ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

N^o 2912.

Meridianbeobachtungen von Vergleichsternen für kleine Planeten, Cometen und den Mond.

Von Dr. O. Knopf.

Die folgenden Vergleichsterne wurden von mir während des Winters 1887/88 am kleinen (4 zölligen) Meridiankreise der Berliner Sternwarte beobachtet. Angeschlossen sind dieselben an die Fundamentalsterne des Berliner Jahrbuchs. In der Regel wurden die Beobachtungen bei dunklen Fäden im hellen Gesichtsfeld angestellt, nur die Sterne unter der Grösse 8.5 wurden bei hellen Fäden im dunklen Gesichtsfeld beobachtet. Um die erstere Art der Beleuchtung, für welche das Instrument nur eingerichtet war, in die zweite überzuführen, wandte ich das von Professor Abbe vorgeschlagene und von Dr. Czapski in der Zeitschrift für Instrumentenkunde, Jahrgang 1885, S. 347 beschriebene Verfahren an, wonach man einfach vor dem Ocular ein Diaphragma anbringt, welches die durch die Axe des Instruments einfallenden und von dem ringförmigen Spiegel, der sich im Cubus desselben befindet, diffus reflectirten Strahlen bei ihrem Austritt aus dem Ocular auffängt mit Ausnahme derjenigen, welche auf ihrem Wege vom Spiegel nach dem Ocular durch die Mikrometerfäden, sei es durch Beugung oder, indem die Fäden wie Cylinderlinsen wirken, durch Brechung eine Ablenkung erfahren haben. Die Fäden erscheinen dann hell auf dunklem Grunde. Da die hierbei benutzte Lampe in ziemlicher Entfernung stand und vielleicht auch der Spiegel sich nicht mehr im besten Zustande befand, so waren die hellen Fäden nicht so deutlich wie man

es hätte wünschen können; die Beobachtungen bei Fadenbeleuchtung zeigen daher eine geringere Uebereinstimmung als die bei Feldbeleuchtung. Um mich jedoch zu vergewissern, ob nicht etwa ein constanter Unterschied in der Auffassung der Fadenantritte bei der Beobachtung mit hellen und mit dunklen Fäden stattfände, beobachtete ich mehrere Sterne von höherer Declination an einigen Fadengruppen bei hellen und an den übrigen bei dunklen Fäden. Durch eine Vergleichung der auf den Mittelfaden für die beiden Beobachtungsweisen getrennt reducirten Antritte liess sich ein systematischer Unterschied von Belang nicht erkennen.

Die meisten Sterne sind, wie aus Spalte 8 ersichtlich, nur in einer Kreislage beobachtet. Die in beiden Kreislagen beobachteten 11 Sterne zeigen jedoch mit genügender Sicherheit, dass ein systematischer Unterschied, wenn er überhaupt vorhanden, nur verschwindend gering sein kann.

Die Grössenangaben wurden der Bonner Durchmusterung bzw. Schönfeld's Durchmusterung des südlichen Himmels entnommen. Die den Sternen in den eben erwähnten Werken zukommende Nummer findet sich in der zweiten Spalte angegeben. Im übrigen bedarf die Anordnung wohl keiner Erklärung.

Sämmtliche Beobachtungen, auch die vom Jahre 1887, sind auf das mittlere Aequinoctium von 1888.0 bezogen.

