

$\Sigma 3125$	$15^h 24^m 4$	$+67^\circ 24'$	Anonyma.
1906.219	266.4	2.28	$12^h 1$ 703
1832.06	272.3	2.18	Σ

$\Sigma 2180$	$17^h 26^m 6$	$+50^\circ 56'$	Anonyma.
1906.219	262.6	3.16	13.9 615
1831.29	265.3	3.17	Σ

$\Sigma I.34$	$17^h 29^m 9$	$+9^\circ 40'$	53 Ophiuchi.
1905.474	190.68	41.04	16.7 209
5.520	190.29	40.94	19.5 209
1905.497	190.49	40.99	5.8-7.3
1868.83	190.84	41.31	Δ
1835.56	191.44	41.08	Σ

$\Sigma 2199$	$17^h 36^m 8$	$+55^\circ 48'$	Anonyma.
1906.219	84.7	1.71	13.1 703
6.279	85.6	1.82	12.1 703
1906.249	85.2	1.76	7.8-8.6
1830.94	116.4	1.67	Σ

$O\Sigma 338$	$17^h 47^m 5$	$+15^\circ 21'$	Anonyma.
1905.438	14.0	0.72	17.5 615

$\Sigma 2308$	$18^h 7^m 5$	$+79^\circ 59'$	40 Draconis.
1906.241	219.4	19.79	12.7 469

$O\Sigma 358$	$18^h 31^m 4$	$+16^\circ 53'$	Anonyma.
1905.479	192.0	2.00	18.0 703
5.520	191.3	1.98	20.6 615
5.583	190.8	2.04	19.7 703
1905.527	191.4	2.01	6.8-7.2

$\Sigma 2367$	$18^h 36^m 6$	$+30^\circ 11'$	Anonyma.
1905.624	193.2	14.21	21.8 703

$\Sigma 2382$	$18^h 41^m 0$	$+39^\circ 34'$	ϵ Lyrae.
1905.411	9.2	2.70	17.5 615

$\Sigma 2440$	$18^h 56^m 3$	$+62^\circ 14'$	Anonyma.
1906.241	123.7	17.20	11.5 295
6.282	122.8	16.96	13.7 469
1906.262	123.2	17.08	7.0-9.0
1832.27	123.4	16.63	Σ

$\Sigma 2452$	$18^h 56^m 9$	$+75^\circ 39'$	Anonyma.
1906.241	218.9	5.59	11.2 469
1832.09	219.8	5.65	Σ

Kopenhagen, Urania-Sternwarte, 1906 April.

$\Sigma 2478$	$19^h 3^m 0$	$+69^\circ 17'$	Anonyma.
1906.241	295.5	0.90	$12^h 2$ 469
6.251	296.1	0.93	12.8 469
1906.246	295.8	0.92	9.2-9.4
1832.54	290.2	1.33	Σ

$\Sigma 2509$	$19^h 15^m 9$	$+63^\circ 2'$	Anonyma.
1906.241	334.8	1.25	12.4 469
6.251	333.7	1.13	12.6 703
1906.246	334.3	1.19	7.0-8.0
1832.30	353.0	0.52	Σ

$\Sigma 2553$	$19^h 32^m 1$	$+61^\circ 50'$	Anonyma.
1906.219	101.3	1.14	14.5 703
1832.66	80.3	1.06	Σ

$\Sigma 2574$	$19^h 39^m 4$	$+62^\circ 26'$	Anonyma.
1906.219	149.5	0.39	14.7 703
6.251	150.1	0.41	12.5 703
1906.235	149.8	0.40	7.5-7.5
1832.23	129.4	0.96	Σ

$O\Sigma 387$	$19^h 46^m 0$	$+35^\circ 4'$	Anonyma.
1905.518	329.2	0.62	20.0 615

$\Sigma 2890$	$22^h 11^m 2$	$+49^\circ 23'$	Anonyma.
1905.958	11.7	9.36	3.1 469
1832.28	11.7	9.06	Σ

$\Sigma 2894$	$22^h 14^m 5$	$+37^\circ 16'$	Anonyma.
1905.958	193.2	15.32	2.3 469
1831.56	193.5	15.31	Σ

