

DEFINITIVE

BESTIMMUNG DER BAHN DES KOMETEN 1845 II (DE VICO)¹

VON

ARTHUR SCHELLER,

ASSISTENT DER HAMBURGER STERNWARTE.

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 6. JULI 1899.

§. 1. Einleitung.

Der Komet 1845 II wurde am 25. Februar 1845 von de Vico in Rom und unabhängig davon am 6. März von Faye in Paris entdeckt. Er stand bei seiner Entdeckung im Sternbilde des grossen Bären. Während seines nach Südwest gerichteten Laufes durch die Sternbilder des Luchses, Krebses, kleinen Hundes und Einhornes wurde er an 17 Sternwarten in 44 Nächten beobachtet. Es existiren, soweit mir bekannt, im Ganzen 245 Ortsbestimmungen, von denen die letzte am 1. Mai 1845 von Valz in Marseille angestellt wurde.

Der Komet blieb während seiner ganzen Erscheinung nur teleskopisch sichtbar. Die Bemerkungen der Beobachter schildern ihn als einen hellen, runden Nebel von circa $2\frac{1}{2}$ ' Durchmesser mit einem deutlichen Kern, der am 14. März von Petersen auf 15" im Durchmesser angegeben wird. Eine directe Grössenangabe rührt bloss von Mädler her, der, wie ich dem Originalbeobachtungsbuch entnehme, am 25. März den Kern auf 10.5 Grösse schätzte. Im Laufe des April nahm die Helligkeit des Kometen rasch ab.

Die Bahn des Kometen ist mehrfach berechnet worden. Es sind im Ganzen 10 parabolische Elemente aus nur drei Beobachtungen von Clausen, Cooper, Encke, Faye, Funk, Götze, Hind, Littrow und Schaub, Sievers und Valz abgeleitet worden. Sie sind in den Astr. Nachr. XXIII, Mon. Not. VI und Compt. Rend. XX veröffentlicht. Eine hyperbolische Bahn wurde von Jelinek und Hornstein aus drei Normalorten: 1845 März 13, 29, April 8 bestimmt. Doch zeigen die Darstellungen der Beobachtungen durch diese keine grosse Verschiedenheit von den aus den Parabeln von Faye und Götze berechneten. Die Bahn von Faye ist aus elftägiger Zwischenzeit, die von Götze aus Beobachtungen vom 6. und 25. März und 7. April berechnet. Diese drei Elementensysteme sind in der folgenden Tabelle enthalten:

<i>T</i> 1845 mittl. Zeit Berlin	π	Ω	i	$\log q$	l	Berechner
April 21.06819	192° 33' 18"	347° 6' 45"	56° 23' 36"	0.0985330		Faye
21.078454	192 34 13.75	347 6 59.33	56 22 50.59	0.0984859		Götze
21.00815	192 29 5.81	347 5 34.48	56 27 18.24	0.0987553	1.0039886	Jelinek und Hornstein

¹ Bearbeitet mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Litteratur in Böhmen.

Alle drei Systeme sind auf das mittlere Äquinocinium 1845·0 bezogen. Der definitiven Bahnbestimmung, die im Folgenden gegeben wird, wurde das System von Götze zu Grunde gelegt.

§. 2. Grundlagen der Rechnung.

Die zur Herleitung einer genauen Ephemeride erforderlichen scheinbaren Längen ($\odot$) und Breiten (λ), sowie die Entfernungen (R) der Sonne berechnete ich aus Le Verrier's Sonnentafeln, die mir von Herrn Prof. Weiss freundlichst zur Verfügung gestellt wurden, und die Reduction auf das mittlere Äquinocinium 1845·0 aus Oppolzer's Tafeln (Lehrbuch der Bahnbestimmung der Kometen und Planeten I. Bd., 2. Aufl. Taf. X_a bis X_n). Die Hauptglieder rechnete ich dabei direct von Tag zu Tag; bloss bei den langsam veränderlichen Gliedern der Planetenstörungen, Aberration und Präcession wurde die Rechnung in viertägigen Intervallen durchgeführt.

12 ^h mittlere Zeit Paris			$\odot$	Reduction auf 1845·0	λ	Reduction auf 1845·0	log R
1845	Februar	24	336° 17' 19 ^s ·67	— 3 ^s ·00	— 0 ^s ·71	+ 0 ^s ·02	9·995 8061
		25	337 17 34 ^s ·41	3 ^s ·05	0 ^s ·61	0 ^s ·02	9·995 9136
		26	338 17 47 ^s ·64	3 ^s ·13	0 ^s ·50	0 ^s ·02	9·996 0225
		27	339 17 59 ^s ·39	— 3 ^s ·26	— 0 ^s ·39	+ 0 ^s ·02	9·996 1331
	März	5	345 18 38 ^s ·59	— 4 ^s ·33	+ 0 ^s ·26	+ 0 ^s ·01	9·996 8179
		6	346 18 39 ^s ·27	4 ^s ·38	0 ^s ·28	0 ^s ·01	9·996 9340
		7	347 18 38 ^s ·10	4 ^s ·40	0 ^s ·27	0 ^s ·01	9·997 0503
		8	348 18 35 ^s ·00	4 ^s ·40	0 ^s ·24	0 ^s ·01	1668
		9	349 18 29 ^s ·90	4 ^s ·41	0 ^s ·18	0 ^s ·00	2836
		10	350 18 22 ^s ·77	4 ^s ·43	+ 0 ^s ·09	0 ^s ·00	4005
		11	351 18 13 ^s ·55	4 ^s ·49	— 0 ^s ·02	0 ^s ·00	5176
		12	352 18 2 ^s ·19	4 ^s ·58	0 ^s ·14	0 ^s ·00	6350
		13	353 17 48 ^s ·66	4 ^s ·71	0 ^s ·25	0 ^s ·00	7528
		14	354 17 32 ^s ·93	— 4 ^s ·85	— 0 ^s ·36	+ 0 ^s ·00	9·997 8710
		15	355 17 14 ^s ·97	— 5 ^s ·01	— 0 ^s ·46	+ 0 ^s ·00	9·997 9896
		16	356 16 54 ^s ·73	5 ^s ·16	0 ^s ·57	— 0 ^s ·01	9·998 1087
		17	357 16 32 ^s ·19	5 ^s ·30	0 ^s ·66	0 ^s ·01	2285
		18	358 16 7 ^s ·36	5 ^s ·43	0 ^s ·72	0 ^s ·01	3489
		19	359 15 40 ^s ·25	5 ^s ·52	0 ^s ·77	0 ^s ·01	4701
		20	0 15 10 ^s ·89	5 ^s ·58	0 ^s ·79	0 ^s ·01	5920
		21	1 14 39 ^s ·29	5 ^s ·61	0 ^s ·78	0 ^s ·02	7147
		22	2 14 5 ^s ·48	5 ^s ·62	0 ^s ·75	0 ^s ·02	8383
		23	3 13 29 ^s ·53	5 ^s ·62	0 ^s ·68	0 ^s ·02	9·998 9628
		24	4 12 51 ^s ·57	— 5 ^s ·64	— 0 ^s ·58	— 0 ^s ·02	9·999 0882
		25	5 12 11 ^s ·69	— 5 ^s ·69	— 0 ^s ·46	— 0 ^s ·02	9·999 2144
		26	6 11 29 ^s ·93	— 5 ^s ·78	— 0 ^s ·33	— 0 ^s ·03	3413
		27	7 10 46 ^s ·36	5 ^s ·93	0 ^s ·20	0 ^s ·03	4688
		28	8 10 1 ^s ·04	6 ^s ·12	— 0 ^s ·05	0 ^s ·03	5968
		29	9 9 13 ^s ·99	6 ^s ·32	+ 0 ^s ·07	0 ^s ·03	7252
		30	10 8 25 ^s ·23	6 ^s ·57	0 ^s ·19	0 ^s ·04	8537
		31	11 7 34 ^s ·72	— 6 ^s ·70	+ 0 ^s ·28	— 0 ^s ·04	9·999 9821

12 ^h mittlere Zeit Paris			⊙	Reduction auf 1845·0	λ	Reduction auf 1845·0	log R
1845	April	1	12° 6' 42·43	— 6·83	+ 0·34	— 0·04	0·000 1102
		2	13 5 48·30	6·91	0·37	0·04	2378
		3	14 4 52·30	— 6·95	+ 0·36	— 0·05	0·000 3649
		4	15 3 54·41	— 6·96	+ 0·33	— 0·05	0·000 4914
		5	16 2 54·59	6·97	0·27	0·05	6171
		6	17 1 52·80	7·00	0·19	0·05	7419
		7	18 0 49·00	7·05	+ 0·09	0·06	8658
		8	18 59 43·15	7·13	— 0·01	0·06	0·000 9888
		9	19 58 35·21	7·25	0·13	0·06	0·001 1110
		10	20 57 25·15	7·38	0·24	0·06	2322
		11	21 56 12·91	7·54	0·34	0·07	3526
		12	22 54 58·42	7·70	0·44	0·07	4725
		13	23 53 41·71	— 7·86	— 0·53	— 0·07	0·001 5917
		14	24 52 22·76	— 8·00	— 0·60	— 0·07	0 001 7102
		15	25 51 1·56	8·12	0·64	0·08	8281
		16	26 49 38·11	8·22	0·65	0·08	0·001 9455
		17	27 48 12·44	8·28	0·66	0·08	0·002 0626
		18	28 46 44·58	8·32	0·64	0·08	1794
		19	29 45 14·59	8·34	0·58	0·09	2959
		20	30 43 42·52	8·38	0·49	0·09	0·002 4122
		21	31 42 8·48	8·44	0·38	0·09	5282
		22	32 40 32·59	8·54	0·25	0·09	6441
		23	33 38 54·94	— 8·69	— 0·11	— 0·10	0·002 7599
		24	34 37 15·60	— 8·89	+ 0·04	— 0·10	0·002 8755
		25	35 35 34·66	9·11	0·17	0·10	0·002 9907
		26	36 33 52·17	9·33	0·30	0·11	0·003 1055
		27	37 32 8·17	9·54	0·39	0·11	2196
		28	38 30 22·67	9·71	0·44	0·11	3328
		29	39 28 35·67	9·83	0·48	0·11	4449
		30	40 26 47·18	— 9·90	+ 0·49	— 0·12	5558
	Mai	1	41 24 57·19	— 9·95	+ 0·46	— 0·12	6654
		2	42 23 5·68	— 10·00	+ 0·40	— 0·12	0·003 7737

Aus diesen Werthen ergeben sich mit der mittleren Schiefe der Ekliptik nach Le Verrier

$$\varepsilon = +23^{\circ} 27' 34\cdot21$$

nachstehende auf das mittlere Äquinocmium 1845·0 bezogene Sonnencoordinaten:

12 ^h mittlere Zeit Paris		X	Y	Z
1845	Februar 24	+ 0·906 7792	— 0 366 1956	— 0·158 5569
	25	0·913 8453	0·350 8076	0·152 2428
	26	0·920 6345	0 336 1544	0·145 8841
	27	+ 0·927 1453	— 0·321 3981	— 0·139 4766

12 ^h mittlere Zeit Paris			X		Y		Z	
1845	März	5	+	0.960 2482	—	0.230 9375	—	0.100 2191
		6		0.964 7542		0.215 5839		0.093 5560
		7		0.968 9669		0.200 1642		0.086 8643
		8		0.972 8854		0.184 6837		0.080 1463
		9		0.976 5087		0.169 1473		0.073 4043
		10		0.979 8360		0.153 5602		0.066 6404
		11		0.982 8664		0.137 9274		0.059 8567
		12		0.985 5998		0.122 2538		0.053 0555
		13		0.988 0359		0.106 5446		0.046 2387
		14	+	0.990 1741	—	0.090 8045	—	0.039 4085
		15	+	0.992 0145	—	0.075 0383	—	0.032 5669
		16		0.993 5573		0.059 2511		0.025 7159
		17		0.994 8023		0.043 4475		0.018 8580
		18		0.995 7499		0.027 6323		0.011 9955
		19		0.996 4002	—	0.011 8100	—	0.005 1294
		20		0.996 7536	+	0.004 0147	+	0.001 7380
		21		0.996 8102		0.019 8374		0.008 6046
		22		0.996 5711		0.035 6534		0.015 4685
		23		0.996 0364		0.051 4593		0.022 3278
		24	+	0.995 2065	+	0.067 2479	+	0.029 1806
		25	+	0.994 0820	+	0.083 0182	+	0.036 0251
		26		0.992 6629		0.098 7646		0.042 8592
		27		0.990 9501		0.114 4826		0.049 6811
		28		0.988 9441		0.130 1681		0.056 4889
	29		0.986 6450		0.145 8166		0.063 2806	
	30		0.984 0534		0.161 4236		0.070 0542	
	31		0.981 1698		0.176 9847		0.076 8078	
	April	1		0.977 9951		0.192 4949		0.083 5390
		2		0.974 5298		0.207 9494		0.090 2460
		3	+	0.970 7755	+	0.223 3431	+	0.096 9264
		4	+	0.966 7331	+	0.238 6719	+	0.103 5784
		5		0.962 4040		0.253 9308		0.110 2001
		6		0.957 7893		0.269 1137		0.116 7888
		7		0.952 8915		0.284 2175		0.123 3426
		8		0.947 7118		0.299 2370		0.129 8602
		9		0.942 2525		0.314 1677		0.136 3391
10			0.936 5153		0.329 0050		0.142 7774	
11			0.930 5028		0.343 7442		0.149 1733	
12			0.924 2181		0.358 3814		0.155 5248	
13		+	0.917 6623	+	0.372 9124	+	0.161 8304	
14		+	0.910 8383	+	0.387 3327	+	0.168 0880	
15			0.903 7488		0.401 6384		0.174 2961	
16			0.896 3958		0.415 8255		0.180 4528	
17			0.888 7827		0.429 8905		0.186 5566	
18		+	0.880 9118	+	0.443 8294	+	0.192 6058	

12 ^h mittlere Zeit Paris		X		Y		Z	
1845	April 19	+	0.872 7856	+	0.457 6383	+	0.198 5988
	20		0.864 4070		0.471 3137		0.204 5340
	21		0.855 7784		0.484 8523		0.210 4099
	22		0.846 9025		0.498 2508		0.216 2252
	23	+	0.837 7819	+	0.511 5055	+	0.221 9781
	24	+	0.828 4196	+	0.524 6130	+	0.227 6671
	25		0.818 8174		0.537 5701		0.233 2908
	26		0.808 9780		0.550 3732		0.238 8477
	27		0.798 9038		0.563 0186		0.244 3358
	28		0.788 5976		0.575 5026		0.249 7538
	29		0.778 0622		0.587 8218		0.255 1000
	30		0.767 3005		0.599 9715		0.260 3728
	Mai 1		0.756 3159		0.611 9489		0.265 5706
	2	+	0.745 1121	+	0.623 7502	+	0.270 6917

Die ferner erforderliche Neuberechnung der Hilfsgrößen zur Berechnung der Reduction auf den scheinbaren Ort für die mittleren Tage des Jahres 1845 führte ich mit Hilfe der Oppolzer'schen Tafeln durch und erhielt die in nachstehender Tabelle angeführten Werthe.

