

Beobachtungen und Ephemeride der Metis, von Herrn Professor Dr. *Wolfers*.

Ausser den in *N* 977 der Astr. Nachr. aufgeführten Vergleichen der Beobachtungen der Metis mit der in *N* 893 abgedruckten Ephemeride, habe ich später noch folgende erhalten:

	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	
1855 März 16	— 7"7	— 1"1	Mer. Bonn
April 5	— 3,6	+ 3,5	Bilk
März 17	— 4,0	—	Mer. Kremsmünster
April 5	— 10,9	+ 0,3	—

Die folgenden 5 Meridian-Beobachtungen

März 16	— 7"7	— 1"1	Bonn
17	— 4,0	—	Kremsmünster
22	— 8,0	— 5,1	Padua
28	— 8,9	+ 2,6	—
April 7	— 10,2	+ 2,7	Berlin

allein ergeben im Mittel:

Rechnung — Beobachtung: $\Delta\alpha = -7''8$ $\Delta\delta = -0''2$

und wofern mir ferner nicht noch anderweitige Beobachtungen bekannt werden, werde ich diese Unterschiede später zu einer Verbesserung der Elemente verwenden.

Von der Opposition dieses Jahres, wofür die Ephemeride in *N* 977 und im Astronomischen Jahrbuche abge-

druckt ist, sind mir bis jetzt erst zwei Vergleichen bekannt geworden, von Juni 27 und Juli 1 1856, welche Herr Dr. *Förster* mit seinen Beobachtungen am hiesigen Refractor angestellt und mir gefälligst mitgetheilt hat. Die Uebereinstimmung ist grösser, als ich erwartet hatte, indem im Mittel

Rechn. — Beob. $\Delta\alpha = -2''6$ und $\Delta\delta = -0''8$.

Unter diesen Umständen wäre eine Verbesserung der Elemente gegenwärtig überflüssig, und da möglicherweise noch Meridian-Beobachtungen bekannt werden, nachtheilig. Unter Fortführung der speciellen Störungen durch Jupiter, Saturn und Mars habe ich für die nächste Opposition

1857 Dec. 4 20^h 24^m 11^s m. Zt. Berlin

die osculirenden Elemente:

1857 Dec. 5 12^h m. Zt. Berl.

L 72° 54' 6"5

M 1 48 19,3

π 71 5 47,2

Ω 68 31 5,9

i 5 36 0,3

ϕ 7 5 52,9

μ 962,4816

erhalten. Die Längen beziehen sich auf das mittlere Aeq. des darüber stehenden Datums. Die Lichtstärke wird = 2,041 sein. Hiernach ist die folgende Ephemeride berechnet:

12 ^h m. Zt. Berl.	Aberr.-Zt.	AR	Δ AR	Decl.	Δ Decl.	log Δ
1857 Nov. 12	— 9 ^m 34 ^s 7	5 ^h 8 ^m 36 ^s 78	— 43 ^s 70	+ 22° 24' 4"8	+ 2' 36"7	0,06641
13	32,1	7 53,08	45,66	26 41,5	2 35,6	0,06449
14	29,7	7 7,42	47,58	29 17,1	2 34,4	0,06264
15	27,4	6 19,84	49,43	31 51,5	2 33,1	0,06086
16	25,2	5 30,41	51,22	34 24,6	2 31,8	0,05916
17	23,1	4 39,19	52,93	36 56,4	2 30,4	0,05755
18	21,1	3 46,26	54,56	39 26,8	2 28,8	0,05601
19	19,2	2 51,70	56,12	41 55,6	2 27,0	0,05456
20	17,5	1 55,58	57,59	44 22,6	2 25,2	0,05320
21	15,9	5 0 57,99	58,97	46 47,8	2 23,4	0,05193
22	14,4	4 59 59,02	60,27	49 11,2	2 21,4	0,05074
23	13,0	58 58,75	61,47	51 32,6	2 19,2	0,04965
24	11,7	57 57,28	62,56	53 51,8	2 16,9	0,04865
25	10,5	56 54,72	63,56	56 8,7	2 14,6	0,04774
26	9,5	55 51,16	64,47	22 58 23,3	2 12,1	0,04693
27	8,6	54 46,69	65,26	23 0 35,4	2 9,7	0,04622
28	7,8	53 41,43	65,96	2 45,1	2 7,1	0,04560
29	7,1	52 35,47	66,56	4 52,2	2 4,5	0,04509
30	6,6	51 28,91	67,04	6 56,7	2 1,8	0,04467
Dec. 1	6,2	50 21,87	67,43	8 58,5	1 59,2	0,04435
2	6,0	49 14,44	67,71	10 57,7	1 56,5	0,04414
3	5,9	48 6,73	67,87	12 54,2	1 53,9	0,04402
4	5,9	46 58,86	67,92	14 48,1	1 51,2	0,04401
5	6,0	45 50,94	— 67,86	16 39,3	+ 1 48,5	0,04410
6	— 9 6,2	4 44 43,08		23 18 27,8		0,04429