$\Sigma 2902$	$22^h 19^m 4$	$+44^\circ 9'$	Anonyma.
1905.958	89.9	6.27	2.5 469
1833.54	89.9	6.40	Σ

$\Sigma 2948$	$22^h 46^m 0$	$+66^\circ 1'$	Anonyma.
1905.958	5.7	2.45	3.4 469
1832.84	5.3	2.78	Σ

$\Sigma 3047$	$23^h 52^m 6$	$+56^\circ 49'$	Anonyma.
1905.594	72.2	0.98	21.7 703
1832.20	65.6	1.18	Σ

H. E. Lau.

Aufforderung zur Messung von Positionswinkeln der großen Achse des Saturnringes.

Zur Bestimmung von Knoten und Neigung der Ebene des Saturnringes sind von Bessel die Verschwindungen des Ringes (Durchgänge von Erde oder Sonne durch die Ringebene) bis 1833 und Königsberger Heliometerbeobachtungen des Positionswinkels der großen Achse des Saturnringes zwischen 1830 und 1834 benutzt worden. Die Ringver-

schwindungen nach 1833 und ebenso die seit 1834 von mehreren Seiten veröffentlichten Messungen von Positionswinkeln der Ringachse, welche bisher noch keiner einheitlichen Bearbeitung unterzogen worden waren, habe ich zu einer neuen Herleitung von Knoten und Neigung des Saturnringes verwendet, deren Ergebnisse in kurzem bekannt ge-

geben werden sollen. Ich möchte jetzt nur hier darauf hinweisen, daß gerade die Bestimmung der Neigung an Sicherheit noch wesentlich zu wünschen übrig läßt infolge der zum Teil ganz erheblichen systematischen Messungsfehler, mit denen die einzelnen Beobachtungsreihen des Positionswinkels behaftet sind. Es ergeht daher an die Astronomen die Aufforderung, die gegenwärtige günstige Gelegenheit zur Erlangung genauerer Positionswinkel der Saturnachse auszunutzen. Dabei ist aber, um wirklich brauchbares Material zu erhalten, vor allem darauf zu achten, daß die Möglichkeit zur Eliminierung der systematischen Messungsfehler gegeben ist. Am einfachsten geschieht dies durch Verwendung eines Okular-Reversionsprismas, mit dessen Hilfe die Messungen

Leipzig, 1906 Juli 3.

Zusatz zur „Bahnbestimmung des Kometen 1742 I“ A. N. 4072-73.

Das in Bd. 170 S. 262 mit III bezeichnete Elementensystem habe ich auf Anraten des Herrn Prof. Kreutz nach der Methode der Differentialquotienten zu verbessern versucht. Ich habe die a. a. O. mitgeteilten übrig bleibenden Fehler in den vier ersten Normalörtern (wobei es für I heißen muß: $-29^{\circ}7' + 30''$, $-34^{\circ}5' + 24^{\circ}4'$) als die rechten Seiten der Bedingungsgleichungen angesehen und nach den von Prof. Bauschinger in seinem Lehrbuch auf Seite 460 zusammengestellten Formeln, bezogen auf den Äquator als Grundebene, gerechnet. Eine provisorische Rechnung hatte ergeben, daß eine Änderung der Elemente Ω , i , ω die Darstellung nur sehr wenig beeinflußt, und ich habe deshalb bei der strengen Lösung nur eine Korrektur der Perihelzeit und der Periheldistanz angestrebt. Es wurde gefunden

$$dT = -0.00034 \quad d\log q = +0.000009$$

und damit die Bahn IV:

$$\begin{aligned} T &= 1742 \text{ Febr. } 8.20286 \text{ M. Z. Paris} \\ \omega &= 328^{\circ} 3' 5''3 \\ \Omega &= 185 36 10.2 \\ i &= 112 58 50.0 \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} T \\ \omega \\ \Omega \\ i \end{aligned}} \right\} 1742.0$$

$$\log q = 9.884098$$

bei scheinbar vertikaler und scheinbar horizontaler Stellung der Ringachse ausgeführt werden. An jedem Abend sind die Beobachtungen gleichmäßig auf beide Stellungen zu verteilen. Wünschenswert wäre auch die Anstellung einer besonderen Beobachtungsreihe — am einfachsten durch Beobachtungen am Modell — durch welche der Verlauf der etwa vorhandenen systematischen Korrektur zwischen der scheinbaren vertikalen und der scheinbaren horizontalen Lage festgelegt wird.