12 ^h mittlere Zeit Paris	<i>f</i>	log <i>g</i>	<i>G</i>	log <i>h</i>	<i>H</i>	log <i>i</i>
1845 Februar 24	+ 21° 85	1° 0163	23° 52'	1° 2849	296° 25'	0° 8745 _n
25	21° 94	1° 0177	23 45	1° 2843	295 22	0° 8777 _n
26	22° 03	1° 0191	23 38	1° 2837	294 19	0° 8808 _n
27	+ 22° 12	1° 0205	23 31	1° 2831	293 15	0° 8838 _n
März 5	+ 22° 65	1° 0287	22 56	1° 2799	286 53	0° 8982 _n
6	22° 73	1° 0300	22 51	1° 2794	285 50	0° 9001 _n
7	22° 81	1° 0313	22 46	1° 2790	284 45	0° 9019 _n
8	22° 89	1° 0326	22 41	1° 2786	283 40	0° 9036 _n
9	22° 98	1° 0339	22 37	1° 2782	282 36	0° 9050 _n
10	23° 06	1° 0353	22 33	1° 2778	281 32	0° 9064 _n
11	23° 14	1° 0366	22 29	1° 2774	280 27	0° 9076 _n
12	23° 22	1° 0379	22 25	1° 2771	279 23	0° 9087 _n
13	23° 30	1° 0393	22 22	1° 2768	278 18	0° 9097 _n
14	+ 23° 38	1° 0406	22 19	1° 2765	277 13	0° 9105 _n
15	+ 23° 46	1° 0419	22 16	1° 2762	276 9	0° 9112 _n
16	23° 54	1° 0432	22 13	1° 2759	275 4	0° 9117 _n
17	23° 62	1° 0446	22 11	1° 2757	274 0	0° 9122 _n
18	23° 69	1° 0459	22 9	1° 2755	272 55	0° 9125 _n
19	23° 77	1° 0473	22 6	1° 2753	271 50	0° 9126 _n
20	23° 85	1° 0486	22 4	1° 2752	270 46	0° 9126 _n
21	23° 93	1° 0500	22 3	1° 2751	269 41	0° 9125 _n
22	24° 01	1° 0513	22 1	1° 2750	268 36	0° 9123 _n
23	24° 09	1° 0526	22 0	1° 2749	267 31	0° 9120 _n
24	+ 24° 17	1° 0540	21 59	1° 2749	266 27	0° 9115 _n

12 ^h mittlere Zeit Paris			f	$\log g$	G	$\log h$	H	$\log i$
1845	März	25	+ 24° 25	1° 0554	21° 58'	1° 2748	265° 22'	0° 9108 _n
		26	24° 33	1° 0568	21 57	1° 2748	264 18	0° 9101 _n
		27	24° 41	1° 0582	21 57	1° 2748	263 13	0° 9092 _n
	März	28	24° 49	1° 0596	21 56	1° 2749	262 9	0° 9082 _n
		29	24° 57	1° 0610	21 56	1° 2749	261 5	0° 9071 _n
		30	24° 65	1° 0624	21 55	1° 2750	260 1	0° 9059 _n
	März	31	24° 73	1° 0638	21 56	1° 2751	258 57	0° 9045 _n
		April 1	24 81	1° 0653	21 56	1° 2752	257 53	0° 9029 _n
		2	24° 89	1° 0668	21 56	1° 2754	256 49	0° 9012 _n
	April	3	+ 24° 97	1° 0682	21 57	1° 2756	255 45	0° 8994 _n
		4	+ 25° 06	1° 0697	21 57	1° 2758	254 41	0° 8975 _n
		5	25° 14	1° 0712	21 58	1° 2760	253 37	0° 8954 _n
	April	6	25° 23	1° 0727	21 59	1° 2762	252 33	0° 8932 _n
		7	25° 31	1° 0743	22 0	1° 2764	251 30	0° 8909 _n
		8	25° 40	1° 0758	22 1	1° 2767	250 27	0° 8884 _n
	April	9	25° 49	1° 0773	22 2	1° 2770	249 24	0° 8858 _n
		10	25° 58	1° 0788	22 2	1° 2773	248 21	0° 8830 _n
		11	25° 66	1° 0804	22 3	1° 2776	247 18	0° 8801 _n
	April	12	25° 75	1° 0820	22 5	1° 2780	246 15	0° 8770 _n
		13	+ 25° 84	1° 0836	22 6	1° 2784	245 13	0° 8739 _n
		14	+ 25° 93	1° 0852	22 7	1° 2787	244 11	0° 8705 _n
	April	15	26° 03	1° 0869	22 8	1° 2791	243 8	0° 8671 _n
		16	26° 12	1° 0885	22 10	1° 2795	242 6	0° 8634 _n
		17	26° 22	1° 0901	22 11	1° 2799	241 4	0° 8596 _n
	April	18	26° 31	1° 0918	22 13	1° 2804	240 3	0° 8556 _n
		19	26° 41	1° 0935	22 14	1° 2808	239 1	0° 8515 _n
		20	26° 51	1° 0952	22 16	1° 2812	238 0	0° 8472 _n
	April	21	26° 61	1° 0969	22 17	1° 2817	236 59	0° 8427 _n
		22	26° 71	1° 0987	22 19	1° 2822	235 58	0° 8381 _n
		23	+ 26° 81	1° 1004	22 20	1° 2827	234 57	0° 8333 _n
	April	24	+ 26° 91	1° 1021	22 22	1° 2832	233 57	0° 8283 _n
		25	27° 02	1° 1039	22 23	1° 2837	232 56	0° 8231 _n
		26	27° 12	1° 1057	22 25	1° 2842	231 56	0° 8178 _n
	April	27	27° 23	1° 1075	22 26	1° 2847	230 56	0° 8123 _n
		28	27° 34	1° 1092	22 28	1° 2852	229 56	0° 8065 _n
		29	27° 45	1° 1110	22 29	1° 2857	228 56	0° 8006 _n
	April	30	27° 56	1° 1129	22 31	1° 2863	227 57	0° 7944 _n
		Mai 1	27° 67	1° 1147	22 32	1° 2868	226 57	0° 7881 _n
		2	+ 27° 78	1° 1165	22 33	1° 2873	225 58	0° 7815 _n

§. 3. Berechnung der Ephemeride.

Als Grundlage der definitiven Bahnbestimmung wählte ich unter den oben angeführten Elementensystemen das parabolische von Götze, welches aus der Pariser Beobachtung von März 6 und den Hamburger Beobachtungen von März 25 und April 7 berechnet ist und den Lauf des Kometen bereits recht gut darstellt. Die Elemente lauten:

$T = 1845$ April 21.047738 m. Z. Paris.

$$\text{Ekliptik} \left\{ \begin{array}{l} \pi = 192^\circ 34' 13''.75 \\ \Omega = 347 \quad 6 \quad 59.33 \\ i = 56 \quad 22 \quad 50.59 \end{array} \right\} \text{Aequ. } 1845.0 \left\{ \begin{array}{l} \pi = 189^\circ 22' 54''.86 \\ \Omega = 349 \quad 6 \quad 35.42 \\ i = 79 \quad 21 \quad 14.60 \end{array} \right\} \text{Äquator}$$

$$\log q = 0.0984859.$$

Hieraus folgen die Äquatorconstanten:

$$x' = r [9.992 \, 3817] \sin (288^\circ 14' 11''.32 + v)$$

$$y' = r [9.418 \, 1739] \sin (154 \quad 6 \quad 34.91 + v)$$

$$z' = r [9.992 \, 4596] \sin (200 \quad 16 \quad 19.36 + v)$$

Mit diesen wurde die folgende Ephemeride direct von Tag zu Tag siebenstellig berechnet und, um bei der Vergleichung mit den Beobachtungen die höheren Differenzen vernachlässigen zu können, von halben zu halben Tag interpolirt.

Mittlere Zeit Paris	α ☾	δ ☾	$\log \Delta$	Aberrations- Zeit
1845 Februar 24.5	11 ^h 50 ^m 36.91	+ 55° 24' 4.0	9.81909	5 ^m 28.2
25.0	47 7.77	55 14 23.6		
25.5	43 34.78	55 3 54.9	9.81022	5 21.6
26.0	39 58.33	54 52 36.7		
26.5	36 18.81	54 40 27.5	9.80139	5 15.1
27.0	32 36.60	54 27 26.1		
27.5	11 28 52.08	54 13 31.1	9.79261	5 8.8
März 5.5	10 41 57.73	50 5 33.9	9.74248	4 35.1
6.0	38 0.48	49 37 26.5		
6.5	34 3.93	49 8 5.3	9.73483	4 30.3
7.0	30 8.37	48 37 29.8		
7.5	26 14.01	48 5 39.7	9.72747	4 25.8
8.0	22 21.09	47 32 34.9		
8.5	18 29.81	46 58 15.3	9.72044	4 21.5
9.0	14 40.39	46 22 41.3		
9.5	10 53.05	45 45 52.9	9.71378	4 17.5
10.0	7 7.97	45 7 50.8		
10.5	10 3 25.32	44 28 35.9	9.70754	4 13.8
11.0	9 59 45.28	43 48 9.1		
11.5	56 8.01	43 6 31.6	9.70174	4 10.5
12.0	52 33.65	42 23 44.7		
12.5	49 2.33	41 39 50.1	9.69643	4 7.4
13.0	45 34.17	40 54 49.7		
13.5	42 9.29	40 8 45.5	9.69166	4 4.7
14.0	38 47.77	39 21 39.6		
14.5	35 29.69	38 33 34.4	9.68744	4 2.4
15.0	32 15.14	37 44 32.3		
15.5	29 4.18	36 54 36.1	9.68382	4 0.4
16.0	25 56.85	36 3 48.8		
16.5	9 22 53.19	+ 35 12 13.5	9.68081	3 58.7

Mittlere Zeit Paris			α ☾	δ ☾	$\log \Delta$	Aberrations- Zeit
1845	März	17.0	9 ^h 19 ^m 53.23	+ 34° 19' 53.1		
		17.5	16 57.00	33 26 50.8	9.67845	3 ^m 57.4
		18.0	14 4.50	32 33 10.0		
		18.5	11 15.75	31 38 54.4	9.67675	3 56.5
		19.0	8 30.73	30 44 7.5		
		19.5	5 49.45	29 48 52.9	9.67573	3 55.9
		20.0	3 11.88	28 53 14.2		
		20.5	9 0 37.97	27 57 14.9	9.67538	3 55.7
		21.0	8 58 7.71	27 0 58.6		
		21.5	55 41.07	26 4 29.2	9.67570	3 55.9
		22.0	53 18.01	25 7 50.2		
		22.5	50 58.50	24 11 5.0	9.67669	3 56.4
		23.0	48 42.49	23 14 17.3		
		23.5	46 29.93	22 17 30.3	9.67834	3 57.3
		24.0	44 20.77	21 20 47.5		
		24.5	42 14.95	20 24 12.0	9.68061	3 58.6
		25.0	40 12.42	19 27 47.0		
		25.5	38 13.11	18 31 35.4	9.68350	4 0.2
		26.0	36 16.97	17 35 40.0		
		26.5	34 23.94	16 40 3.4	9.68696	4 2.1
		27.0	32 33.97	15 44 48.3		
		27.5	30 46.99	14 49 57.0	9.69096	4 4.3
		28.0	29 2.95	13 55 31.8		
		28.5	27 21.78	13 1 34.8	9.69547	4 6.9
		29.0	25 43.43	12 8 7.9		
		29.5	24 7.83	11 15 12.8	9.70045	4 9.7
		30.0	22 34.93	10 22 51.2		
		30.5	21 4.67	9 31 4.5	9.70585	4 12.9
		31.0	19 36.99	8 39 53.9		
		31.5	18 11.83	7 49 20.7	9.71165	4 16.3
	April	1.0	16 49.14	6 59 25.8		
		1.5	15 28.85	6 10 10.1	9.71779	4 19.9
		2.0	14 10.91	5 21 34.4		
		2.5	12 55.28	4 33 39.2	9.72424	4 23.8
		3.0	11 41.89	3 46 25.1		
		3.5	10 30.69	2 59 52.3	9.73096	4 28.0
		4.0	9 21.64	2 14 1.2		
		4.5	8 14.67	1 28 52.1	9.73791	4 32.3
		5.0	7 9.74	0 44 24.9		
		5.5	6 6.81	+ 0 0 39.5	9.74506	4 36.8
		6.0	5 5.82	— 0 42 24.0		
		6.5	4 6.71	1 24 45.9	9.75237	4 41.5
		7.0	3 9.45	2 6 26.4		
		7.5	2 13.99	2 47 25.8	9.75982	4 46.3
		8.0	0 20.29	3 27 44.4		
		8.5	8 0 28.31	4 7 22.6	9.76738	4 51.3
		9.0	7 59 38.00	— 4 46 20.8		

Mittlere Zeit Paris			α ☾	δ ☾	log Δ	Aberrations- Zeit
1845	April	9.5	7 ^h 58 ^m 49 ^s 32	-- 5° 24' 39".6	9.77501	4 ^m 56 ^s 5
		10.0	58 2.24	6 2 19.5		
		10.5	57 16.70	6 39 21.1	9.78270	5 1.8
		11.0	56 32.68	7 15 44.9		
		11.5	55 50.12	7 51 31.5	9.79043	5 7.2
		12.0	55 9.00	8 26 41.6		
		12.5	54 29.28	9 1 15.7	9.79817	5 12.8
		13.0	53 50.92	9 35 14.6		
		13.5	53 13.90	10 8 38.8	9.80591	5 18.4
		14.0	52 38.18	10 41 29.1		
		14.5	52 3.74	11 13 46.1	9.81364	5 24.1
		15.0	51 30.54	11 45 30.6		
		15.5	50 58.56	12 16 43.1	9.82133	5 29.9
		16.0	50 27.77	12 47 24.3		
		16.5	49 58.11	13 17 35.0	9.82899	5 35.7
		17.0	49 29.58	13 47 15.8		
		17.5	49 2.15	14 16 27.4	9.83658	5 41.7
		18.0	48 35.79	14 45 10.4		
		18.5	48 10.49	15 13 25.6	9.84412	5 47.7
		19.0	47 46.22	15 41 13.5		
		19.5	47 22.94	16 8 34.7	9.85159	5 53.7
		20.0	47 0.64	16 35 29.9		
		20.5	46 39.30	17 1 59.8	9.85898	5 59.8
		21.0	46 18.90	17 28 4.9		
		21.5	45 59.41	17 53 45.8	9.86629	6 5.9
		22.0	45 40.82	18 19 3.1		
		22.5	45 23.12	18 43 57.4	9.87351	6 12.0
		23.0	45 6.28	19 8 29.2		
		23.5	44 50.29	19 32 39.2	9.88065	6 18.2
		24.0	44 34.13	19 56 27.8		
		24.5	44 20.78	20 19 55.7	9.88768	6 24.3
		25.0	44 7.23	20 43 3.3		
		25.5	43 54.46	21 5 51.2	9.89462	6 30.5
		26.0	43 42.47	21 28 19.8		
		26.5	43 31.23	21 50 29.5	9.90146	6 36.7
		27.0	43 20.74	22 12 21.0		
		27.5	43 10.98	22 33 54.8	9.90820	6 42.9
		28.0	43 1.95	22 55 11.2		
		28.5	42 53.62	23 16 10.7	9.91484	6 49.1
		29.0	42 46.00	23 36 53.8		
		29.5	42 39.06	23 57 21.0	9.92137	6 55.3
		30.0	42 32.80	24 17 32.6		
		30.5	42 27.21	24 37 29.1	9.92780	7 1.5
	Mai	1.0	42 22.27	24 57 10.9		
		1.5	42 17.97	25 16 38.3	9.93412	7 7.7
		2.0	42 14.30	25 35 51.7		
		2.5	7 42 11.27	-- 25 54 51.7	9.94034	7 13.9

§. 4. Verzeichniss der Örter der Vergleichssterne.

