Elemente und Ephemeride des Cometen 1890... (Spitaler Nov. 16).

Aus meinen Beobachtungen des Cometen am 16. November, 8. December und 29. December 1890 erhielt ich mit Rücksicht auf Parallaxe und Aberration folgende Elemente, die den mittleren Ort im Sinne Beob.—Rechn. auf $d\lambda \cos \beta = +1.7$, $d\beta = +0.6$ darstellen.

$$\begin{array}{ll} T = 1890 \text{ Oct. } 26.60123 \text{ M. Z. Berlin} & \varphi = 28^\circ 7' 39.4 \\ \begin{array}{l} \pi = 58^\circ 25' 58.2 \\ \delta = 45 \quad 5 \quad 51.7 \\ i = 12 \quad 50 \quad 44.5 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \pi \\ \delta \\ i \end{array}} \right\} \text{M. Aequ. } 1890.0 & \begin{array}{l} \log a = 0.536478 \\ \mu = 556.240 \\ U = 6.3785 \text{ Jahre} \end{array} \end{array}$$

Heliocentrische Aequatorealcoordinaten für 1891.0.

$$\begin{array}{l} x = [9.994545] r. \sin(v + 147^\circ 43' 14.6) \\ y = [9.927752] r. \sin(v + 63 \quad 28 \quad 19.9) \\ z = [9.744159] r. \sin(v + 43 \quad 52 \quad 58.5) \end{array}$$

Hiernach hat Herr *Rosmanith* die folgende Ephemeride für 12^h M. Z. Berlin berechnet:

1891	α	δ	$\log r$	$\log A$	H	1891	α	δ	$\log r$	$\log A$	H
Jan. 9	4 ^h 51 ^m 48 ^s	+40° 25' 3	0.2856	0.0220	0.66	Febr. 2	5 ^h 2 ^m 50 ^s	+39° 59' 9	0.3025	0.1113	0.41
10	51 47	40 25.5				3	3 47	39 57.9			
11	51 47	40 25.6				4	4 46	39 55.8			
12	51 51	40 25.4				5	5 47	39 53.6			
13	51 57	40 25.2				6	6 49	39 51.5			
14	52 6	40 24.9				7	7 54	39 49.3			
15	52 17	40 24.4				8	9 0	39 47.1			
16	52 31	40 23.8				9	10 8	39 44.8			
17	52 47	40 23.1	0.2909	0.0504	0.57	10	11 18	39 42.5	0.3087	0.1424	0.34
18	53 7	40 22.2				11	12 30	39 40.1			
19	53 29	40 21.2				12	13 44	39 37.7			
20	53 54	40 20.1				13	15 0	39 35.2			
21	54 21	40 19.0				14	16 16	39 32.7			
22	54 51	40 17.9				15	17 34	39 30.2			
23	55 24	40 16.7				16	18 54	39 27.6			
24	55 58	40 15.3				17	20 15	39 25.0			
25	56 33	40 13.9	0.2966	0.0804	0.48	18	21 38	39 22.4	0.3151	0.1732	0.29
26	57 11	40 12.3				19	23 3	39 19.7			
27	57 53	40 10.7				20	24 30	39 16.9			
28	58 37	40 9.0				21	25 58	39 14.1			
29	4 59 23	40 7.3				22	27 27	39 11.3			
30	5 0 12	40 5.5				23	28 56	39 8.4			
31	1 3	40 3.7				24	30 25	39 5.5			
Febr. 1	1 56	40 1.8				25	31 56	39 2.6			
2	5 2 50	+39 59.9	0.3025	0.1113	0.41	26	5 33 28	+38 59.7	0.3217	0.2033	0.24

Als Einheit der Helligkeit ist die zur Zeit der Entdeckung gewählt.

Sternwarte Wien-Währing 1891 Jan. 3.

R. Spitaler.

Ephemeride des Winnecke'schen Cometen für die Opposition 1891.

Durch Nr. 225 des Astr. Journ., in welches ich leider erst vor 4 Tagen, anlässlich meines Ferienaufenthalts in Wien, Einblick nehmen konnte, wurde ich auf das Anerbieten Herrn Barnard's, den Winnecke'schen Cometen auch in seiner grossen Entfernung aufsuchen zu wollen, aufmerksam. Da die Störungsrechnung bis zum nächsten Periheldurchgang (1892 Ende Juni) bereits fertig gestellt ist, konnte ich seinem daselbst ausgesprochenen Wunsch nach einer genauen Ephemeride leicht entsprechen.

Die unten folgende Ephemeride, aus der man die verhältnissmässig günstigen Sichtbarkeitsverhältnisse dieses Cometen ersieht, dürfte den Ort desselben innerhalb einiger Bogensekunden genau angeben.

Elemente des Cometen.

