Bestimmung der Bewegung des Sonnensystems durch Spectral-Messungen.

Zur Bestimmung der Eigenbewegung der Fixsterne durch Spectralmessungen nach dem Doppler'schen Principe sind in den letzten Jahren drei grössere Messungsreihen veranstaltet worden. Von diesen ist die bei weitem umfangreichste, zu Greenwich erlangte, bereits von mir bearbeitet worden.*)

Ich fand für die Bewegung des Sonnensystems:

Grösse der Bewegung $V = 39.3 \pm 4.2$ km in der Secunde
 Rectascension { des Punktes, gegen den die } $A = 320^\circ.1$
 Declination { Bewegung gerichtet ist } $D = +41.2$

Ausser dieser Messungsreihe sind nun noch zwei andere veröffentlicht worden: die eine von Huggins, die andere von Seabroke. Dieselben erstrecken sich freilich nur über eine geringe Anzahl von Sternen, es liegen auch für die einzelnen Sterne immer nur wenige Beobachtungen vor,

*) Hans Homann, Beiträge zur Untersuchung der Sternbewegungen und der Lichtbewegung durch Spectralmessungen, Inaugural-Dissertation, Berlin 1885.

Berlin 1885 Dec. 14.

doch hielt ich es für interessant genug, auch aus ihnen die Bewegung des Sonnensystems herzuleiten, obschon ich mir von vorn herein sagen musste, dass die zu erreichende Genauigkeit eine höchst geringe werden würde, wie es denn auch die wahrscheinlichen Fehler zeigen.

Es ergab sich aus den Beobachtungen von Huggins:

$$\begin{aligned} V &= 48.5 \pm 23.1 \text{ km in der Secunde} \\ A &= 309^\circ.5 \\ D &= +69.7 \end{aligned}$$

und aus den Beobachtungen von Seabroke:

$$\begin{aligned} V &= 24.5 \pm 15.8 \text{ km in der Secunde} \\ A &= 278^\circ.8 \\ D &= +13.6 \end{aligned}$$

So gross auch die Unterschiede zwischen den Resultaten sind, so ist eine gewisse Uebereinstimmung doch noch vorhanden, besonders lässt sich für die Grösse der Bewegung des Sonnensystems der Schluss ziehen, dass dieselbe von 30 km in der Secunde nicht stark verschieden ist.

Hans Homann.

Positionen von Vergleichsternen des Cometen 1882 I.

Die folgenden Positionen sind zum Theil am kleinen Meridiankreis der Berliner Sternwarte (B), zum Theil am hiesigen Meridiankreis (K) erhalten und beziehen sich auf das System des Berliner Jahrbuchs. Die Sterne gehören zu den ersten Beobachtungen des Cometen nach dem

Periheldurchgange. Am hiesigen Instrument wurde bei hellen Fäden beobachtet, da die Mehrzahl der Sterne für Feldbeleuchtung zu schwach war. Bei den Beobachtungen, welche in Berlin angestellt sind, hatte Herr Dr. L. Becker die Freundlichkeit die Mikroskope abzulesen.

DM.	Gr.	1884	α 1884.0	Praec.	δ 1884.0	Praec.	Ort	Bemerkungen
+15°14'16	6.9	März 10	6 ^h 53 ^m 46 ^s .26	+3 ^s .432	+15° 26' 51".6	— 4".66	B	
		13	46.22		52.1		»	
+15.1431	6.0	März 6	6 55 39.57	+3.432	+15 30 —	— 4.82	B	
		17	39.61		4.1		»	
		Nov. 6	39.61		3.5		K	
		14	39.64		4.9		»	
+15.1482	8.1	März 13	7 2 28.47	+3.432	+15 36 49.1	— 5.40	B	
		17	28.50		50.3		»	1 Mikroskop
+15.1494	7.3	März 17	7 4 39.37	+3.429	+15 31 20.7	— 5.58	B	
+15.1541	6.8	März 8	7 13 30.45	+3.420	+15 21 21.2	— 6.32	B	
		17	30.45		20.8		»	
		Nov. 6	30.46		21.5		K	
		14	30.44		20.8		»	
+15.1579	7.0	März 6	7 22 11.54	+3.416	+15 20 —	— 7.04	B	
		8	11.57		44.7		»	
		10	11.56		44.3		»	Wolken
		13	11.54		45.6		»	
		17	11.54		44.8		»	
		Nov. 6	11.59		43.9		K	
		14	11.53		44.0		»	
+15.1601	8.8	März 17	7 27 13.41	+3.407	+15 5 10.7	— 7.44	B	
		Nov. 6	13.37		10.0		K	
		14	13.40		10.2		»	