Die bei den Beobachtungen des Kometen benützten Vergleichssterne wurden in allen mir zugänglichen neueren Catalogen aufgesucht. Die einzelnen Catalogpositionen, wie auch einige von den Beobachtern des Kometen angestellte Meridianbeobachtungen der von ihnen zur Vergleichung benützten Sterne, sind in nachfolgender Zusammenstellung aufgeführt. Bei Ableitung der schliesslich angenommenen Position wurde den einzelnen Catalogörtern gleiches Gewicht gegeben. Eigenbewegung wurde bei den Sternen 1, 5, 88, 91, 96, 107, 109, 117 und 119 nach den Angaben des Fundamentalcataloges, des Pariser Cataloges und der Cataloge der Astronomischen Gesellschaft in Rücksicht gezogen. Von den Catalogen der Astronomischen Gesellschaft konnte ich infolge der gütigen Mittheilung der Herren Directoren der betreffenden Sternwarten die noch nicht publicirten Positionen nach den neuen Zonenbeobachtungen von Cambridge U. S., Leipzig, Nicolajew, Strassburg und Wien-Ottakring benützen, wofür ich an dieser Stelle den betreffenden Herren meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Einige wenige Sterne, für welche ich keine sicheren Meridianpositionen auffinden konnte, habe ich selbst durch Anschluss am $9\frac{1}{2}$ zölligen Refractor der Hamburger Sternwarte bestimmt.

Zur Reduction auf 1845·0 verwendete ich die Struve'sche Präcessionsconstante, zur Reduction auf den scheinbaren Ort die oben mitgetheilten, von mir berechneten Constanten für die mittleren Tage. Das nachstehende Verzeichnis gibt neben dem mittleren Ort die Reduction auf den scheinbaren Ort. Bei den Sternen 1 und 35, die an mehreren Tagen zur Vergleichung benützt wurden, sind die einzelnen Werthe in der Aufeinanderfolge der Tage angeführt. Die Abkürzungen, welche ich für die Sternverzeichnisse gebrauchte, bedürfen keiner Erläuterung, da sie die allgemein gebräuchlichen sind.

N ^o	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
1	Pulk 1845	7 ^h 31 ^m 11 ^s ·11	+1·86 +1·84 +1·82 +1·81 +1·77	+ 5°37' 3"·9	−14·2 −14·2 −14·2 −14·1 −14·0	Eig. Bew. −0·046, −1·08.
2	A. We. 5998 Cord. G. C. 1017 Rad ₃ 1975	7 39 19·27 19·09 18·80		−23 52 57·0 56·5 57·0		
	Angen.	7 39 19·05	+1·20	−23 52 56·8	−22·5	
3	Brüssel 3294 Y ₃ 3176 Cord. G. C. 10182 Rogers 1213 stars 356	7 41 38·64 38·47 38·73 38·54		−25 33 20·4 22·9 21·9 21·8		
	Angen.	7 41 38·59	+1·13	−25 33 21·7	−23·2	
4	Brüssel 3295 Cord. G. C. 10182	7 41 40·51 40·75		−24 11 45·2 44·2		
	Angen.	7 41 40·63	+1·19	−24 11 44·7	−23·0	
5	Par ₁ 9598 Par ₂ 9598 Brüssel 3305 A. We. 6066 Cord. G. C. 10266 Rad ₂ 825 Rad ₃ 1992	7 42 41·06 41·08 41·13 41·03 41·11 41·11 41·11		−16 50 15·9 15·3 16·1 14·9 15·3 14·8 14·1		Eig. Bew. +0·0048, +0·109.
	Angen.	7 42 41·09	+1·47	−16 50 15·2	−21·5	

Nr	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
6	Par ₂ 9604 A. We. 6080 Cinc. 1386 Cord. G. C. 10236	7 ^h 42 ^m 56 ^s 66 56 ^s 84 56 ^s 67 56 ^s 83		−19° 48' 60 ^{''} 4 56 ^{''} 3 64 ^{''} 6 61 ^{''} 6		
	Angen. . .	7 42 56.75	+1.36	−19 49 0.7	−22 ^{''} 2	
7	A. We. 6088 Par ₂ 9611 Cinc. 1389 Cord. G. C. 10244	7 43 14 ^s 26 14 ^s 43 14 ^s 31 14 ^s 42		−19 8 9 ^{''} 3 11 ^{''} 2 11 ^{''} 8 10 ^{''} 4		
	Angen. . .	7 43 14.35	+1.36	−19 8 10.7	−22 ^{''} 0	
8	A. We. 6092 Brüssel 3312 Cord. G. C. 10250	7 43 24 ^s 53 24 ^s 36 24 ^s 39		−23 24 40 ^{''} 0 38 ^{''} 6 38 ^{''} 8		
	Angen. . .	7 43 24.43	+1.23	−23 24 39.1	−22 ^{''} 9	
9	A. We. 6129 Par ₁ 9649 Cinc. 1392 Cord. G. C. 10298	7 44 57 ^s 85 58 ^s 10 57 ^s 71 57 ^s 87		−20 46 55 ^{''} 2 54 ^{''} 9 54 ^{''} 8 53 ^{''} 6		
	Angen. . .	7 44 57.88	+1.35	−20 46 54.6	−22 ^{''} 5	
10	B. B. VI 164 Cinc. 1393	7 45 1 ^s 28 1 ^s 49		−20 19 34 ^{''} 9 37 ^{''} 2		
	Angen. . .	7 45 1.38	+1.40	−20 19 36.0	−22 ^{''} 1	
11	Par ₁ 9652 Par ₂ 9652 Brüssel 3327 Cord. G. C. 10303	7 45 10 ^s 87 10 ^s 64 10 ^s 90 10 ^s 82		−14 27 7 ^{''} 3 7 ^{''} 6 7 ^{''} 1 6 ^{''} 0		
	Angen. . .	7 45 10.81	+1.53	−14 27 7.0	−20 ^{''} 9	
12	Cinc. 1395 A. We. 6142 Mer. Wien Duns. VI 240	7 45 48 ^s 21 47 ^s 84 47 ^s 92 48 ^s 17		−19 23 29 ^{''} 7 29 ^{''} 0 33 ^{''} 8 30 ^{''} 0		Wien. Ann. N. F. Bd. XIII. In Decl. aus- geschlossen.
	Angen. . .	7 45 48.02	+1.39	−19 23 29.6	−22 ^{''} 2	
13	A. We. 6204 Par ₂ 9726 Sj. 2890	7 48 30 ^s 86 30 ^s 78 30 ^s 89		−15 10 20 ^{''} 3 19 ^{''} 4 20 ^{''} 8		
	Angen. . .	7 48 30.84	+1.54	−15 10 20.2	−21 ^{''} 3	
14	B. B. VI. 174 Rad ₃ 2025	7 49 37 ^s 95 37 ^s 59		−16 7 16 ^{''} 7 16 ^{''} 0		
	Angen. . .	7 49 37.77	+1.50	−16 7 16.3	−21 ^{''} 6	
15	B. Z. 272 Brüssel 3361	7 50 57 ^s 45 57 ^s 22		−14 13 51 ^{''} 8 46 ^{''} 3		
	Angen. . .	7 50 57.33	+1.59	−14 13 49.0	−21 ^{''} 1	
16	B. Z. 265 Sj. 2914 A. G. Cambr. U. S.	7 51 39 ^s 21 38 ^s 43 38 ^s 94		−11 5 57 ^{''} 0 52 ^{''} 5 56 ^{''} 5		
	Angen. . .	7 51 38.86	+1.67	−11 5 55.3	+20 ^{''} 5	

N	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
17	A. G. Cambr. U. S. A. G. Ott. Z. 223, 233 . . .	7 ^h 52 ^m 56 ^s 75 56 ^s 68		= 9° 54' 58 ^s 6 58 ^s 6		
	Angen. .	7 52 56.71	-1.71	- 9 54 58.6	-20.0	
18	A. G. Ott. Z. 216, 236 . . .	7 54 18.60	+1.77	- 7 47 21.4	-19.4	
19	W ₁ VII 1628 Par ₂ 9856 Par ₃ 9856 Cord. G. C. 10592 Gl ₂ 697 A. G. Ott. Z. 8, 14, 117 . . . A. G. Strassbg.	7 54 48.83 48.90 48.92 49.08 48.94 48.96 49.04		- 5 54 36.1 35.9 33.6 35.0 35.7 33.4 34.9		
	Angen. .	7 54 48.95	+1.81	- 5 54 34.9	-18.8	
20	B. Z. 221 S. 2941 Par ₂ 9875 Par ₃ 9875 A. G. Ott. Z. 236	7 56 1.10 1.34 1.23 1.20 1.10		- 7 44 45.1 39.1 39.8 37.8 37.2		In Decl. ausgeschlossen.
	Angen. .	7 56 1.19	+1.78	- 7 44 38.5	-19.4	
21	W ₁ VII 1689 Rad ₃ 2054 A. G. Ott. Z. 223, 233 . . .	7 56 44.60 44.62 44.59		- 9 59 41.2 41.8 41.1		
	Angen. .	7 56 44.60	+1.73	- 9 59 41.4	-20.1	
22	Sj. 2949 A. G. Ott. Z. 15, 117 . . .	7 57 10.88 10.79		- 6 46 25.3 25.3		
	Angen. .	7 57 10.83	+1.82	- 6 46 25.3	-19.2	
23	Lal. 15835 Mer. Wien Mer. Wien	7 57 57.87 57.79 57.69		- 4 13 6.6 12.4 13.2		Wien. Ann. N. F. Bd. XIII. dto.
	Angen. .	7 57 57.78	+1.88	- 4 13 10.7	-18.4	
24	W ₁ VII 1727 A. G. Ott. Z. 12, 117 . . . M ₁ 2955	7 58 13.16 13.28 13.37		- 6 50 43.6 40.5 42.9		
	Angen. .	7 58 13.27	+1.82	- 6 50 42.3	-19.2	
25	W ₁ VII 1789 Mer. Greenwich Par ₂ 9956 Par ₃ 9956 Gl ₁ 2062 A. G. Strassbg.	8 0 15.30 15.27 15.16 15.07 14.98 15.05		- 3 55 27.1 29.1 28.1 28.9 27.9 27.2		Greenwich Observ. 1845.
	Angen. .	8 0 15.14	+1.89	- 3 55 28.1	-18.4	
26	W ₁ VII 1809 Rü 2422 Mer. Hamburg Kam 1352 Mer. Greenwich Par ₂ 9967 Sj. 2970 Brüssel 3426 Par ₃ 9967 Cord. G. C. 10764 A. G. Strassbg.	8 0 48.30 48.30 48.22 47.98 48.14 48.13 48.06 48.17 48.00 48.07 48.04		- 2 32 14.7 14.7 12.8 13.9 8.5 10.8 12.9 11.6 13.4 11.9 12.4		Astr. Nachr. Nr. 538. Mer. Kremsmünster. Greenw. Observ. 1845. In Decl. ausgeschl.
	Angen. .	8 0 48.14	+1.92	- 2 32 12.9	-18.0	