Nr.	DM.	Gr.	α 1888.0	Praec.	δ 1888.0	Praec.	Kr.	Datum	Vergleichstern für:
1887									
1	-18°3	6 ^m .2	α^h 2 ^m 50 ^s .34 +3 ^s .066		-18° 11' 61".3	+20".05	W	Oct. 25	(145) Adeona, A.N. 2714.
							W	" 28	
							O	Dec. 3	
2	-18.34	8.3	α 10 52.21 +3.050		-18 31 10.2	+20.03	W	Oct. 12	(145) Adeona, A.N. 2714.
							W	" 13	
							W	" 25	
							W	" 27	
							W	" 28	
3	-17.109	6.5	α 34 51.41 +3.009		-17 7 50.9	+19.82	W	Sept. 20	(145) Adeona, A.N. 2795-96.
							W	" 21	
							W	" 27	
							W	Oct. 13	
							W	" 25	
4	+37.143	7.7	α 43 25.16 +3.265		+37 35 37.0	+19.70	W	Oct. 26	♂ 1886 I, A.N. 2795-96.
							W	" 28	
							W	Nov. 3	

Nr.	DM.	Gr.	α 1888.0	Praec.	δ 1888.0	Praec.	Kr.	Datum	Vergleichstern für :
								1887	
5	+17°141	8 ^m 0	0 ^h 55 ^m 29 ^s .09 29.08 29.09	+3 ^s 175	+17°56' 1 ^s .7 2.3 1.6	+19 ^s .47	W	Oct. 26	(38) Leda, A.N. 2795-96.
							W	» 28	
							W	Nov. 3	
6	— 4.140	8.5	0 59 42.03 41.99 41.96	+3.047	— 3 58 59.9 59.1 59.8	+19.38	W	Oct. 12	(217) Eudora, A.N. 2719.
							W	» 25	
							W	» 27	
7	—16.223	6.3	1 14 27.34 27.37	+2.946	—16 23 58.0 60.4	+19.01	W	Nov. 17	(181) Eucharis, noch unpubl. Berl. Beob.
							O	Dec. 3	
8	+13.216	8.8	1 22 20.75 20.67 20.75	+3.187	+13 53 44.2 41.8 42.6	+18.77	W	Sept. 20	(248) Lameia, A.N. 2782.
							W	» 21	
							W	» 27	
9	+39.393	8.0	1 37 53.05	+3.526	+39 23 41.6	+18.25	O	Dec. 3	1886 II, A.N. 2795-96.
10	+22.329	6.0	2 12 38.54 38.54 — 38.47	+3.376	+22 38 57.9 60.9 61.1 62.0	+16.79	W	Sept. 20	(230) Athamantis, A.N. 2795-96. Ein- [stellung schlecht wegen Wolken.
							W	» 27	
							W	Oct. 12	
							W	Nov. 17	
11	+22.331	7.8	2 14 53.94 53.98 53.94 53.92	+3.385	+22 54 47.2 47.1 — 47.8	+16.68	W	Oct. 26	(230) Athamantis, A.N. 2795-96
							W	» 28	
							W	Nov. 3	
							O	Dec. 3	
12	+ 8.462	8.2	2 58 41.94 41.90	+3.214	+ 8 39 10.5 10.7	+14.26	W	Nov. 17	(253) Mathilde, A.N. 2782.
							O	Dec. 3	
								1888	
13	+42.1192	8.8	5 3 10.17 10.12 10.15	+4.269	+42 45 — 16.2 —	+ 4.92	O	Febr. 14	(154) Bertha, noch unpubl. Berl. Beob.
							O	» 27	
							O	März 1	
14	+13.891	8.8	5 19 46.42 46.47 46.42	+3.391	+13 38 — 1.4 3.5	+ 3.50	O	Febr. 25	(236) Honoria, A.N. 2795-96.
							O	» 27	
							O	März 1	
15	+17.794	6.1	5 25 44.62 44.63 44.63	+3.475	+16 58 29.0 27.8 27.7	+ 2.99	O	Febr. 14	☾, unpubl. Berl. Beob.; dupl. bor.
							O	» 20	
							O	» 25	
16	+17.1134	9.5	6 1 20.25	+3.497	+17 39 37.7	— 0.12	O	Febr. 20	☾, unpubl. Berl. Beob.
17	+17.1135	8.9	6 1 45.25 45.20	+3.502	+17 52 35.1 35.1	— 0.15	O	Febr. 25	☾, unpubl. Berl. Beob.
							O	März 1	
18	+17.1144	8.4	6 2 54.63	+3.502	+17 51 3.4	— 0.25	O	Febr. 14	☾, unpubl. Berl. Beob.
19	+17.1226	8.5	6 17 1.74	+3.496	+17 42 —	— 1.49	O	Febr. 27	☾, unpubl. Berl. Beob.
20	— 4.1484	7.0	6 17 50.76 50.76 50.80 50.80	+2.963	— 4 37 52.0 52.1 52.4 50.8	— 1.56	O	Febr. 1	(148) Gallia, A.N. 2795-96.
							O	» 14	
							O	» 16	
							O	März 1	
21	+14.1342	8.7	6 27 29.23 —	+3.420	+14 43 55.3 56.2	— 2.40	O	Febr. 27	(190) Ismene, noch unpubl. Berl. Beob.
							O	März 1	
22	+12.1275	8.0	6 39 36.73 36.71 — 36.74 36.75	+3.371	+12 48 34.8 33.8 35.5 33.1 33.7	— 3.45	O	Febr. 1	(233) Asterope, A.N. 2795-96.
							O	» 14	
							O	» 16	
							O	» 20	
							O	» 25	
23	+17.1393	8.0	6 40 45.05	+3.475	+17 2 46.4	— 3.55	O	März 1	☾, unpubl. Berl. Beob. AR. unsicher.

