Elliptische Elemente des Cometen *b* 1881.

Herr Licentiat F. Engström und ich haben gemeinschaftlich elliptische Elemente des grossen Cometen *b* 1881 hergeleitet, indem wir folgende Oerter zu Grunde legten: 1) Einen Normalort, den wir aus allen Beobachtungen zu Melbourne und Cordoba von Mai 23–29 bildeten; 2) Die Cordoba-Beobachtung von Juni 5; 3) Das Mittel der Beobachtungen zu Kiel, Kiew, Strassburg, Warschau und Wilhelmshaven vom 24. Juni; und 4–6) Beobachtungen hier von Juli 5, Juli 30 und Aug. 13. Durch die Methode der Variation der Distanzen erhielten wir folgende Elemente:

$$\begin{aligned} T_0 &= 1881 \text{ Juni } 16.47757 \text{ M.Z. Berlin} \\ \pi - \Omega &= 354^\circ 14' 56'' 8 \\ \Omega &= 270^\circ 57' 50.3 \\ i &= 63^\circ 25' 20.6 \end{aligned} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Mittl. Aeq.} \\ 1881.0 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \log e &= 9.998209 \\ \log q &= 9.866026. \end{aligned}$$

Die zurückbleibenden Fehler in den angewandten Oertern sind folgende:

		$\Delta \lambda \cos \beta$	$\Delta \beta$
Mai	27	— 0".1	+ 0".6
Juni	5	+ 3.9	+ 1.1
»	24	— 2.1	+ 16.0
Juli	5	+ 8.4	+ 6.3
»	30	+ 0.5	+ 1.8
Aug.	13	— 0.3	0.0

Bei der Schärfe der Beobachtungen sind diese Abweichungen etwas zu stark, und auch die Bedingungsgleichungen zeigen, dass die Oerter schärfer dargestellt werden können, wenngleich die Aenderungen der Elemente nur unbedeutend werden. Wir werden aber eine weitere Verbesserung erst dann vornehmen, wenn noch eine Beobachtung aus den letzten Tagen von August oder den ersten von September erhalten sein wird, um dann eine recht sichere Ephemeride für den weiteren Lauf des Cometen liefern zu können.

Der allgemeine Character der Bahn ist indessen schon festgestellt, und eine Identität mit Comet 1807, die schon zufolge Bessel's Rechnungen höchst unwahrscheinlich war, kann gar nicht mehr angenommen werden. Merkwürdig bleibt indessen die Aehnlichkeit der Elemente, die sich auch auf die Excentricität erstreckt.

Letztere Uebereinstimmung wird übrigens bei mehr definitiver Berechnung verringert, da $\log e$ aller Wahrscheinlichkeit nach ein wenig vergrößert wird.

Lund, den 21. August 1881.

N. C. Dunér.

Ueber den Cometen Schaeberle *c* 1881.

Da der Comet nach dem Perihel auf der südlichen Halbkugel ein ziemlich helles Object sein wird, so wurde, um eine möglichst genaue Ephemeride zu erhalten, unter Berücksichtigung von Parallaxe und Aberration aus den Wiener Beobachtungen:

1881	mittl. Zt. Wien	α app.	δ app
Juli 18	13 ^h 32 ^m 35 ^s	5 ^h 52 ^m 30 ^s 17	+ 40° 11' 22".9
27	14 5 39	6 14 2.57	43 57 22.6
29	14 13 52	6 20 54.83	44 57 19.4
Aug. 11	11 30 32	7 54 22.61	+ 52 5 25.8

das folgende Elementensystem abgeleitet:

$$\begin{aligned} T &= 1881 \text{ Aug. } 22.7740 \text{ M. Zt. Berlin} \\ \pi &= 218^\circ 36' 39'' \\ \Omega &= 96^\circ 25' 48'' \\ i &= 139^\circ 50' 17'' \end{aligned} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \\ \text{M. Aequ. 1881.0} \end{array}$$

$$\log q = 9.80018$$

Darstellung der mittleren Orte im Sinne (B—R):

	$\Delta \lambda \cos \beta$	$\Delta \beta$
Juli 27	+ 10".0	— 4".8
» 29	— 5.8	— 6.3

Aus diesen Elementen wurde nachstehende Ephemeride gerechnet:

Wien 1881, August 17.

12^h mittl. Berl. Zt.

1881	α //	δ //	lg Δ	Helligkeit
Aug. 18	9 ^h 59 ^m 31 ^s	+ 50° 49' 3	9.8191	14.41
20	10 42 34	47 48.2	9.7935	16.52
22	11 23 30	43 15.4	9.7754	18.06
24	11 59 41	37 24.9	9.7672	18.69
26	12 30 1	30 46.7	9.7699	18.22
28	12 54 38	23 56.5	9.7832	16.77
30	13 14 21	17 24.0	9.8051	14.72
Sept. 1	13 30 2	11 26.9	9.8329	12.48
5	13 52 44	+ 1 41.3	9.8965	8.49
9	14 7 44	— 5 31.5	9.9606	5.66
13	18 6	10 52.4	0.0198	3.82
17	25 39	14 56.4	0.0725	2.64
21	31 25	18 7.7	0.1191	1.88
25	36 4	20 42.4	0.1601	1.38
29	40 0	22 51.2	0.1962	1.03
Oct. 3	43 27	24 40.6	0.2284	0.79
7	14 46 35	— 26 16.0	0.2569	0.62

Als Einheit der Helligkeit gilt die vom 18. Juli.

Dr. *Josef von Hepperger*,
Assistent der K.K. Sternwarte zu Wien.