Nr	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
27	Hamburg Anshl. an * 25 .	8 ^h 0 ^m 50 ^s 36	+1 ^s 89	— 3° 50' 34 ^{''} 4	— 18 ^{''} 4	
28	Par ₂ 9980	8 1 32 ^{''} 81		— 4 6 15 ^{''} 8		
	Sj. 2973	32 ^{''} 71		13 ^{''} 9		
	Gl ₁ 2072	32 ^{''} 72		16 ^{''} 8		
	Par ₃ 9980	32 ^{''} 94		17 ^{''} 3		
	A. G. Strassbg.	32 ^{''} 82		16 ^{''} 1		
	Angen. .	8 1 32 ^{''} 80	+1 ^{''} 90	— 4 6 16 ^{''} 0	— 18 ^{''} 5	
29	W ₁ VIII 33	8 2 7 ^{''} 45		— 2 29 16 ^{''} 7		
	Kam 1354	7 ^{''} 05		12 ^{''} 6		
	A. G. Strassbg.	7 ^{''} 37		14 ^{''} 4		
	Angen. .	8 2 7 ^{''} 29	+1 ^{''} 91	— 2 29 14 ^{''} 6	— 18 ^{''} 0	
30	W ₁ VIII 43	8 2 27 ^{''} 19		— 2 48 62 ^{''} 7		
	Sj. 2978	26 ^{''} 97		58 ^{''} 2		
	A. G. Strassbg.	26 ^{''} 94		59 ^{''} 1		
	Angen. .	8 2 27 ^{''} 03	+1 ^{''} 91	— 2 49 0 ^{''} 0	— 18 ^{''} 1	
31	B. Z. 208	8 3 8 ^{''} 41		— 0 42 39 ^{''} 5		
	Cp. B. 2820—22	8 ^{''} 91		40 ^{''} 2		
	Angen. .	8 3 8 ^{''} 66	+1 ^{''} 97	— 0 42 39 ^{''} 8	— 17 ^{''} 5	
32	Mer. Wien	8 3 20 ^{''} 79		— 1 6 39 ^{''} 3		Wien. Ann. N. F. Bd. XIII.
	Par ₂ 10015	21 ^{''} 32		38 ^{''} 0		
	Cp. B. 2823—24	21 ^{''} 01		38 ^{''} 4		
	Par ₃ 10015	21 ^{''} 12		39 ^{''} 0		
	A. G. Nicolajew	21 ^{''} 08		40 ^{''} 8		
	Rad ₃ 2089	21 ^{''} 10		38 ^{''} 0		
	Angen. .	8 3 21 ^{''} 07	+1 ^{''} 96	— 1 6 38 ^{''} 9	— 17 ^{''} 7	
33	W ₁ VIII 74	8 3 34 ^{''} 11		— 0 46 34 ^{''} 3		
	Cp. B. 2825—26	33 ^{''} 89		30 ^{''} 4		
	Angen. .	8 3 34 ^{''} 00	+1 ^{''} 99	— 0 46 32 ^{''} 3	— 15 ^{''} 2	
34	B. Z. 208	8 5 20 ^{''} 42		— 0 17 6 ^{''} 3		
	Gött. 2039	20 ^{''} 78		7 ^{''} 1		
	Cp. B. 2831—32	20 ^{''} 75		9 ^{''} 4		
	Angen. .	8 5 20 ^{''} 65	+2 ^{''} 00	— 0 17 7 ^{''} 6	— 17 ^{''} 4	
35	Kam 1359	8 5 28 ^{''} 60		— 0 42 15 ^{''} 5		Mer. Kremsmünster.
	Gött. 2041	28 ^{''} 66		15 ^{''} 1		
	Cp. B. 2833—34	28 ^{''} 39		13 ^{''} 8		
	Cord. G. C. 10907	28 ^{''} 66		13 ^{''} 8		
	A. G. Nicolajew	28 ^{''} 50		15 ^{''} 5		
	Rad ₃ 2094	28 ^{''} 59		14 ^{''} 4		
	Angen. .	8 5 28 ^{''} 57	+2 ^{''} 00 +1 ^{''} 98	— 0 42 14 ^{''} 7	— 17 ^{''} 5 — 17 ^{''} 5	
36	B. Z. 63	8 5 29 ^{''} 14		— 0 57 50 ^{''} 3		Wien. Ann. N. F. Bd. XIII.
	Mer. Wien	28 ^{''} 35		52 ^{''} 7		
	Cp. B. 2835—36	28 ^{''} 08		51 ^{''} 3		
	A. G. Nicolajew	28 ^{''} 78		51 ^{''} 6		
	M ₁ 3057	29 ^{''} 07		49 ^{''} 3		
	Angen. .	8 5 28 ^{''} 86	+1 ^{''} 98	— 0 57 51 ^{''} 0	— 17 ^{''} 7	

Nr	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
37	W ₁ VIII 137 Sant. 569 Kam 1360 Par ₂ 10070 Par ₃ 10070 A. G. Alb. 3251 M ₁ 3059	8 ^h 5 ^m 49 ^s 26 49' 09 49' 23 49' 15 49' 23 49' 27 49' 45		+ 1° 43' 12" 6 13' 7 16' 0 — 12' 6 12' 7 12' 8		Mer. Hbg. In Decl. ausgeschlossen.
	Angen. .	8 5 49' 24	+ 2' 03	+ 1 43 12 9	— 16' 8	
38	M ₁ 3061 Cp. B. 2837—38 A. G. Nicolajew	8 5 53' 14 53' 40 53' 08		— 0 46 58' 3 60' 8 59' 7		
	Angen. .	8 5 53' 21	+ 2 00	— 0 46 59' 6	— 17 6	
39	W ₁ VIII 140 M ₁ 3064 Par ₂ 10075 Cp. B. 2839—40 Par ₃ 10075 Cord. G. C. 10921 A. G. Nicolajew	8 5 54' 52 54' 92 54' 73 54' 80 54' 78 54' 78 54' 73		+ 0 2 51' 0 55' 1 54' 7 53' 0 53' 7 54' 7 54' 0		
	Angen. .	8 5 54' 75	+ 2' 00	+ 0 2 53' 7	— 17' 3	
40	W ₁ VIII 152 Kam 1362 Gl ₁ 2093 Cp. B. 2841—42 Par ₃ 10081 A. G. Nicolajew M ₁ 3068	8 6 15' 20 15' 27 15' 29 15' 36 15' 39 15' 33 15' 28		— 0 3 20' 2 16' 8 19' 0 17' 2 18' 1 18' 8 16' 5		Mer. Hbg. Die in Astr. Nachr. Nr. 538 gegebene Position ist um +5' 00 zu corrigiren.
	Angen. .	8 6 15' 30	+ 2' 00	— 0 3 18' 1	— 17' 3	
41	B. Z. 153 Par ₁ 10091 Kam 1363 Par ₂ 10091 Gl ₁ 2094 Par ₃ 10091 A. G. Alb. 3258 M ₁ 3071	8 6 38' 04 38' 51 38' 62 38' 39 38' 47 38' 51 38' 58 38' 52		+ 1 37 21' 6 — 27' 5 — 23' 6 24' 4 23' 2 23' 1		
	Angen. .	8 6 38' 45	+ 2' 04	+ 1 37 23' 9	— 16' 8	
42	Sj. 3008 Gött. 2054 Cp. B. 2851—52	8 7 20' 90 21' 06 21' 06		— 0 17 36' 8 39' 5 39' 0		
	Angen. .	8 7 21' 01	+ 2 01	— 0 17 38' 4	— 17' 5	
43	B. Z. 151 Kam 1365 Par ₂ 101101 Gl ₁ 2095 Par ₃ 10101 A. G. Alb. 3269	8 7 25' 67 25' 89 25' 85 25' 75 25' 86 25' 85		+ 3 18 4' 0 0' 0 3' 4 3' 1 3' 9 3' 1		Mer. Altona. In Decl. ausgeschlossen.
	Angen. .	8 7 25' 81	+ 2' 07	+ 3 18 3 5	— 16' 3	
44	Par ₂ 10103 A. G. Nicolajew M ₁ 3081	8 7 — 28' 72 28' 86		+ 0 22 51' 2 49' 5 52' 3		
	Angen. .	8 7 28' 79	+ 2' 02	+ 0 22 51' 0	— 17' 2	

N	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
45	B. Z. 151 Kam 1366 Gl ₁ 2097 A. G. Alb. 3275	8 ^h 7 ^m 42 ^s 65 43' 15 43' 12 43' 11		+ 3° 16' 16 ^s 4 14' 9 13' 7 14' 9		Mer. Hbg.
	Angen. . .	8 7 43·01	+2·07	+ 3 16 15·0	-16·3	
46	Hamburg Anschl. an * 50 .	8 8 9 62	+2·05	+ 1 46 21·1	-16·8	
47	Mer. Wien M ₁ 3091 M ₂ 2159	8 8 26' 70 27' 46 27' 29		+ 0 15 32' 8 38' 1 36' 1		Wien. Ann. N. F. Bd. XIII.
	Angen. . .	8 8 27·15	+2·02	+ 0 15 35·7	-17·3	
48	W ₁ VIII 217 Mer. Wien Mer. Greenwich A. G. Nicolajew M ₁ 3092	8 8 31' 18 31' 03 31' 56 31' 15 31' 54		- 0 12 31' 1 29' 0 32' 4 30' 9 32' 1		Wien. Ann. N. F. Bd. XIII.
	Angen. . .	8 8 31·29	+2·02	+ 0 12 31·1	-17·3	
49	B. Z. 151 Par ₁ 10131 Kam 3069 Kam 3070 Sj. 3022 A. G. Alb. 3288 Gl ₂ 712	8 9 8' 80 8' 73 8' 85 8' 90 8' 78 8' 79 8' 70		+ 4 41 35' 3 — 34' 9 38' 2 35' 9 33' 7 34' 4		Mer. Hbg. Mer. Altona.
	Angen. . .	8 9 8·79	+2·11	+ 4 41 35·4	-15·9	
50	B. B. VI 2055 A. G. Alb. 3289	8 9 12' 13 12' 20		+ 1 49 42' 7 42' 6		
	Angen. . .	8 9 12·16	+2·05	+ 1 49 42·7	-16·7	
51	W ₁ VIII 235 Sj. 3024 Par ₂ 10137 Gl ₁ 2105 Par ₃ 10137 A. G. Leipzig 4480 . . .	8 9 22' 13 22' 06 22' 16 22' 04 22' 09 22' 04		+ 6 43 10' 7 12' 1 10' 7 12' 4 12' 1 12' 8		
	Angen. . .	8 9 22·09	+2·14	+ 6 43 11·8	-15·3	
52	B. Z. 153 Kam 1371 Par ₂ 10140 A. G. Alb. 3292	8 9 35' 07 35' 13 35' 14 35' 15		+ 1 37 18' 6 17' 7 19' 0 18' 4		
	Angen. . .	8 9 35·12	+2·05	+ 1 37 18·4	-16·9	
53	B. Z. 153 Kam 1372 Kam 1373 Kam 1374 Mer. Greenwich Par ₂ 10143 A. G. Alb. 3293	8 9 38' 69 38' 61 38' 65 38' 69 38' 69 38' 83 38' 72		+ 3 16 7' 5 2' 9 6' 7 7' 1 6' 4 7' 7 7' 3		Mer. Altona. In Decl. ausgeschlossen. Mer. Hbg. Mer. Genf. Greenw. Observ. 1845.
	Angen. . .	8 9 38·70	+2·08	+ 3 16 7·1	-16·4	
54	B. Z. 52 Par ₂ 10145 Gl ₁ 2106 Par ₃ 10145 A. G. Leipzig 4484 . . .	8 9 43' 44 — 43' 47 43' 56 43' 52		+ 6 42 30' 2 34' 2 32' 4 34' 7 34' 4		
	Angen. . .	8 9 43·50	+2·15	+ 6 42 33·2	+15·4	

Nr	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
55	B. Z. 151 Par ₂ 10144 Gött. 2075 A. G. Alb. 3295	8 ^h 9 ^m 43 ^s 94 43 ^s 85 43 ^s 91 43 ^s 93		+ 3°23'45"0 — 46 ^s 2 44 ^s 4		
	Angen. . .	8 9 43 91	+2 ^s 08	+ 3 23 45·3	—16 ^s 4	
56	B. Z. 151 Par ₃ 10147 A. G. Alb. 3296 M ₁ 3103	8 9 48 ^s 03 47 ^s 58 47 ^s 75 47 ^s 91		+ 2 56 14 ^s 6 15 ^s 5 15 ^s 9 14 ^s 5		
	Angen. . .	8 9 47 ^s 82	+2 ^s 08	+ 2 56 15·1	—16 ^s 5	
57	Kam 1379 Sj. 3029 A. G. Leipzig 4888	8 10 7 ^s 87 7 ^s 88 7 ^s 98		+ 6 26 56 ^s 7 55 ^s 3 54 ^s 8		Mer. Hbg.; die in Astr. Nachr. Nr. 538 gegebene Position ist nach Schorr um —51 ^s 83 zu corrigiren.
	Angen. . .	8 10 7 ^s 92	+2 ^s 15	+ 6 26 55 ^s 6	—15 ^s 4	
58	B. Z. 52 Kam 1378 A. G. Leipzig 4495	8 10 55 ^s 43 55 ^s 31 55 ^s 33		+ 6 10 60 ^s 1 59 ^s 3 58 ^s 8		Mer. Genf.
	Angen. . .	8 10 55 ^s 36	+2 ^s 15	+ 6 10 59 ^s 4	—15 ^s 5	
59	Par ₁ 10184 Par ₂ 10184 Brüssel 3503 Gl ₁ 2144 Par ₃ 10184 A. G. Alb. 3811	8 11 40 ^s 78 40 ^s 69 40 ^s 78 40 ^s 72 40 ^s 71 40 ^s 80		+ 4 25 — 51 ^s 8 52 ^s 6 50 ^s 1 50 ^s 1 49 ^s 5		
	Angen. . .	8 11 40 ^s 75	+2 ^s 12	+ 4 25 51 ^s 0	—16 ^s 1	
60	Par ₁ 10201 Par ₂ 10201 Par ₃ 10201 A. G. Alb. 3321	8 12 36 ^s 94 36 ^s 72 36 ^s 78 36 ^s 86		+ 3 9 — 0 ^s 8 0 ^s 7 0 ^s 0		
	Angen. . .	8 12 36 ^s 83	+2 ^s 10	+ 3 9 0 ^s 5	—16 ^s 5	
61	B. Z. 151 Mer. Greenwich Kam 1382 Kam 1383 Kam 1384 Par ₁ 10214 Par ₃ 10214 A. G. Alb. 3326	8 13 2 ^s 69 2 ^s 75 2 ^s 70 2 ^s 78 2 ^s 89 3 ^s 10 2 ^s 77 2 ^s 85		+ 4 51 51 ^s 5 49 ^s 7 48 ^s 2 46 ^s 4 50 ^s 7 50 ^s 1 49 ^s 5 49 ^s 2		Greenw. Observ. 1845. Mer. Hbg. Mer. Altona. In Decl. ausgeschlossen. Mer. Genf.
	Angen. . .	8 13 2 ^s 80	+2 ^s 13	+ 4 51 49 ^s 8	—16 ^s 0	
61 a	W ₂ VIII 350 M ₁ 3146 Par ₁ 10220 Par ₂ 10220 Gl ₁ 2119 Par ₃ 10220 A. G. Alb. 3327	8 13 15 ^s 51 15 ^s 62 — 15 ^s 66 15 ^s 58 15 ^s 72 15 ^s 66		+ 1 33 26 ^s 0 25 ^s 2 25 ^s 0 24 ^s 5 23 ^s 7 23 ^s 6 23 ^s 8		Eig. Bew. +0 ^s 004, —0 ^s 11.
	Angen. . .	8 13 15 ^s 63	+2 ^s 07	+ 1 33 24 ^s 5	—17 ^s 0	
62	Mer. Greenwich Kam 1387 Kam 1388 A. G. Leipzig 4533	8 13 59 ^s 83 59 ^s 82 60 ^s 11 60 ^s 28		+ 6 27 12 ^s 9 12 ^s 4 10 ^s 2 10 ^s 6		Greenw. Observ. 1845. Mer. Hbg. Mer. Altona.
	Angen. . .	8 14 0 ^s 01	+2 ^s 17	+ 6 27 11 ^s 5	—15 ^s 5	