Nr.	DM.	Gr.	α 1888.0	Praec.	δ 1888.0	Praec.	Kr.	Datum	Vergleichstern für :
								1888	
24	+37°16'16	8 ^m 1	6 ^h 48 ^m 40 ^s 89	+4 ^s 059	+37° 5' 26".6	— 4".23	O	Febr. 13	(161) Athor, A.N. 2795-96.
			—		23.3		O	» 14	
			40.90		25.2		O	» 16	
			40.75		24.8		O	» 20	
			40.80		23.6		O	» 27	
25	+23.1566	8.0	6 53 53.18	+3.639	+23 35 41.1	— 4.67	O	Febr. 25	(241) Germania, A.N. 2719.
			—		41.4		O	März 1	
			53.13		42.7		O	» 14	
26	+27.1323	8.8	7 3 7.79	+3.734	+27 14 38.0	— 5.45	O	Febr. 13	(245) Vera, A.N. 2732.
			7.74		37.0		O	» 14	
			7.84		38.5		O	» 16	
			7.70		37.1		O	» 20	
			—		37.6		O	» 27	
27	+16.1419	7.7	7 7 26.12	+3.457	+16 46 13.3	— 5.81	O	März 14	☾, unpubl. Berl. Beob.
28	+26.1625	8.5	7 34 26.86	+3.673	+26 8 51.3	— 8.03	O	Febr. 14	(245) Vera, A.N. 2732.
			26.85		51.2		O	» 27	
			26.76		50.9		O	» 28	
			—		50.9		O	März 1	
			26.89		50.5		O	» 14	
29	+11.1830	6.5	8 17 47.74	+3.286	+10 59 34.1	— 11.34	O	Febr. 13	(234) Barbara, A.N. 2732.
			47.63		33.3		O	» 14	
			47.67		32.9		O	» 27	
			47.62		33.0		O	März 14	
30	+29.1825	8.4	8 40 28.54	+3.650	+29 31 17.8	— 12.92	O	Febr. 13	☾ 1887 V, A.N. 2805.
			28.45		14.7		O	» 28	
			28.67		17.6		O	März 28	
31	+12.1942	8.5	8 50 24.79	+3.296	+12 51 40.5	— 13.57	O	Febr. 27	☾, unpubl. Berl. Beob.
32	+29.1853	9.0	8 54 14.66	+3.623	+29 40 14.8	— 13.82	O	Febr. 28	☾ 1887 V, A.N. 2802.
			14.83		14.7		O	März 14	
			14.66		14.4		O	» 28	
			14.93		18.5		O	April 3	Einstellung unsicher.
33	+29.1859	8.7	8 56 38.50	+3.621	+29 49 18.7	— 13.97	O	April 4	☾ 1887 V, A.N. 2815.
34	+12.1979	7.0	9 3 41.14	+3.269	+12 1 14.6	— 14.41	O	Febr. 13	☾, unpubl. Berl. Beob.
			41.12		14.3		O	» 14	
			41.14		13.0		O	» 27	
35	+10.1956	7.8	9 7 20.86	+3.245	+10 46 4.4	— 14.63	O	Febr. 28	☾, unpubl. Berl. Beob.
			20.81		3.7		O	April 3	
36	+14.2057	8.3	9 9 57.93	+3.307	+14 35 53.8	— 14.78	O	April 4	(263) Dresda; Berl. Circ. 313. Wegen
			57.79		57.9		W	» 11	[Wolken kaum sichtbar.
37	+29.1986	7.2	9 54 51.98	+3.461	+29 19 17.1	— 17.14	O	April 4	(264) Libussa, noch unpubl. Berl. Beob.
			51.95		17.3		W	» 11	
			52.03		19.2		W	» 19	
38	+20.2466	5.9	10 13 38.38	+3.290	+20 2 21.2	— 17.93	O	Febr. 27	(162) Laurentia, A.N. 2795-96.
			38.35		21.1		O	» 28	
39	+29.2029	8.8	10 13 46.64	+3.414	+29 49 16.1	— 17.94	O	März 14	☾ 1887 V, A.N. 2813.
			46.53		20.0		O	» 28	
			46.60		17.2		O	April 3	