Epoche und Osc. 1891 Januar 11.0 M. Z. Berlin

$$\begin{aligned}
 M &= 269^{\circ} 4' 32''.91 \\
 \pi &= 276 \ 11 \ 32.07 \\
 \omega &= 104 \ 5 \ 46.19 \\
 i &= 14 \ 31 \ 51.37 \\
 \varphi &= 46 \ 33 \ 51.13 \\
 \mu &= 609'' 7487572
 \end{aligned}
 \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ \pi \\ \omega \\ i \\ \varphi \\ \mu \end{aligned}} \right\} \text{M. Aequ. 1890.0}$$

Ephemeride für 12^h M. Z. Berlin.

1891	α	δ	$\log r$	$\log A$	1891	α	δ	$\log r$	$\log A$
Jan. 7	8 ^h 22 ^m 15 ^s .9	+24° 23' 16"	0.66246	0.56126	Jan. 19	8 ^h 11 ^m 53 ^s .8	+25° 11' 19"	0.65786	0.55233
8	21 13.7	24 27 20	0.66208	0.56030	20	11 1.2	25 15 8	0.65746	0.55184
9	20 25.0	24 31 24	0.66170	0.55938	21	10 8.4	25 18 55	0.65707	0.55139
10	19 35.8	24 35 28	0.66132	0.55850	22	9 15.4	25 22 40	0.65668	0.55098
11	18 46.1	24 39 31	0.66094	0.55766	23	8 22.3	25 26 23	0.65628	0.55061
12	17 55.9	24 43 34	0.66056	0.55686	24	7 29.2	25 30 4	0.65588	0.55028
13	17 53	24 47 37	0.66018	0.55610	25	6 36.1	25 33 43	0.65548	0.54999
14	16 14.3	24 51 39	0.65979	0.55538	26	5 43.0	25 37 20	0.65508	0.54974
15	15 22.8	24 55 39	0.65941	0.55469	27	4 49.9	25 40 52	0.65468	0.54954
16	14 30.9	24 59 37	0.65902	0.55404	28	3 56.8	25 44 20	0.65427	0.54939
17	13 38.7	25 3 33	0.65863	0.55343	29	3 4.0	25 47 45	0.65387	0.54929
18	8 12 46.3	+25 7 27	0.65825	0.55286	30	8 2 11.6	+25 51 7	0.65347	0.54923

Opposition in AR.: 1891 Jan. 20.8 M. Z. Berlin.

Eine Abschrift der Ephemeride ist bereits gestern den Herren Barnard, Perrotin und Palisa übersandt worden.

Wien 1891 Jan. 2.

Dr. Eduard Frhr. v. Haerdtl.

Elemente und Ephemeride des Planeten (253) Mathilde.

Der Planet wurde 1885 Nov. 12 von Herrn Dr. J. Palisa in Wien entdeckt und in der ersten Erscheinung bis 1886 Febr. 8 achtmal beobachtet, nämlich sechsmal in Wien und zweimal in Berlin; die Pariser Meridianbeobachtung vom 8. December 1885 betrifft indessen den Planeten nicht. In der zweiten Erscheinung wurde der Planet nur einmal und zwar in Wien beobachtet. — Die Elemente wurden erhalten durch Verbesserung der Elemente im Berliner Jahrbuch für 1892 nach der Tietjen'schen Methode. Eine Nachrechnung der fünf theilweise nur auf je einer Beobachtung beruhenden Normalörter ergab die Abweichungen (Beob. — Rechn.):

	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
1885 Nov. 12	−3".2	+4".5	1886 Jan. 31	+1".8	−0".6
Dec. 4	0.0	−2.9	1887 Jan. 29	+0.4	−1.7
1886 Jan. 1	+0.3	−3.8			

Die Störungen durch Jupiter während der Jahre 1887 bis 1891 wurden in Intervallen von 80 Tagen berechnet.

Elemente:

Epoche und Osculation: 1891 Jan. 31.0 M. Z. Berlin.

$$\begin{aligned}
 M &= 125^{\circ} 49' 10''.06 \\
 \omega &= 153 \ 10 \ 52.34 \\
 \Omega &= 180 \ 10 \ 30.19 \\
 i &= 6 \ 37 \ 19.94
 \end{aligned}
 \left. \vphantom{\begin{aligned} M \\ \omega \\ \Omega \\ i \end{aligned}} \right\} \text{M. Aequ. 1891.0}$$

$$\begin{aligned}
 \varphi &= 15^{\circ} 14' 21''.79 \\
 \mu &= 822'' 82460 \\
 \log a &= 0.4231329
 \end{aligned}$$

Heliocentrische Aequatorealcoordinaten für 1891.0.

$$\begin{aligned}
 x &= [0.00000] r. \sin(v + 63^{\circ} 21'.30) \\
 y &= [9.98098] r. \sin(v + 333 \ 20.93) \\
 z &= [9.46173] r. \sin(v + 333 \ 25.30)
 \end{aligned}$$