12 ^h m. Zt. Berl.	Aberr.-Zt.	AR	Δ AR	Decl.	Δ Decl.	log Δ
1857 Dec. 6	—9 ^m 6 ^s 2	4 ^h 44 ^m 43 ^s 08	—67 ^s 69	+23 ^o 18' 27" 8	+1' 45" 9	0,04429
7	6 5	43 35,39	67,42	20 13,7	1 43,4	0,04458
8	7,0	42 27,97	67,02	21 57,1	1 40,9	0,04497
9	7,6	41 20,95	66,52	23 38,0	1 38,6	0,04547
10	8,4	40 14,43	65,90	25 16,6	1 36,3	0,04606
11	9,3	39 8,53	65,17	26 52,9	1 34,1	0,04676
12	10,3	38 3,36	64,33	28 27,0	1 32,1	0,04755
13	11,4	36 59,03	63,38	29 59,1	1 30,2	0,04845
14	12,7	35 55,65	62,32	31 29,3	1 28,6	0,04944
15	14,1	34 53,33	61,16	32 57,9	1 27,1	0,05052
16	15,6	33 52,17	59,91	34 25,0	1 25,8	0,05170
17	17,2	32 52,26	58,56	35 50,8	1 24,5	0,05297
18	18,9	31 53,70	57,12	37 15,3	1 23,4	0,05433
19	20,8	30 56,58	55,59	38 38,7	1 22,6	0,05578
20	22,8	30 0,99	53,97	40 1,3	1 21,9	0,05732
21	24,9	29 7,02	52,27	41 23,2	1 21,5	0,05894
22	27,1	28 14,75	50,49	42 44,7	1 21,2	0,06064
23	29,4	27 24,26	48,67	44 5,9	1 21,1	0,06243
24	31,9	26 35,59	46,82	45 27,0	1 21,1	0,06429
25	34,4	25 48,77	—44,93	46 48,1	+1 21,1	0,06622
26	—9 37,1	4 25 3,84		+23 48 9,2		0,06823

Berlin 1856, Aug. 11.

J. Ph. Wolfers.

Vertheilung der Beobachtungen der kleinen Planeten.

Folgende Zusammenstellung, die aus den verschiedenen Nummern der Astr. Nachr. und des Astr. Journals gesammelt ist, giebt eine Uebersicht der Sternwarten, die unter sich die Beobachtungen der kleinen Planeten vertheilt haben.

5	Astraea	Göttingen, Wien, Ann Arbor	22	Calliope	Göttingen, Wien, Ann Arbor
6	Hebe	Altona, Ann Arbor, Bilk	23	Thalia	Berlin, Wien
7	Iris	Altona, Albany	24	Themis	Cambridge, Berlin
8	Flora	Cambridge, Ann Arbor	25	Phocaea	Washington, Berlin
9	Metis	Cambridge, Ann Arbor	26	Proserpina	Cambridge, Ann Arbor
10	Hygiea	Altona	27	Euterpe	Wien
11	Parthenope	Altona, Bilk	28	Bellona	Cambridge
12	Victoria	Cambridge, Ann Arbor	29	Amphitrite	Altona, Albany
13	Egeria	Washington	30	Urania	Cambridge
14	Irene	Washington	31	Euphrosyne	Berlin, Wien, Ann Arbor
15	Eunomia	Altona, Albany	32	Pomona	Wien
16	Psyche	Washington, Berlin	33	Polyhymnia	Berlin, Wien
17	Thetis	Washington	34	Leucothea	Cambridge, Berlin
18	Melpomene	Washington	35	Circe	Washington
19	Fortuna	Altona	36	Atalante	Berlin, Wien
20	Massalia	Göttingen, Wien	37	Fides	Washington
21	Lutetia	Berlin, Wien	38	Leda	Göttingen, Wien
			39	Laetitia	Altona
			40	Harmonia	Wien
			41	Daphne	Wien
			42	Isis	Göttingen, Wien.