Nr.	DM.	Gr.	α 1888.0	Praec.	δ 1888.0	Praec.	Kr.	Datum	Vergleichstern für:
40	+29°20'77	8 ^m 6	10 ^h 34 ^m 31 ^s .55 31.62 31.65 31.55	+3°34'8	+29° 33' 40".3 41.7 — 42.0	—18°6'8	O O O W	März 14 » 28 April 3 » 11	☾ 1887 V, A. N. 2806.
41	+13.2315	8.3	10 44 51.06	+3.170	+12 51 45.6	—18.99	W	April 11	(246) Asporina, A. N. 2719. AR. un- [sicher, 2 Fäden.
42	+12.2266	6.8	10 45 15.23 15.22 15.19	+3.164	+12 10 24.1 22.8 22.6	—19.00	O W W	April 3 » 19 » 28	(246) Asporina, Bull. Astr. II. 166.
43	+ 7.2422	8.3	11 0 20.88 20.80 20.80	+3.118	+ 7 44 32.8 35.5 33.8	—19.38	W W W	April 26 » 28 Mai 5	(246) Asporina, Bull. Astr. II. 166.
44	+13.2376	8.4	11 9 30.32 30.30 30.31	+3.139	+12 57 37.6 35.5 34.8	—19.57	W W W	April 26 » 28 Mai 5	(246) Asporina, A. N. 2732.
45	+ 1.2600	8.7	11 35 57.52	+3.076	+ 1 36 57.8	—19.94	W	April 28	(203) Pompeja, noch unpubl. Berl. Beob.
46	+26.2297	9.3	11 59 30.73 30.75	+3.073	+26 13 27.7 19.2	—20.05	W W	April 28 Mai 5	☾ 1887 V, unpubl. Bb. Virginia. Grund [für die Abweichung in δ unbekannt.
47	—11.3342	9.0	12 34 23.64 23.56	+3.111	—11 13 4.3 5.1	—19.83	W W	April 28 Mai 9	(233) Asterope, noch unpubl. Berl. Beob.
48	+ 4.2642	8.3	12 38 16.84 16.87	+3.054	+ 4 32 47.5 49.9	—19.77	W W	April 19 » 26	(251) Sophia, Berl. Circ. 317.
49	+ 3.2723	9.0	12 55 50.92	+3.051	+ 3 31 23.7	—19.46	W	Mai 2	
50	+ 3.2731	9.5	12 59 14.36	+3.050	+ 3 30 47.8	—19.38	W	April 28	(191) Kolga, A. N. 2795–96.
51	— 9.3670	9.1	13 15 35.20 35.10 35.12	+3.147	— 9 52 22.9 — 23.7	—18.97	W W W	April 28 Mai 2 » 9	(254) Augusta, A. N. 2782.
52	—10.3748	8.0	13 39 56.11 56.08	+3.178	—10 39 43.6 43.3	—18.18	W W	April 26 » 28	(254) Augusta, A. N. 2782.
53	—11.3657	8.9	13 57 16.26	+3.202	—11 15 —	—17.49	W	Mai 9	(254) Augusta, C. R. 102.804. Durch [Wolken 4 unsichere Antritte.
54	—11.3664	8.3	14 0 13.14 13.15	+3.205	—11 17 49.1 49.1	—17.36	W W	April 26 » 28	(254) Augusta, A. N. 2767.
55	— 8.3740	6.5	14 11 25.73 25.73	+3.180	— 8 30 13.3 12.0	—16.85	W W	April 26 » 28	(258) Tyche, A. N. 2782.
56	— 2.5613	8.3	21 36 51.19 51.23 51.20 51.29 51.25	+3.110	— 2 48 16.7 17.9 20.1 20.0 18.7	+16.27	W W W W W	Sept. 21 » 27 Oct. 12 » 13 » 25	(170) Maria, noch unpubl. Berl. Beob.
57	— 9.5876	7.5	21 51 42.99 42.95 42.96 43.00 42.99	+3.185	— 9 5 49.9 50.6 50.1 51.5 50.2	+16.99	W W W W W	Sept. 21 » 27 Oct. 12 » 13 » 25	(239) Adrastea, A. N. 2658–59.