Nr	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
63	W ₁ VIII 386 Sj. 3060 A. G. Leipzig 4546	8 ^h 14 ^m 42 ^s 95 42 ^s 60 42 ^s 79		+ 6° 38' 57" 1 59 ^s 5 57 ^s 9		
	Angen. . .	8 14 42.78	+2.17	+ 6 38 58.2	-15.5	
64	B. B. VI + 6° 1947 Kam 1389 A. G. Leipzig 4562	8 15 48.50 48.45 48 71		+ 6 24 56.4 54.3 53.7		Mer. Hbg.
	Angen. . .	8 15 48.55	+2.15	+ 6 24 54.8	-15.6	
65	Kam 1393 Sj. 3080 A. G. Leipzig 4578	8 17 32.30 32.72 32.50		+ 6 27 8.6 9.5 7.8		Mer. Hbg. Dupl. med.
	Angen. . .	8 17 32.51	+2.18	+ 6 27 8.6	-15.4	
66	W ₁ VIII 469 Rü 2518 Par ₁ 10327 Kam 1394 Par ₂ 10327 Brüssel 3556 Par ₃ 10327 A. G. Leipzig 4580 Gl ₂ 727	8 17 35.92 35.67 35.67 35.66 35.45 35.72 35.62 35.57 35.62		+ 8 3 55.5 55.9 55.3 55.3 — 54.8 55.1 55.1 54.1		
	Angen. . .	8 17 35.66	+2.21	+ 8 3 55.1	-15.2	
67	W ₁ VIII 472 Gött. 2134 A. G. Leipzig 4582	8 17 38.67 38.57 38.47		+ 6 45 61.4 59.1 58.5		
	Angen. . .	8 17 38.57	+2.12	+ 6 45 59.7	-15.2	
68	W ₁ VIII 483 Par ₁ 10344 Par ₂ 10344 Sj. 3085 Brüssel 3501 Gl ₁ 2143 Par ₃ 10344 A. G. Leipzig 3403	8 18 9.48 9.29 9.08 9.06 9.23 9.24 9.20 9.27		+13 9 43.5 — 41.4 39.9 38.5 39.5 38.7 39.4		In Decl. ausgeschlossen.
	Angen. . .	8 18 9.23	+2.31	+13 9 39.6	-13.6	
69	Kam 1396	8 18 12.20	+2.18	+ 6 23 58.6	-15.7	Mer. Hbg.
70	Kam 1397 Sj. 3087 A. G. Leipzig 4586	8 18 24.25 24.02 24.27		+ 8 9 11.6 14 9 14.1		Mer. Königsberg.
	Angen. . .	8 18 24.18	+2.22	+ 8 9 13.5	-15.1	
71	Hamburg Anshl. an * 65	8 18 29.55	+2.19	+ 6 30 23.5	-15.7	
72	B. Z. 52, 57 A. G. Leipzig 4591	8 18 57.07 57.00		+ 6 48 23.3 20.4		
	Angen. . .	8 18 57.03	+2.19	+ 6 48 21.8	-15.6	
73	Kam 1406 Kam 1407 Sj. 3105 A. G. Leipzig 4617	8 21 13.91 14.06 13.88 14.03		+ 6 31 15.8 13.4 16.6 15.9		Mer. Hbg. Mer. Altona.
	Angen. . .	8 21 13.97	+2.20	+ 6 31 15.4	-15.7	

N	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
74	W ₁ VIII 597 Sar ₂ 10458 Pj. 3116 Par ₃ 10458 A. G. Leipzig 4634	8 ^h 22 ^m 45 ^s 26 — 44 68 44 75 44 65		+ 9° 42' 51" 6 51 8 54 4 50 9 51 9		
	Angen. .	8 22 44 83	+2 27	+ 9 42 52 1	—14 8	
75	W ₁ 618 VIII Mer. Greenwich A. G. Leipzig 3436	8 23 37 03 36 76 36 62		+13 19 20 2 20 0 18 7		Greenw. Observ. 1845.
	Angen. .	8 24 36 80	+2 34	+13 19 19 6	—13 7	
76	W ₁ VIII 644 A. G. Leipzig 3444	8 24 35 86 35 63		+11 47 30 7 28 9		
	Angen. .	8 24 35 74	+2 31	+11 47 29 8	—14 2	
77	Mayer-Auw 363 W ₁ VIII 657 Rü 2566 Par ₁ 10499 Par ₂ 10496 Par ₃ 10499 A. G. Leipzig 3447	8 25 9 90 9 63 9 42 9 54 9 49 9 55 9 47		+13 46 60 4 60 9 57 9 — 59 6 58 3 58 2		
	Angen. .	8 25 9 57	+2 35	+13 46 59 2	—13 5	
78	W ₁ VIII 663 Kam 1418 Sj. 3136 Gl ₁ 2173 A. G. Leipzig 3448	8 25 30 67 30 86 30 68 30 80 30 73		+11 6 44 5 42 7 43 3 41 9 42 2		Mer. Hbg.
	Angen. .	8 25 30 75	+2 30	+11 6 42 9	—14 5	
79	W ₁ VIII 681 Par ₁ 10519 Kam 1420 Par ₂ 10519 Par ₃ 10519 A. G. Leipzig 3452	8 26 11 08 11 18 11 24 10 96 11 18 11 14		+11 21 57 2 57 0 55 9 54 3 54 6 54 8		
	Angen. .	8 26 11 13	+2 31	+11 21 55 6	—14 4	
80	W ₁ VIII 751 Rü 2587 Par ₁ 10570 Par ₂ 10570 Brüssel 3622 Par ₃ 10570 A. G. Leipzig 3476 Gl ₂ 744	8 28 41 42 41 52 41 31 41 13 41 30 41 25 41 26 41 13		+10 11 25 1 21 3 — — 23 4 22 6 23 5 20 5		
	Angen. .	8 28 41 29	+2 30	+10 11 22 7	—14 9	
81	Mer. Wien Par ₃ 10585 A. G. Leipzig 3480	8 29 29 14 29 37 29 37		+11 59 9 1 11 0 11 7		Wien. Ann. N. F. Bd. XIII.
	Angen. .	8 29 29 29	+2 33	+11 59 10 6	—14 3	
82	Kam 1435	8 29 35 61	+2 40	+15 13 8 2	—13 4	

N	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
83	Mayer-Auw. 369 W ₁ VIII 781 Rü 2597 Par ₁ 10590 Gl ₁ 2195 A. G. Leipzig 3483	8 ^h 29 ^m 41 ^s 39 41 ^s 33 40 ^s 73 41 ^s 11 41 ^s 18 41 ^s 10		+10° 6' 43 ^s 1 43 ^s 5 42 ^s 0 42 ^s 2 44 ^s 0 43 ^s 8		
	Angen. . .	8 29 41·14	+2 ^s 30	+10 6 43·1	-14 ^s 9	
84	W ₁ VIII 841 Kam 1442 Par ₂ 10643 A. G. Leipzig 3498	8 31 48 ^s 86 48 ^s 58 48 ^s 06 48 ^s 59		+14 56 59 ^s 8 61 ^s 5 — 60 ^s 1		Mer. Hbg.
	Angen. . .	8 31 48·52	+2 ^s 40	+14 57 0·5	-13 ^s 6	
85	W ₁ VIII 844 Rü 2612 Mer. Hamburg Kam 1443 Par ₂ 10647 Par ₃ 10647 A. G. Leipzig 3499	8 31 58 ^s 90 58 ^s 14 58 ^s 08 58 ^s 16 58 ^s 21 58 ^s 22 58 ^s 27		+14 55 22 ^s 7 23 ^s 3 23 ^s 7 25 ^s 8 — 23 ^s 6 23 ^s 3		Astr. Nachr. Nr. 538. Mer. Leiden.
	Angen. . .	8 31 58·28	+2 ^s 40	+14 55 23·7	-13 ^s 6	
86	Kam 1447 A. G. Berlin A. 3472	8 32 38 ^s 83 39 ^s 10		+15 12 47 ^s 4 47 ^s 3		Mer. Hbg.
	Angen. . .	8 32 38·97	+2 ^s 41	+15 12 47·3	-13 ^s 5	
87	W ₁ VIII 885, 886 Kam 1448 Par ₂ 10701 Par ₃ 10701 A. G. Berlin A. 3483	8 34 9 ^s 90 9 ^s 82 9 ^s 45 9 ^s 75 9 ^s 74		+17 0 2 ^s 5 1 ^s 2 2 ^s 9 2 ^s 2 2 ^s 4		Mer. Königsberg.
	Angen. . .	8 34 9·73	+2 ^s 41	+17 0 2·2	-13 ^s 1	
88	Par ₁ 10704 Par ₂ 10704 Brüssel 3673 Gl ₁ 2227 Par ₃ 10704 A. G. Berlin A. 3486	8 34 18 ^s 92 19 ^s 18 19 ^s 09 19 ^s 10 19 ^s 11 19 ^s 10		+18 42 — — 5 ^s 8 5 ^s 7 4 ^s 9 6 ^s 1		Eig. Bew. —0 ^s 0035, +0 ^s 033.
	Angen. . .	8 34 19·08	+2 ^s 48	+18 42 5·6	-12 ^s 6	
89	Mayer-Auw. 380 W ₁ VIII 918 Par ₁ 10712 Sj 3201 Brüssel 3680 Gl ₁ 2229 A. G. Leipzig 3515	8 34 39 ^s 80 40 ^s 11 39 ^s 52 39 ^s 55 39 ^s 50 39 ^s 53 39 ^s 43		+13 13 55 ^s 3 57 ^s 1 — 60 ^s 4 56 ^s 3 56 ^s 5 57 ^s 3		
	Angen. . .	8 34 39·35	+2 ^s 38	+13 13 57·1	-14 ^s 2	
90	B. Z. 273 A. G. Berlin A. 3495	8 35 17 ^s 78 17 ^s 96		+17 2 16 ^s 3 17 ^s 7		
	Angen. . .	8 35 17·87	+2 ^s 45	+17 2 17·0	-13 ^s 1	
91	F. C. 126	8 35 52 ^s 14	+2 ^s 49	+18 43 11 0	-12 ^s 6	Eig. Bew. —0 ^s 0026, —0 ^s 226.

Nr	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
92	W ₂ VIII 964 Par ₁ 10767 Kam 1457 Kam 1458 Par ₂ 10767 Brüssel 3702 Par ₃ 10767 A. G. Berlin A. 3516	8 ^h 37 ^m 22 ^s 97 23 [°] 14 23 [°] 10 23 [°] 20 23 [°] 21 23 [°] 09 23 [°] 17 23 [°] 21		+18° 44' 21 ^{''} 8 — 23 [°] 0 24 [°] 4 23 [°] 4 24 [°] 0 23 [°] 8 24 [°] 8		Mer. Königsberg. Mer. Hbg.
	Angen. .	8 37 23.14	+2.49	+18 44 23.6	-12.7	
93	Kam 1465	8 38 43.76	+2.23	+18 57 34.8	-12.0	Mer. Dorpat.
94	W ₂ VIII 996 Kam 1466 A. G. Berlin A. 3526	8 39 0 [°] 91 0 [°] 94 1 [°] 20		+18 37 12.6 14.2 15.1		Mer. Königsberg.
	Angen. .	8 39 1.02	+2.50	+18 37 14.0	-12.0	
95	W ₂ VIII 1064 Kam 1473 A. G. Berlin B. 3562	8 42 17 [°] 32 16 [°] 74 16 [°] 83		+20 53 16.5 15.6 16.0		Mer. Hbg.
	Angen. .	8 42 16.96	+2.55	+20 53 16.0	-12.3	
96	W ₂ VIII 1070 Rü 2670 Par ₁ 10865 Par ₂ 10865 Brüssel 3734 Gl ₁ 2261 Par ₃ 10865 A. G. Berlin A. 3550 Gl ₂ 769	8 42 29 [°] 39 29 [°] 64 29 [°] 69 29 [°] 80 29 [°] 64 29 [°] 80 29 [°] 71 29 [°] 77 29 [°] 83		+16 34 19.1 21.5 — 24.4 21.8 20.2 23.0 23.5 20.8		Eig. Bew. -0 [°] 0041, +0 [°] 050.
	Angen. .	8 42 29.73	+2.48	+16 34 21.9	-13.4	
97	Hamburg Anschl. an * 98	8 44 0 [°] 28	+2.56	+20 31 36.7	-12.4	Dupl. sequ. bor.
98	Mayer-Auw. 390 Rü 2682 Mer. Hamburg Brüssel 3755 Par ₃ 10929 A. G. Berlin B. 3580	8 45 2 [°] 83 2 [°] 78 2 [°] 62 2 [°] 85 2 [°] 81 2 [°] 77		+20 32 56.9 56.1 55.3 56.0 55.9 56.1		Astr. Nachr. Nr. 538.
	Angen. .	8 45 2.78	+2.56	+20 32 56.0	-12.4	
99	Kam 1487 A. G. Berlin B. 3582	8 45 7 [°] 53 7 [°] 41		+20 48 46.8 45.0		Mer. Hbg.
	Angen. .	8 45 7.47	+2.56	+20 48 45.9	-12.3	
100	Mer. Berlin A. G. Berlin B. 3627	8 51 46 [°] 02 46 [°] 11		+24 23 10.4 7.8		Berl. Beob. Bd. III.
	Angen. .	8 51 46.06	+2.66	+24 23 9.1	-11.8	
101	Par ₁ 17851 Par ₃ 17851 A. G. Cambr. E. 4807	8 54 54 [°] 95 54 [°] 78 54 [°] 88		+28 30 26.7 27.8 26.4		
	Angen. .	8 54 54.87		+28 30 27.0		
102	A. G. Cambr. E. 4843 London Anschl. an * 101	9 1 2 [°] 89 2 [°] 52		+28 31 47.2 51.5		Bishops Astr. Observ.
	Angen. .	9 1 2.68	+2.78	+28 31 49.3	-11.2	