DM.	Gr.	1884	α 1884.0	Praec.	δ 1884.0	Praec.	Ort	Bemerkungen
+15°1602	8 ^m 6	März 8	7 ^h 27 ^m 45 ^s 28	+3.404	+15° 0' 12".3	— 7".49	B	
		10	45.34		12.0		»	
		13	45.33		12.6		»	
+15.1673	8.5	März 8	7 43 25.39	+3.395	+14 59 —	— 8.74	B	1 Mikroskop
		17	25.34		2.8		»	
		Nov. 6	25.31		1.9		K	
		14	25.37		2.2		»	
+15.1676	7.3	März 8	7 43 58.65	+3.397	+15 7 59.0	— 8.79	B	
		10	58.68		61.2		»	
		17	58.61		61.8		»	
+14.1839	7.9	Nov. 6	8 3 —	+3.377	+14 51 2.0	—10.30	K	
		14	36.27		1.4		»	
+15.1775	6.3	März 6	8 4 27.79	+3.378	+14 58 —	—10.36	B	
		8	27.81		18.0		»	
		13	27.89		18.3		»	
		17	27.89		18.7		»	
+14.1920	9.1	Nov. 14	8 27 51.93	+3.340	+14 4 51.0	—12.06	K	
+14.1929	8.0	Nov. 6	8 29 44.17	+3.341	+14 10 38.8	—12.20	K	dupl. praec.
		14	44.21		38.3		»	
		6	46.33		—		»	sequ.
		14	46.35		—		»	
+13.1969	9.0	Nov. 6	8 35 53.85	+3.327	+13 47 22.2	—12.42	K	
		14	53.86		22.2		»	
+13.1979	9.0	Nov. 14	8 38 54.17	+3.323	+13 40 52.4	—12.82	K	
+13.1981	8.7	Nov. 6	8 39 34.97	+3.322	+13 41 18.3	—12.87	K	
+13.2019	9.0	Nov. 6	8 52 34.50	+3.305	+13 25 5.7	—13.72	K	
		14	34.56		4.7		»	
+13.2050	9.0	Nov. 14	9 4 27.82	+3.287	+13 1 36.0	—14.46	K	
+12.2023	8.5	Nov. 6	9 14 58.76	+3.272	+12 44 4.6	—15.07	K	
		14	58.86		3.5		»	
+12.2049	8.8	Nov. 6	9 24 48.04	+3.256	+12 22 1.9	—15.63	K	
		14	48.00		3.1		»	
+12.2067	8.0	Nov. 6	9 30 6.36	+3.244	+11 57 1.9	—15.92	K	
		14	6.37		2.8		»	
+12.2076	8.8	Nov. 14	9 34 55.35	+3.242	+12 5 23.6	—16.17	K	
+11.2108	7.8	Nov. 14	9 43 37.43	+3.227	+11 38 52.3	—16.61	K	
+11.2120	9.1	Nov. 14	9 47 14.01	+3.221	+11 30 46.1	—16.79	K	
+11.2133	9.0	Nov. 14	9 52 17.07	+3.210	+10 58 35.4	—17.01	K	

Der Stern +12°2076 besitzt Eigenbewegung nach den folgenden Beobachtungen, welche auf 1882.0 reducirt sind:

	α	δ	Ep.	Bb.
A. N. 38.195	9 ^h 34 ^m 48 ^s 55	+12° 5' 65".3	1854.0	2
Schj. 3558	48.41	61.9	62.2	1
A. G. Leipz.	48.68	59.6	69.3	2
Karlsruhe	48.87	55.9	84.9	1
Cap (A. N. 112.395)	48.80	56.4	85.2	2

Karlsruhe 1885 Nov. 3.

Hieraus ergibt sich die Eigenbewegung +0°0117 —0".274, welche nebenstehende Beobachtungen für die Epoche 1871.1 wie folgt darstellt:

9 ^h 34 ^m 48 ^s 75	+12° 5' 60".6
48.51	59.5
48.66	59.1
48.71	59.7
48.64	60.3

E. von Rebeur-Paschwitz.