Nr.	DM.	Gr.	α 1888.0	Praec.	δ 1888.0	Praec.	Kr.	Datum	Vergleichstern für:
								1887	
58	— 4°5637	8 ^m 5	22 ^h 7 ^m 52 ^s .95 52.96 53.01 52.94	+3 ^s .119	— 4° 19' 43".2 43.6 44.9 43.7	+17".70	W W W W	Sept. 21 » 27 Oct. 12 » 13	(238) Hypatia, A. N. 2795—96.
59	— 8.5873	7.0	22 20 41.75 41.74 41.74 41.68	+3.150	— 7 56 46.7 46.3 47.1 45.4	+18.20	W W W W	Sept. 21 » 27 Oct. 12 » 13	(238) Hypatia, A. N. 2658—59.
60	—13.6193	8.9	22 21 30.25 30.13 30.29	+3.198	—12 50 29.4 33.4 29.1	+18.23	W W W	Oct. 26 » 27 » 28	(240) Vanadis, A. N. 2658—59. Mondschein hinderlich.
61	—11.5855	6.8	22 25 45.02 45.03 45.00	+3.180	—11 28 44.8 44.7 45.0	+18.38	W W O	Nov. 3 » 17 Dec. 3	(240) Vanadis, C. R. 99.603.
62	+ 0.4895	8.7	22 27 57.71	+3.066	+ 0 36 56.7	+18.46	O	Dec. 13	(238) Hypatia, A. N. 2658—59.
63	—12.6315	7.7	22 31 9.78 9.69 9.71 9.68	+3.182	—12 18 37.9 39.5 41.5 40.3	+18.56	W W W W	Sept. 20 » 21 Oct. 12 » 13	(240) Vanadis, C. R. 99.603. Ial. um [+10 ^s zu corrigiren.]
64	+ 3.4774	7.5	22 42 24.99 24.93 24.89 24.97	+3.045	+ 3 25 11.5 13.7 — 13.0	+18.91	W W W W	Oct. 12 » 26 » 27 Nov. 17	(238) Hypatia, A. N. 2795—96.
65	+ 3.4782	7.5	22 44 57.01 56.98 56.95	+3.045	+ 3 28 39.0 38.5 37.6	+18.99	W W W	Sept. 20 » 21 » 27	(238) Hypatia, A. N. 2658—59.
66	+ 4.4916	7.0	22 46 0.63 0.62 0.69	+3.040	+ 4 11 30.2 30.4 30.1	+19.02	W W W	Oct. 13 » 25 Nov. 3	(233) Asterope, A. N. 2647.
67	+ 2.4573	6.5	22 46 51.09 51.07	+3.050	+ 2 57 24.8 27.2	+19.04	W O	Oct. 27 Dec. 3	(238) Hypatia, A. N. 2658—59.
68	—14.6399	8.6	22 58 31.10 31.02 31.02 31.08 31.08	+3.165	—14 44 41.5 41.9 41.6 43.1 39.9	+19.34	W W W W W	Oct. 12 » 13 » 26 » 27 » 28	(250) Bettina, A. N. 2795—96.
69	— 7.5975	7.3	23 11 10.00 10.04 10.03	+3.110	— 7 46 24.4 24.7 24.7	+19.60	W W W	Oct. 28 Nov. 3 » 17	(269) Justitia, A. N. 2840.
70	— 7.5998	8.5	23 16 38.29	+3.104	— 7 24 44.0	+19.70	O	Dec. 3	(269) Justitia, A. N. 2840.
71	+28.4577	7.0	23 18 33.36	+2.938	+29 3 26.9	+19.73	W	Sept. 20	☾ 1886 I, A. N. 2795—96.
72	+38.4999	7.4	23 20 35.92 35.90	+2.888	+38 43 25.9 26.2	+19.76	W W	Nov. 3 » 17	☾ 1886 I, A. N. 2795—96.
73	—16.6345	5.3	23 36 39.67 39.66 39.74	+3.111	—16 4 9.2 8.9 7.6	+19.95	W W W	Oct. 27 Nov. 3 » 17	(250) Bettina, A. N. 2732.