Bei Messungen mit dem Heliometer geschieht die Bestimmung des Nullpunktes des Positionskreises am besten mit Hilfe von Normalbögen, die sich in der Nähe des Saturn befinden.

B. Peter.

Die direkte Darstellung der Normalörter lautet jetzt:

	$\Delta\lambda \cos \beta$	$\Delta\beta$	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$
I	+15".8	-3".0	+16".1	-0".1
II	-0.1	-6.6	+6.4	+1.5
III	+21.4	-6.0	+21.4	+5.7
IV	+0.3	-7.1	-0.7	-7.0

Die Fehler des fünften Orts werden nicht viel geringer als früher; wenn man aber die zu diesem Ort verwandten Beobachtungen (A. N. 4072 pag. 260 unten) ansieht, kann der große, übrig bleibende Fehler nicht verwundern. Prof. Kreutz vermutet, daß die drei Maraldischen RA. von April 29, 30 und Mai 2 durch eine fehlerhafte Annahme der RA. des Vergleichsterns entstellt sind, doch habe ich diese Hypothese nicht weiter untersucht und bin bei den Elementen IV stehen geblieben, welche jedenfalls als eine bedeutende Verbesserung gegenüber III anzusehen sind.

Straßburg, 1906 Juni 17.

Berthold Cohn.

Beobachtungen der Königsberger Polhöhensterne am Repsoldschen Meridiankreis der Bonner Sternwarte von C. Mönnichmeyer.

Nr.	α	1905.0 δ	Ep.	Bb.	Präzession 1905.0	Var. saec.
-----	----------	--------------------	-----	-----	----------------------	------------

Gruppe I.

		$+$	1900+			
3	$0^h 45^m 6$	$61^{\circ} 17' 18''.11$	2.91	4	+19.651	-0.111
4	$0 49.7$	$48 9 49.04$	»	4	+19.577	-0.115
5	$0 57.8$	$60 33 51.75$	»	4	+19.413	-0.141
6	$1 1.7$	$49 2 51.12$	»	4	+19.325	-0.143
7	$1 16.7$	$45 1 52.00$	»	4	+18.933	-0.176
8	$1 23.2$	$64 40 45.66$	»	4	+18.738	-0.219
9	$1 29.4$	$52 51 32.82$	»	4	+18.540	-0.215
10	$1 38.5$	$56 36 40.75$	»	4	+18.223	-0.246
11	$1 48.6$	$68 13 8.02$	»	4	+17.837	-0.313
12	$1 52.2$	$41 13 51.49$	»	4	+17.693	-0.256

Nr.	α	1905.0 δ	Ep.	Bb.	Präzession 1905.0	Var. saec.
-----	----------	--------------------	-----	-----	----------------------	------------

Gruppe II.

		$+$	1900+			
1	$3^h 49^m 5$	$50^{\circ} 25' 14''.28$	3.06	5	+10.805	-0.549
2	$3 56.5$	$58 53 31.18$	»	5	+10.285	-0.626
3	$4 1.4$	$59 39 16.60$	»	5	+9.917	-0.645
4	$4 12.1$	$49 49 3.27$	»	5	+9.094	-0.586
5	$4 17.0$	$42 12 20.97$	»	5	+8.710	-0.550
6	$4 23.5$	$67 25 33.69$	»	5	+8.190	-0.803
7	$4 32.4$	$52 53 26.51$	»	5	+7.475	-0.640
9	$4 44.0$	$48 34 37.82$	»	5	+6.526	-0.624
10	$4 53.1$	$60 56 23.77$	»	5	+5.773	-0.753
11	$4 58.4$	$46 47 2.06$	»	5	+5.323	-0.627
12	$5 4.7$	$62 34 28.53$	»	5	+4.792	-0.791