Nr	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
103	Kam 1557 Par ₃ 11619 A. G. Leiden Z. 35, 287 . .	9 ^h 17 ^m 28 ^s 61 28 ^s 57 28 ^s 68		+33°43' 26 ^s 2 28 ^s 9 26 ^s 8		
	Angen. .	9 17 28·62	+2·95	+33 43 27·3	-11 ^s 0	
104	W ₂ IX 443 Kam 1565 Kam 1566 A. G. Leiden Z. 7, 15, 159 .	9 20 40 ^s 04 39 ^s 91 40 ^s 10 40 ^s 05		+33 58 48 ^s 3 49 ^s 1 49 ^s 1 48 ^s 3		Mer. Hbg. Mer. Königsberg.
	Angen. .	9 20 40·02	+2·96	+33 58 48·7	-11·2	
105	W ₂ IX 607 Kam 1589 A. G. Leiden Z. 7, 136, 143 .	9 28 19 ^s 08 18 ^s 82 18 ^s 77		+37 17 13 ^s 9 12 ^s 7 12 ^s 7		Mer. Hbg.
	Angen. .	9 28 18·89	+3·06	+37 17 13·1	-11·1	
106	W ₂ IX 787 Kam 1605 A. G. Lund Z. 7, 155, 159 .	9 36 15 ^s 64 14 ^s 97 15 ^s 21		+38 36 53 ^s 2 52 ^s 1 53 ^s 8		Mer. Hbg.
	Angen. .	9 36 15·27	+3·11	+38 36 53·0	-11·4	
107	W ₂ IX 868 Par ₁ 12062 Kam 1626 Mer. Greenwich Brüssel 4092 Gl ₁ 2549 Par ₂ 12062 Par ₃ 12062 A. G. Bonn 7321	9 40 41 ^s 58 41 ^s 42 41 ^s 02 41 ^s 29 41 ^s 31 41 ^s 31 41 ^s 29 41 ^s 26 41 ^s 36		+40 20 63 ^s 4 — 58 ^s 8 0 ^s 7 58 ^s 8 59 ^s 2 59 ^s 8 59 ^s 9 59 ^s 7		In Decl. ausgeschlossen. Greenw. Observ. 1845. Eig. Bew. +0 ^s 0005, +0 ^s 025.
	Angen. .	9 40 41·32	+3·17	+40 20 59·6	-11·4	
108	Kam 1630 Brüssel 4104 Par ₃ 12094 A. G. Bonn 7333	9 42 15 ^s 04 15 ^s 08 15 ^s 05 15 ^s 07		+40 20 35 ^s 4 39 ^s 6 39 ^s 9 40 ^s 6		Mer. Hbg. In Decl. ausgeschlossen.
	Angen. .	9 42 15·06	+3·17	+40 20 40·0	-11·5	
109	F. C. 422	9 48 10 ^s 21	+3·22	+41 47 25·4	-11·7	Eig. Bew. -0 ^s 0117, -0 ^s 006.
110	Par ₁ 12258 Kam 1657 Par ₃ 12258 A. G. Bonn 7393	9 50 8 ^s 40 8 ^s 63 8 ^s 52 8 ^s 57		+11 52 — 6 ^s 7 9 ^s 7 9 ^s 5		Mer. Hbg.
	Angen. .	9 50 8·53	+3·22	+41 52 8·6	-11·8	
111	W ₂ X 144 Kam 1703 A. G. Bonn 7527	10 6 42 ^s 39 41 ^s 08 41 ^s 77		+44 48 44 ^s 5 43 ^s 5 44 ^s 2		Mer. Hbg.
	Angen. .	10 6 41·95	+3·32	+44 48 44·1	-12·6	
112	B. B. VI 1814 Par ₁ 12558 A. G. Bonn 7532	10 6 59 ^s 55 59 ^s 53 59 ^s 53		+45 48 40 ^s 8 — 40 ^s 5		
	Angen. .	10 6 59·53	+3·35	+45 48 40·6	-12·4	
113	W ₂ X 187 Kam 1712 A. G. Bonn 7548	10 8 57 ^s 91 57 ^s 77 57 ^s 99		+44 31 54 ^s 5 52 ^s 4 54 ^s 2		Mer. Hbg.
	Angen. .	10 8 57·89	+3 72	+44 31 53·7	-11·2	

Nr	Autorität	α	Red. a. l. app.	δ	Red. a. l. app.	Bemerkungen
114	W ₂ X 199 A. Oe. 10717 Kam 1714 Par ₂ 12604 Brüssel 4275 Gl ₁ 2667 Par ₃ 12604 A. G. Bonn 7553 Angen.	10 ^h 9 ^m 24 ^s 22 24' 29 23' 99 24' 39 24' 30 24' 39 24' 31 24' 35 10 9 24·28		+44° 50' 2 ^{''} 9 1' 7 1' 1 1' 9 2' 5 2' 5 2' 5 2' 3 +44 50 2·2		Eig. Bew. + 0 ^s 0032, — 0 ^s 312.
115	W ₂ X 257 Kam 1731 A. G. Bonn 7578 Angen.	10 12 36' 71 36' 50 36' 56 10 12 36·59		+44 40 51' 7 51' 6 53' 3 +44 40 52·2		Mer. Hbg.
116	A. Oe. 10907 Par ₁ 12901 Kam 1768 A. G. Bonn 7656 Angen.	10 23 3' 41 3' 13 3' 18 3' 27 10 23 3·25		+48 19 59' 5 58' 4 59' 6 58' 9 +48 19 59·1		Mer. Hbg.
117	A. Oe. 11071 Par ₁ 13129 Brüssel 4441 Gl ₁ 2781 Par ₃ 13129 A. G. Bonn 7730 Angen.	10 34 24' 87 24' 67 24' 85 25' 05 24' 98 24' 94 10 34 24·90		+47 0 59' 0 — 60' 0 61' 4 61' 7 59' 5 +47 1 0·6		Eig. Bew. — 0 ^s 0321, — 0 ^s 087.
118	A. Oe. 11084 Par ₁ 13160 Kam 1810 A. G. Bonn 7742 Angen.	10 35 37' 54 37' 21 37' 27 37' 30 10 35 37·33		+49 21 29' 1 23' 5 25' 5 24' 8 +49 21 25·7		Mer. Hbg.
119	Groombr. 1827 A. G. Cambr. U. S. 3936 Angen.	11 41 59' 16 59' 03 11 41 59·09		+55 6 48' 9 48' 2 +55 6 48·5		Eig. Bew. + 0 ^s 0194, —.

§. 5. Übersicht über die Beobachtungen des Kometen.

Im Folgenden finden sich sämtliche Beobachtungen des Kometen, soweit sie mir zugänglich waren, zusammengestellt. Da ein grosser Theil der Beobachtungen in einer Form publicirt ist, welche die direct beobachteten Differenzen Komet—Stern nicht erkennen lässt, sah ich mich veranlasst, auf die Originalaufzeichnungen zurückzugehen. Es wurden die auf den Sternwarten: Altona, Berlin, Dorpat, Greenwich, Kremsmünster und Wien erhaltenen Beobachtungsreihen von Grund auf neu reducirt. Das eigentliche Beobachtungsmaterial findet sich zum Theil in ausführlicher Weise in den Veröffentlichungen der genannten Sternwarten, zum Theile verdanke ich die Möglichkeit einer vollständigen Neureduction der Liebenswürdigkeit der Herren Prof. P. Harzer, Prof. P. F. Schwab und Observator K. Pokrowski, die mir die Originalmanuscripte, resp. Originalbeobachtungsbücher der Sternwarten in Altona, Kremsmünster und Dorpat zur Verfügung stellten. Dadurch kam ich auch in die Lage, eine bisher überhaupt noch nicht publicirte, von Mädler in Dorpat angestellte Beobachtungsreihe benutzen zu können. Die zur Reduction

der von Mädler gemessenen Positionswinkel und Distanzen nothwendigen Instrumentalconstanten entnahm ich aus den zu gleicher Zeit angestellten Doppelsternmessungen. Die Neapolitanischen Beobachtungen konnte ich einer Neureduction nicht unterziehen, da nach einer freundlichen Mittheilung des Herrn Dir. Em. Fergola die Originale der Peters'schen Beobachtungen auf der Sternwarte in Capodimonte nicht vorhanden sind.¹

Alle anderen Beobachtungen habe ich auf Grund der angegebenen oder von mir mit Hilfe der vom Beobachter benützten Vergleichssterne rückbestimmten Differenzen Komet—Stern neu reducirt. Bei einigen Beobachtungen, wo eine solche Rückbestimmung wegen Unkenntniss der Red. ad loc. app. nicht möglich war, wurde der Unterschied der von mir und dem Beobachter gebrauchten Sterne direct an die Beobachtungen des Kometen angebracht. Bei diesen Beobachtungen fehlen die Werthe Komet—Stern, ebenso bei einigen anderen, wo der Beobachter mit verschiedenen Sternen angestellte Vergleichen des Kometen zu einer Position zusammengezogen hat.

Die Bedeutung der in den folgenden Tabellen enthaltenen Zahlen erklärt sich aus den einzelnen Überschriften. Bemerken möchte ich noch, dass die in der ersten Columnne gegebene Beobachtungszeit noch nicht um die Aberrationszeit vermindert ist, ferner dass die Kometenörter die Parallaxe noch enthalten. Diese ist erst bei den Differenzen »Beobachtung—Rechnung« berücksichtigt.

1. Beobachtungen auf der Sternwarte in Altona.

Astr. Nachr. XXVI, p. 93, 307; Mon. Not. p. 215; Originalmanuscript.

Beobachter: A. C. Petersen.

a) Beobachtungen am Meridiankreis.

Datum	Ortszeit	app. α ☾	app. δ ☾	Par. in δ	B—R	
					in α	in δ
1845						
März 12	10 ^h 27 ^m 10 ^s	9 ^h 49 ^m 39 ^s 40	+ 41° 47' 33 ^o 0	+ 3 ^o 6	— 0 ^o 08	— 4 ^o 5
13	10 16 25	9 42 48 ^o 00	+ 40 17 36 ^o 0	+ 4 ^o 0	— 0 ^o 32	— 0 ^o 4
14	10 5 54	9 37 10 ^o 20	+ 38 43 36 ^o 0	+ 4 ^o 6	+ 0 ^o 20	+ 10 ^o 1
15	9 55 30	9 29 46 ^o 27	+ 37 5 44 ^o 0	+ 5 ^o 1	+ 0 ^o 28	+ 7 ^o 5

b) Beobachtungen am Refractor. Ringmikrometer.

Datum	Ortszeit	✱	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
April 1	8 ^h 35 ^m 13 ^s 2	62	+ 1 ^m 52 ^s 54	— 0' 36 ^o 0	8 ^h 15 ^m 54 ^s 72	+ 6° 26' 20 ^o 0	+ 0 ^o 17	+ 12 ^o 4	— 0 ^o 62	— 4 ^o 7
1	8 10 31 ^o 0	73	— 5 19 ^o 15	— 3 25 ^o 3	8 15 57 ^o 02	+ 6 27 34 ^o 4	+ 0 ^o 11	+ 12 ^o 0	— 0 ^o 90	— 23 ^o 7
2	8 33 18 ^o 3	61	+ 0 14 ^o 15	— 2 14 ^o 3	8 13 19 ^o 08	+ 4 49 19 ^o 5	+ 0 ^o 18	+ 12 ^o 6	— 1 ^o 13	— 6 ^o 9
3	8 39 32 ^o 0	53	+ 1 12 ^o 16	— 1 9 ^o 0	8 10 52 ^o 94	+ 3 14 41 ^o 7	+ 0 ^o 22	+ 12 ^o 7	— 0 ^o 56	— 6 ^o 2
5	8 23 13 ^o 4	44	—	— 6 54 ^o 7	8 —	+ 0 15 39 ^o 1	—	+ 12 ^o 7	—	— 1 ^o 1
5	8 33 42 ^o 5	44	— 1 3 ^o 92	—	8 6 26 89	—	+ 0 ^o 22	—	— 0 ^o 57	—
5	9 8 24 ^o 1	48	— 2 9 ^o 40	+ 0 32 ^o 1	8 6 23 ^o 91	+ 0 12 45 ^o 9	+ 0 ^o 31	+ 12 ^o 7	— 0 ^o 44	— 10 ^o 0

Am 12. und 13. März war der Komet wegen der starken Kälte (—14° R.) und des Ostwindes undulirend. Am 14. und 16. März bei guter Luft ein deutlicher Kern von etwa 15" Durchmesser zu erkennen.

¹ Von Herrn Dir. E. Stephan erhielt ich, nachdem die vorliegende Arbeit bereits im Druck war, noch eine Abschrift des Valz'schen Beobachtungsbuches. Die Neureduction dieser Beobachtungen ergab keine wesentlichen Abweichungen von den in den Astr. Nachr. publicirten und für die Bahnbestimmung benützten Werthen.

2. Beobachtungen auf der Sternwarte in Berlin.

Astr. Nachr. XXIII, p. 81, 189; Mon. Not. VI, p. 250; Berl. Beob. Bd. III.

Beobachter: J. F. Encke, Galle, Brünnow, d'Arrest.

Instrument: 9zölliger Refractor, Fadenmikrometer.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
März 13	10 ^h 9 ^m 33 ^s .2	109	+ 0 ^m 35 ^s .84	— 1' 20" 1	9 ^h 42 ^m 54 ^s .07	+40° 19' 8".4	— 0 ^s .03	— 1" 8	— 0 ^s .06	+ 9" 8
13	10 27 32.9	109	+ 0 30.35	—	9 42 48.58	—	+ 0 ^s .05	—	— 0 ^s .45	—
13	10 36 56.6	109	+ 0 28.90	— 2 49 1	9 42 47.13	+40 17 39.4	+ 0 ^s .08	+ 1' 9	+ 0 ^s .54	+ 16.6
13	11 0 5.4	109	+ 0 20.10	— 4 40.5	9 42 38.33	+40 15 48.0	+ 0 ^s .19	+ 1' 9	— 1 ^s .54	+ 2.9
15	8 15 50.7	105	+ 1 54.93	— 3 36 0	9 30 16.88	+37 13 26.0	— 0 40	+ 2.6	+ 0 ^s .49	— 7.2
15	8 42 52.4	105	+ 1 45.95	— 5 37.1	9 30 7.90	+37 11 24.9	— 0 ^s .30	+ 2.5	— 1 ^s .24	— 15.7
22	8 54 44.4	100	— 0 5.93	+ 6 13.4	8 51 42.79	+24 29 10.3	+ 0 ^s .01	+ 4.1	— 0 ^s .54	— 15.0
27	11 42 52.7	85	— 1 5.25	— 0 34.6	8 30 55.43	+14 54 35.5	+ 0 ^s .61	+ 5.9	— 0 ^s .59	— 15.2
30	8 47 24.1	74	— 1 13.70	+ 5 23.8	8 21 33.40	+ 9 48 1.1	+ 0 ^s .18	+ 6.0	— 1 ^s .02	— 13.5
April 1	8 32 16.5	62	+ 1 53.99	+ 0 25.0	8 15 56.17	+ 6 27 21.0	+ 0 ^s .17	+ 6.3	— 0 81	— 10.3
1	8 32 16.5	65	— 1 38.65	—	8 15 56.01	—	+ 0 ^s .17	—	— 0 ^s .73	—
2	8 49 1.3	61	+ 0 13.98	— 2 18.0	8 13 18.91	+ 4 49 15.8	+ 0 ^s .23	+ 6.5	— 1 05	— 9.2
2	8 51 17.4	61	+ 0 13.78	— 2 31.6	8 13 18.71	+ 49 2.2	+ 0 ^s .24	+ 6.5	— 1 ^s .00	— 13.7
2	9 2 26.7	61	+ 0 12.60	— 3 13.0	8 13 17.53	+ 48 20.8	+ 0 ^s .27	+ 6.5	— 0 ^s .99	— 10.7
3	8 54 37.9	53	+ 1 11.75	— 1 12.9	8 10 52.53	+ 3 14 37.8	+ 0 ^s .26	+ 6.7	— 0 80	— 11.1
4	8 30 19.7	52	— 0 59.88	+ 7 41.5	8 8 37.27	+ 1 44 43.0	+ 0 ^s .21	+ 6.8	— 0 ^s .99	— 9.9
6	8 51 47.3	32	+ 1 1.96	— 4 15.0	8 4 24.98	— 1 11 11.8	+ 0 ^s .29	+ 6.9	— 0 ^s .70	— 11.5
7	8 20 40.5	26	+ 1 43.31	+ 0 3.1	8 2 33.37	— 2 32 27.8	+ 0 ^s .22	+ 11.8	— 0 ^s .85	— 1.7
13	8 24 5.2	17	+ 0 27.76	— 1 20.4	7 53 26.18	— 9 56 39.0	+ 0 ^s .28	+ 9.5	— 0 ^s .93	— 5.5
14	8 40 46.2	16	+ 0 33.94	+ 3 27.2	7 52 14.47	— 11 2 48.6	+ 0 ^s .32	+ 9.3	— 0 ^s .71	+ 1.1

März 13. Der Komet erscheint sehr hell, rund und ohne Schweif, während nach der Mitte sich das Licht merklich verdichtete.