Nr.	DM.	Gr.	α 1888.0	Praec.	δ 1888.0	Praec.	Kr.	Datum	Vergleichstern für :
1887									
74	— 10° 6' 16.0	8 ^m 0	23 ^h 37 ^m 49 ^s 90	+ 3.095	— 10° 17' 43.0	+ 19.96	W	Sept. 21	(151) Abundantia, noch unpubl. Berl. Bb.
			49.96		43.1		W	Oct. 13	
			50.05		43.2		W	» 25	
			49.91		43.5		W	» 26	
75	— 1.4489	7.5	23 41 57.76	+ 3.074	— 1 23 1.8	+ 19.99	W	Oct. 12	(177) Irma, A. N. 2795–96.
			57.74		0.5		W	» 28	
76	+ 0.5064	8.3	23 46 32.53	+ 3.070	+ 0 52 29.9	+ 20.02	W	Oct. 27	(214) Aschera, A. N. 2795–96.
			32.60		31.6		W	Nov. 17	
			32.58		32.8		O	Dec. 3	
77	— 9.6286	8.8	23 49 37.11	+ 3.081	— 9 21 59.7	+ 20.03	W	Sept. 20	(251) Sophia, A. N. 2732.
			37.10		—		W	» 21	
			37.07		60.5		W	» 27	
			37.05		60.6		W	Oct. 13	
			37.08		57.7		W	» 25	
			37.07		59.2		W	» 26	
78	— 17.6860	7.3	23 54 40.85	+ 3.081	— 17 19 16.2	+ 20.05	W	Oct. 28	(166) Rhodope, A. N. 2719.
			40.92		10.9		W	Nov. 17	
79	— 16.6415	8.2	23 59 59.58	+ 3.071	— 15 59 21.0	+ 20.05	W	Sept. 21	(166) Rhodope, A. N. 2732.
			59.65		22.6		W	Oct. 12	
			59.55		23.2		W	» 13	
			59.57		24.4		W	» 27	

Jena, 1889 Mai 2.

