6	
	6 0	14 5,8	47 24	— 68	— 35,5	0,1243
	6	13 59,7	43 59	— 55	— 32,3	
	12	13 54,8	40 56	— 44	— 29,2	
	18	13 50,8	38 9	— 37	— 26,3	
	7 0	13 47,3	35 39	— 34	— 23,8	0,1529
	12	13 42,0	31 20	— 24	— 19,5	
	8 0	13 37,8	27 46	— 17	— 16,3	0,1862
	12	13 34,7	24 46	— 14	— 13,7	
	9 0	13 32,1	22 18	— 12	— 11,5	0,2219

H. Seeling.