März 15. und 22. Nebel. Komet schwach.

März 27. Komet anfangs hell, später bei eintretender Trübung des Himmels sehr schwach.

April 13. Komet ungemein schwach, Beobachtung durch Wolken unterbrochen.

April 14. Komet sehr schwach.

3. Beobachtungen auf der Sternwarte in Dorpat.

Astr. Nachr. XXIII, p. 93; Originalbeobachtungsbuch.

Beobachter: J. H. Mädler.

Fadenmikrometer (Positionswinkel und Distanzen).

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
März 25	9 ^h 35 ^m 58 ^s	93	+ 0 ^m 6 ^s .44	— 6' 44" 9	8 ^h 38 ^m 52 ^s .43	+18° 50' 37" 9	+ 0 ^s .20	+ 11" 7	— 0 ^s .96	+ 1" 7
26	8 51 23.9	90	— 0 11.08	— 0 1.1	8 35 9.24	+17 2 3.8	+ 0 ^s .11	+ 12.0	+ 0 ^s .23	— 9.6
31	8 32 7.3	70	+ 0 20.13	+ 1 40 0	8 18 46.53	+ 8 10 38.4	+ 0 ^s .13	+ 13.2	— 1 ^s .50	— 9.1
April 1	8 35 0.3	64	+ 0 11.05	+ 6 4.3	8 16 1.70	+ 6 30 43.5	+ 0 ^s .14	+ 13.3	— 0 ^s .93	— 8.0
4	8 48 45.3	46	+ 0 27.42	+ 0 53.0	8 8 39.09	+ 1 46 57.3	+ 0 ^s .22	+ 13.5	— 2 ^s .39	+ 0.2
7	8 39 1.3	29	+ 0 26.53	— 0 57.6	8 2 35.73	— 2 30 30.2	+ 0 ^s .23	+ 13.4	— 1 ^s .17	— 1.9
8	8 40 41.5	27	— 0 3.14	— 0 13.5	8 0 49.11	— 3 51 6.3	+ 0 ^s .25	+ 13.3	— 0 ^s .52	— 2.0

März 25. Wind störend. Guter Kern 10^m5, Nebel etwa 2¹/₂' Durchmesser.

April 1. Komet hat einen excentrischen Kern nach Süden, schwach.

4. Beobachtungen auf der Sternwarte in Genf.

Astr. Nachr. XXIII, p. 215.

Beobachter: E. Plantamour.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845 März 31	8 ^h 51 ^m 36 ^s .9	66	+ 0 ^m 58 ^s .09	+ 0' 2 ^s .9	8 ^h 18 ^m 35 ^s .72	+ 8° 3' 32 ^s .2	+0 ^s .24	+10 ^s .6	-0 ^s .20	-20 ^s .6
April 1	9 3 56.7	58	+ 4 52.49	+ 12 40.0	8 15 49.70	+ 6 23 13.4	+0 ^s .30	+10 ^s .5	-0 ^s .43	- 5.3
2	8 57 29.0	61	+ 0 10.61	- 4 36.8	8 13 15.25	+ 4 46 46.2	+0 ^s .29	+10 ^s .8	-0 ^s .74	- 5.3
3	8 28 40.3	53	+ 1 12.10	- 1 15.2	8 10 52.60	+ 3 14 24.3	+0 ^s .22	+11 ^s .2	-0 ^s .42	- 8.4

Le 1 Avril à 9^h 23^m 47^s t. sidéral à Genève la comète a passé presque centralement sur une petite étoile de 10^e à 11^e grandeur, sans en diminuer l'éclat.

5. Beobachtungen auf der Sternwarte in Greenwich.

Greenwich Observ. 1845. p. 39, 100.

Beobachter: R. Main, W. Rogerson.

Instrument: South-East Equatorial (6.7 inch.).

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845 März 13	10 ^h 0 ^m 24 ^s .9	109	+ 1 ^m 56 ^s .67	—	9 ^h 42 ^m 41 ^s .16	—	-0 ^s .07	—	-0 ^s .51	—
13	10 2 16.3	107	—	- 5' 2 ^s .2	—	+40° 15' 46 ^s .0	—	+ 3 ^s .4	—	-11 ^s .0
28	7 53 9.9	75	+ 4 16.00	+ 0 46.6	8 57 55.14	+13 19 52.5	-0 ^s .03	+11 ^s .0	-0 ^s .30	+25 ^s .8
April 1	8 17 53.7	62	+ 1 48.50	—	8 15 50.68	—	+0 13	—	-2 ^s .01	—
1	8 24 42.1	62	—	- 2 56.3	—	+ 6 24 59.7	—	+12 ^s .0	—	+14 7
2	8 9 21.7	61	+ 0 12.54	—	8 13 17.47	—	+0 ^s .12	—	-1 ^s .14	—
2	8 10 3.6	61	—	- 3 23.9	—	+ 4 48 9.9	—	+11 ^s .8	—	-11.6
3	8 13 42.8	53	+ 1 10.41	—	8 10 51.19	—	+0 ^s .15	—	-1 ^s .01	—
3	8 13 40.4	53	—	- 2 10.2	—	+ 3 13 40.5	—	+12 ^s .3	—	- 4.0
4	8 13 32.8	37	+ 2 42.86	—	8 8 34.13	—	+0 ^s .17	—	-0 ^s .76	—
4	8 16 53.0	37	—	- 0 47.91	—	+ 1 42 8.2	—	+12 ^s .3	—	- 8.5
5	8 11 27.8	48	- 2 8.17	+ 1 41.9	8 6 25.14	+ 0 13 55.7	+0 ^s .17	+12 ^s .3	-0 ^s .86	- 3.6
7	8 21 11.5	26	+ 1 39.32	- 3 6.9	8 2 29.38	- 2 35 37.8	+0 ^s .23	+12 ^s .4	-0 ^s .69	- 7.1
8	8 13 27.0	25	+ 0 26.01	—	8 0 43.04	—	+0 ^s .23	—	-0 ^s .89	—
8	8 14 41.9	25	—	+ 0 11.8	—	- 3 55 34.7	—	+12 ^s .4	—	- 4.7

März 13. The Comet appeared a faint diffused nebulous body, but was seen without difficulty when the sky was clear; the observations were interrupted by passing clouds and may be considered not good.

März 28. The Comet is of considerable brightness: it is a small condensed nebulous body, with a very bright nucleus.

April 1. The sky hazy: the Comet faint and difficult to observe.

2. The sky was hazy, and the bright point of the Comet was not visible.

3. This was a fine night, and the Comet was very well seen. I do not think it is so bright as when I first saw it, on March 28.

April 4. The Comet was very bright, but there is no distinct bright spot.

5. The Comet was very condensed and bright.

6. Beobachtungen auf der Sternwarte in Hamburg.

Astr. Nachr. XXIII, p. 27, 47, 91, 123; Mon. Not. VI, p. 214, 239.

Beobachter: C. Rümker.

Instrument: 5-füssiger Refractor. Ringmikrometer.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R			
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ		
1845												
März	8 ^h 16 ^m 7 ^s 1	111	—	1 ^m 59 ^s 37	—	5' 57" 2	10 ^h 4 ^m 45 ^s 90	+44° 42' 54" 3	—0° 61'	+4' 2"	+0° 27'	+8' 2"
10	10 5 12 2	114	—	—	—	12 53 0	—	+44 36 56 4	—	+2 8	—	+8 1
10	10 16 52 5	113	—	4 53 82	+	4 30 4	10 4 7 79	+44 36 12 9	—0 14	+2 7	—0 12	+3 0
10	11 40 24 8	115	—	8 58 44	—	—	10 3 41 46	—	+0 21	—	—0 37	—
12	7 43 59 6	109	+	2 15 42	+	9 44 8	9 50 28 85	+41 56 58 5	—0 63	+5 3	+0 94	—21 8
12	8 34 8 4	110	+	0 1 46	+	2 29 6	9 50 13 21	+41 54 26 4	—0 45	+4 4	+0 17	—7 1
13	12 23 19 6	107	+	1 27 64	—	11 36 2	9 42 12 13	+40 9 12 0	+0 49	+5 1	+0 15	—16 0
13	12 23 19 6	108	—	0 6 30	—	11 18 5	9 42 11 87	+40 9 10 0	+0 49	+5 1	—0 11	—18 0
14	8 43 19 6	106	+	0 15 61	+	12 14 0	9 36 33 99	+38 48 55 6	—0 33	+5 0	+0 73	—7 6
15	8 11 26 0	105	+	1 52 45	—	4 15 0	9 30 14 40	+37 12 47 0	—0 41	+5 8	+0 45	—4 5
17	8 11 19 7	103	+	0 28 83	+	2 13 4	9 18 0 40	+33 45 29 7	—0 32	+3 6	—0 89	—45 4
17	8 22 37 1	104	—	2 46 20	—	14 8 0	9 17 56 78	+33 44 29 5	—0 28	+6 5	—1 73	—52 9
24	7 49 12 8	95	+	0 45 70	—	6 52 7	8 43 5 21	+20 46 11 0	—0 15	+10 0	+0 66	—15 3
24	8 3 40 3	98	—	2 3 60	+	12 23 4	8 43 1 74	+20 45 7 0	—0 11	+10 0	—0 26	—11 3
24	8 4 45 1	97	—	1 1 68	+	13 35 9	8 43 1 10	+20 45 0 2	—0 10	+10 0	—0 64	—13 0
24	8 14 53 5	99	—	2 9 93	—	4 25 1	8 43 0 10	+20 44 8 5	—0 07	+9 9	—0 01	—17 0
25	9 49 20 2	92	+	1 14 64	+	0 2 3	8 38 40 27	+18 44 13 2	+0 27	+10 3	+0 34	—4 1
25	9 59 14 3	91	+	2 44 24	+	0 36 6	8 38 38 91	+18 43 35 0	+0 30	+10 7	+0 64	+4 1
27	8 26 49 3	86	—	1 18 48	—	4 7 1	8 31 22 90	+15 8 26 7	+0 05	+11 2	—0 52	—9 9
27	8 40 18 0	82	+	1 43 00	—	5 24 1	8 31 21 01	+15 7 30 7	+0 09	+11 2	—1 10	—25 9
27	9 2 59 5	85	—	0 43 34	+	10 20 5	8 31 17 34	+15 5 30 6	+0 17	+11 2	—0 62	—20 1
27	9 26 37 2	84	—	0 36 87	+	6 50 0	8 31 14 05	+15 3 36 9	+0 24	+11 3	—0 34	—25 8
29	11 34 11 9	78	—	1 18 23	+	12 49 2	8 24 14 82	+11 19 17 6	+0 58	+12 7	—0 36	—18 2
29	11 34 11 9	79	—	1 58 45	—	2 18 4	8 24 14 99	+11 19 22 8	+0 58	+12 7	—0 19	—3 0
April												
1	8 21 3 9	54	+	6 11 45	—	15 22 9	8 15 57 10	+6 26 54 9	+0 13	+12 4	+0 83	—2 5
1	8 21 3 9	51	+	6 33 10	—	16 6 3	8 15 57 33	+6 26 50 2	+0 13	+12 4	+1 06	—7 2
1	8 25 43 1	63	+	1 11 05	—	12 2 8	8 15 56 00	+6 26 39 9	+0 15	+12 4	+0 27	+0 9
1	8 30 22 4	71	—	2 36 95	—	3 43 5	8 15 54 79	+6 26 24 3	+0 16	+12 4	—0 42	+5 0
1	8 54 24 0	62	+	1 50 78	—	2 7 3	8 15 52 96	+6 24 48 7	+0 23	+12 4	+0 49	+7 8
1	8 55 20 7	65	—	1 42 00	—	2 8 0	8 15 52 69	+6 24 44 9	+0 23	+12 5	+0 29	+7 4
1	8 59 33 9	57	+	5 42 79	—	2 12 7	8 15 52 86	+6 24 27 5	+0 24	+12 5	+0 97	+7 8
1	9 5 44 1	64	+	0 0 68	—	0 36 0	8 15 51 38	+6 24 3 2	+0 26	+12 5	—0 14	—3 5
1	9 21 3 9	69	—	2 25 30	—	0 43 3	8 15 49 08	+6 22 59 6	+0 30	+12 5	—0 36	+8 0
2	8 25 54 7	61	+	0 15 76	—	1 36 3	8 13 20 69	+4 49 57 5	+0 16	+12 5	—0 33	—9 0
2	8 59 27 2	49	+	4 7 64	—	—	8 13 18 54	—	+0 26	—	+1 13	—
3	7 54 12 0	45	+	3 13 08	+	1 27 5	8 10 58 16	+3 17 26 2	+0 09	+12 6	+0 05	—17 8
3	8 44 20 1	53	+	1 12 35	—	1 14 4	8 10 53 13	+3 14 36 3	+0 23	+12 7	+0 10	+6 5
4	8 48 50 5	41	+	1 54 53	+	5 40 2	8 8 35 02	+1 42 47 3	+0 25	+12 7	—0 12	+15 0
4	8 52 47 3	37	+	2 43 62	—	0 23 4	8 8 34 89	+1 42 32 7	+0 26	+12 7	+0 03	+1 4
4	9 28 17 1	52	—	1 5 60	+	3 14 3	8 8 31 57	+1 40 15 8	+0 35	+12 9	+0 98	—2 2
5	8 26 44 0	44	—	—	—	7 8 5	—	+0 15 25 3	—	+12 9	—	—1 9
5	9 8 41 8	48	—	2 9 48	+	0 39 6	8 6 23 83	+0 12 53 4	+0 31	+12 9	—0 51	—4 3
5	9 14 9 2	40	+	0 6 09	+	16 7 8	8 6 23 39	+0 12 42 4	+0 33	+12 9	—0 46	+7 1
5	9 14 10 0	39	+	0 26 66	—	—	8 6 23 41	—	+0 33	—	—0 43	—
6	9 36 25 6	32	+	0 57 66	—	—	8 4 20 68	—	+0 38	—	—0 15	—
6	9 39 50 2	36	—	1 10 21	—	16 35 7	8 4 20 63	—1 14 44 4	+0 39	+12 7	+0 09	—4 8
7	8 51 57 4	26	+	1 40 63	—	2 30 5	8 2 30 69	—2 35 1 4	+0 29	+12 6	—0 02	—1 5
10	8 21 54 2	22	+	0 15 47	+	16 51 7	7 57 28 12	—6 29 42 8	+0 38	+12 4	—0 28	—2 5
10	10 21 26 0	24	—	0 49 75	+	17 33 4	7 57 25 34	—6 32 28 1	+0 48	+12 2	+0 75	+14 2
11	9 7 4 7	20	—	0 1 15	+	3 35 9	7 56 1 82	—7 41 22 0	+0 35	+12 3	—0 13	+3 7

März 17. Beobachtung unter Wolken.