Otto Knopf.

Ueber eine ältere Beobachtung eines Cometen vor der Sonnenscheibe.

Die für die Cometen-Astronomie so bedeutsame und in ihrer Art einzig dastehende Beobachtung des Vorüberganges des grossen Cometen 1882 II vor der Sonnenscheibe, welche am 17. Sept. 1882 am Cap der guten Hoffnung den Herren Finlay und Dr. Elkin gelang, hat eine ganz besondere Wichtigkeit und Sicherheit dadurch erlangt, dass der Comet in voller Deutlichkeit und Helligkeit bis an den Sonnenrand verfolgt und sein Eintritt von zwei Beobachtern unabhängig mit einer Genauigkeit beobachtet werden konnte, welche etwa der des Eintrittes eines Fixsterns am Rande des Vollmondes entspricht. Die Feststellung der ferneren Thatsache, dass nach dem Eintritt der Comet vor der Sonnenscheibe vollständig verschwand, hat dadurch eine Sicherheit erlangt, welche nicht wohl etwas zu wünschen übrig lässt. Es verdient indess vielleicht in Erinnerung gebracht zu werden, was meines Wissens in jüngster Zeit nicht geschehen ist und worauf ich vor einiger Zeit gelegentlich aufmerksam wurde, dass schon einmal die Sonnenscheibe während eines Cometen - Vorüberganges genau durchmustert und dabei gleichfalls keine Spur des Cometen wahrgenommen worden ist. Es betrifft dies den V^{ten} Cometen des Jahres 1826, der zuerst am 22. Oct. von Pons, dann einige Tage später, Oct. 26, auch von Clausen und Oct. 28 von Gambart entdeckt und bis zum 5. Jan. 1827 in Abo von Argelander beobachtet worden ist. Gambart machte nach Berechnung

einer vorläufigen Bahn zuerst auf den Vorübergang dieses Cometen vor der Sonnenscheibe für den Morgen des 18. Nov. aufmerksam, und die Astronomen wurden rechtzeitig von dem Ereigniss benachrichtigt. Indess war fast in ganz Europa das Wetter an diesem Tage trübe und neblig, und Gambart selbst, sowie Flaugergues, waren die einzigen, welche wenigstens vorübergehend die Sonne durchmustern konnten, ersterer 21 Minuten hindurch. Gambart gelangte, nachdem er später auch noch die von ihm berechnete Bahn verbessert hatte, zu der festen Ueberzeugung, dass der Comet auf der Sonnenscheibe nicht sichtbar war. Man findet seinen ausführlichen Bericht darüber in den Memoirs of the R. Astron. Society Vol. III p. 85–87, einige sonstige Nachrichten auch in dem 5. Bande der Astr. Nachr. Dass das von Gambart gefundene negative Resultat einigermaßen in Vergessenheit gekommen zu sein scheint, dürfte einer gewissen Unsicherheit über die Zuverlässigkeit und den Grad der Wahrscheinlichkeit desselben zuzuschreiben sein. Nachdem jedoch gegenwärtig eine zweite unzweifelhafte Thatsache dieser Art vorliegt, bestätigen sich diese Beobachtungen auf das vollkommenste gegenseitig und gewähren den über die physische Beschaffenheit der Cometen etwa daraus zu ziehenden Schlüssen in Betreff dieser Grundlagen alle wünschenswerthe Sicherheit.

Breslau 1889 April 6.

J. G. Galle.