In der Mitte des März hatte der Komet einen sehr scharf begrenzten Kern.

Der Komet streifte am 1. April so nahe bei einem Stern vorbei, dass der Stern im Kometennebel eine kleine Zeit hindurch merklich an Licht verlor.

7. Beobachtungen auf der Sternwarte in Hartwell.

Mon. Not. VI, p. 239.

Beobachter: J. Glaisher und J. B. Reade.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☿	app. δ ☿	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
März 28	8 ^h 49 ^m 6 ^s				8 ^h 27 ^m 44 ^s 98	+13° 14' 57".3	+0° 15'	+11".1	-1° 99'	- 3".2
31	9 27 28				8 18 28.64	—	+0° 32'	—	+0° 29'	—
31	9 34 30				—	+ 7 58 50.3	—	+12°.0	—	+ 7.3
April 3	9 8 3				8 10 45.61	—	+0° 30'	—	-0° 78'	—
3	9 22 9				—	+ 3 8 45.3	—	+12°.4	—	-31.4
7	9 18 22				8 2 23.54	—	+0° 37'	—	-2° 87'	—
7	9 23 27				—	- 2 39 20.1	—	+12°.4	—	- 6.1
8	9 27 21				—	- 3 59 39.6	—	+12°.3	—	+ 0.5

8. Beobachtungen auf der Sternwarte in Königsberg.

Astr. Nachr. XXIX, Königsberger Beobachtungen.

Beobachter: M. Wichmann.

Instrument: Heliometer.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☿	app. δ ☿	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
März 28	10 ^h 14 ^m 49 ^s	94	— 0 ^m 21.43	+ 8' 22".2	8 ^h 38 ^m 42 ^s 09	+18° 45' 23".4	+0° 34'	+11".1	+0° 15'	+ 7".6
25	11 29 51	92	+ 1 4.10	- 4 40.0	8 38 29.73	+18 39 30.9	+0° 54'	+11".7	-0° 34'	-12.1
26	9 37 4	87	+ 0 45.09	- 3 12.7	8 34 57.23	+16 56 36.4	+0° 25'	+11".3	-0° 61'	-11.4
31	9 8 42	70	+ 0 13.36	- 2 36.6	8 18 39.76	+ 8 6 11.8	+0° 25'	+12".5	-0° 89'	-17.8
April 7	10 11 18	29	+ 0 17.63	- 7 42.6	8 2 26.83	- 2 37 15.2	+0° 43'	+12".8	-1° 26'	- 8.4

9. Beobachtungen auf der Sternwarte in Kremsmünster.

Astr. Nachr. XXIII, p. 249; Originalmanuscript.

Beobachter: P. A. Reshuber.

Instrument: Äquatoreal.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☿	app. δ ☿	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
April 5	9 ^h 59 ^m 51.3	1			8 ^h 6 ^m 18.85	+ 0° 10' 25".6	+0° 48'	+11".8	-2° 33'	- 25".3
5	9 59 51.3	35			8 6 18.68	+ 0 10 38.6	+0° 48'	+11".8	-2° 50'	- 12.3
5	10 51 57.0	1			8 6 16.41	+ 0 7 55.9	+0° 59'	+11".8	-0° 29'	+ 14.1
5	10 51 57.0	35			8 6 16.23	+ 0 8 8.9	+0° 59'	+11".8	-0° 31'	+ 27.1
6	10 40 52.0	35			8 4 16.60	- 1 16 13.3	+0° 57'	+11".7	-0° 15'	+ 65.0
6	10 40 52.0	1			8 4 17.49	- 1 16 23.7	+0° 57'	+11".7	+0° 74'	+ 31.1
7	10 3 12.5	26			8 2 26.70	+ 2 38 18.3	+0° 50'	+11".7	+0° 38'	- 13.4
7	10 3 12.5	1			8 2 27.07	+ 2 38 6.1	+0° 50'	+11".7	+0° 75'	- 1.2
8	9 30 41.3	1			8 0 43.28	- 3 56 14.7	+0° 43'	+11".7	+1° 04'	- 7.7
8	9 30 41.3	28			8 0 42.53	- 3 56 23.2	+0° 43'	+11".7	+0° 29'	+ 0.8
8	9 30 41.3	25			8 0 42.00	- 3 56 30.0	+0° 43'	+11".7	+0° 24'	- 7.6
13	9 20 41.2	1			7 53 24.32	- 9 58 7.3	+0° 43'	+11".3	+0° 10'	- 3.1
24	8 57 18.7	7			7 44 27.76	-20 5 13.0	+0° 37'	+12".5	+2° 73'	+436.5
24	8 57 18.7	9			7 44 27.48	-20 5 24.0	+0° 37'	+12".5	+2° 45'	+425.5
24	8 57 18.7	10			7 44 24.28	-20 5 55.5	+0° 37'	+12".5	-0° 75'	+394.0

- April 5. Der Komet erscheint als ein runder Nebel, in der Mitte dichter, ohne Schweif.
 8. Kern nicht auffallend.
 13. Beobachtung nicht sehr gut, weil Komet schlecht zu pointiren.
 24. Komet ungemein blass. Beobachtung sehr schwierig und unsicher.

10. Beobachtungen am Bishop's Observatory, Regent's Park, London.

Bishop's Astr. Observ.

Beobachter: J. R. Hind.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
März 14	13 ^h 5 ^m 53 ^s	106	— 1 ^m 9 ^s 00	— 8' 6".7	9 ^h 35 ^m 9 ^s 38	+38°28'34".9	+0°57'0	+ 6".1	+0°542	— 2".3
17	9 56 53				9 17 24	+33 34 50	+0°01	+ 5".7	—1°41	—35".4
20	7 53 43	102	+ 0 22.25	— 16 3.2	9 1 27.71	+28 15 34.9	+0°28	+ 7".6	—0°80	—12".6
28	9 58 55	89	— 7 5.7.	— 3 58.7	8 27 36.03	+13 9 44.2	+0°37	+11.5	—1°38	—15".2
31	7 59 21	66	+ 1 0.40	+ 1 45.4	8 18 38.27	+ 8 5 25.3	+0°52	+11.8	—0°55	— 9".2
April 3	8 29 41	60	— 1 48.90	+ 4 3.5	8 10 50.03	+ 3 12 47.5	+0°20	+12.3	—0°48	— 2".7
17	8 37 18	15	— 1 50.10	+ 5 30.4	7 49 8.82	—14 8 39.7	+0°22	+ 8.2	—0°58	— 3".9

11. Beobachtungen auf der Sternwarte in Marseille.

Astr. Nachr. XXIII, p. 191, 385.

Beobachter: B. Valz.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
März 25	8 ^h 10 ^m	88	+ 4 ^m 32 ^s	+ 8' 3"	8 ^h 38 ^m 53 ^s 56	+18°49'56".0	—0°07	+ 7".5	—0°01	—41".9
25	8 10	91	+ 2 58	+ 7 35	8 38 52.67	+18 50 33.4	—0°07	+ 7.5	—0°90	— 4".5
26	8 15	87	+ 0 50	— 0 56	8 35 2.14	+16 58 53.1	—0°01	+ 7.7	+0°69	+22".6
26	8 15	96	— 7 30	+ 24 39	8 35 2.21	+16 58 47.5	—0°01	+ 7.7	+0°76	+17".0
28	9 52	68	+ 9 30	+ 1 13	8 27 41.54	+13 10 39.0	+0°41	+ 9.2	+0°17	—91".6
28	9 52	77	+ 2 29	— 35 44	8 27 40.92	+13 11 1.7	+0°41	+ 9.2	—0°45	—68".9
29	8 0	76	+ 0 2	— 13 13	8 24 40.05	+11 34 2.6	+0°01	+ 9.3	—1°45	+13".7
29	8 0	79	— 1 32	+ 12 0	8 24 41.44	+11 33 41.2	+0°01	+ 9.3	—0°06	— 7".7
30	7 55	80	— 7 6	— 21 10	8 21 37.29	+ 9 49 57.8	+0°02	+ 9.6	+0°23	+20".8
30	7 55	83	— 8 6	— 16 30	8 21 37.44	+ 9 49 48.2	+0°02	+ 9.6	+0°38	+11".2
31	7 50	66	+ 1 6	+ 3 58	8 18 43.87	+ 8 7 37.9	+0°03	+ 9.9	+0°91	— 8".9
31	7 50	70	+ 0 17	— 1 29	8 18 43.40	+ 8 7 29.4	+0°03	+ 9.9	+0°44	—17".4
April 2	8 4	59	+ 1 39	+ 24 25	8 13 21.87	+ 4 49 59.9	+0°12	+10.4	+0°50	—10".6
2	8 4	49	+ 4 10	+ 8 45	8 13 20.90	+ 4 50 4.5	+0°12	+10.4	—0°47	— 6".0
7	8 2	26	+ 1 43	— 0 30	8 2 33.06	— 2 33 0.9	+0°20	+11.0	—0°17	+ 9".5
7	8 2	30	+ 0 4.53	+ 16 14	8 2 33.47	— 2 33 4.1	+0°20	+11.0	+0°24	+ 6".7
8	7 58	25	+ 0 31	+ 2 30	8 0 48.03	— 3 53 16.5	+0°20	+11.0	+1°42	—15".9
8	7 58	28	— 0 47	+ 13 13	8 0 47.70	— 3 53 21.5	+0°20	+11.0	+1°09	+ 1".1
10	9 36	19	+ 2 34	— 36 2	7 57 25.76	— 6 30 55.7	+0°49	+10.8	—0°50	+22".8
10	9 36	22	+ 0 13	+ 14 54	7 57 25.65	— 6 31 50.5	+0°49	+10.8	—0°61	—32".0
11	8 6	18	+ 1 41	+ 8 10	7 56 1.37	— 7 39 30.8	+0°27	+11.0	—3°15	—12".4
11	8 6	20	+ 0 2	+ 5 24	7 56 4.97	— 7 39 15.9	+0°27	+11.0	+0°45	+ 2".5
28	8 57	8	— 0 28	+ 14 55	7 42 57.63	—23 10 7.0	+0°47	+ 8.5	+2°22	+52".3
29	8 48	2	+ 3 19	+ 2 3	7 42 39.25	—23 51 16.3	+0°46	+ 8.5	—1°31	+15".3
29	8 48	4	+ 0 56	+ 21 1	7 42 37.82	—23 51 6.7	+0°46	+ 8.5	—2°74	+24".9
Mai 1	8 45	3	+ 0 42	+ 21 14	7 42 21.72	—25 12 30.9	+0°46	+ 8.2	+3°00	—92".4

¹ Nach der Neureduction (cf. p. 23) ist $\Delta\alpha + 2''$ zu corrigiren. Die Beobachtung wurde ohnehin ausgeschlossen.

12. Beobachtungen auf der Sternwarte Capodimonte in Neapel.

Astr. Nachr. XXIII, p. 303; Mon. Not. VI, p. 215; Compt. rend. XX, p. 1315.

Beobachter: C. H. F. Peters.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845 März 28	10 ^h 59 ^m 25 ^s 1	89	— 7 ^m 3 ^s 99	— 3' 50 ^o 0	8 ^h 27 ^m 37 ^s 74	+13° 9' 52 ^o 9	+0 ^s 65	+ 9 ^s 1	+1 ^s 01	+ 4 ^o 0
31	11 17 27 1	66	+ 0 44' 11	— 7 54' 2	8 18 21' 98	+ 7 55 45' 7	+0 55	+10' 0	—0' 32	— 0' 5
April 5	9 8 1' 4	48	— 2 6' 16	+ 1 33' 5	8 6 27 15	+ 0 13 47' 3	+0' 39	+10' 3	+1' 34	—15' 1
8	7 53 7' 2	25	+ 0 35' 64	+ 4 45' 5	8 0 52' 67	— 3 51 1' 0	+0 20	+10' 6	+3' 16	+ 8' 3
18	8 33 45' 1				7 48 18' 76	—15 3 0' 4	+0 41	+ 9' 9	—0' 33	+ 6' 7
19	8 38 29' 6				7 47 27' 93	—15 59 10' 1	+0' 43	+ 9' 8	—2' 71	— 3' 9
25	8 43 3' 3	9	— 1 1' 59	— 11 13' 0	7 43 57' 64	—20 58 30' 1	+0' 46	+ 8' 9	—0' 72	—24' 7

13. Beobachtungen auf der Sternwarte in Paris.

Astr. Nachr. XXIII, p. 29, 41; Mon. Not. VI, p. 214; Ann. de l'Obs. de Paris XIX, D. p. 57.

Beobachter: E. Bouvard, Goujon, Faye, Mauvais

Instrument: Aequatoreal Gambey.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845 März 6	12 ^h 36 ^m 32 ^s 8	118	— 1 ^m 46 ^s 46	— 14' 29 ^o 5	10 ^h 33 ^m 54 ^s 30	+49° 6' 41 ^o 2	+0 ^s 29	+ 0 ^s 2	+1 ^s 17	— 4 ^o 2
6	16 23 51' 0	118	— 3 4' 65	— 24 4' 4	10 32 36' 11	+48 57 6' 7	+1' 04	+ 5' 6	—1' 79	+ 0' 5
7	8 28 41' 0	116	+ 4 18' 88	— 4 35' 8	10 27 25' 55	+48 15 9' 6	—0' 76	+ 2' 4	+0' 69	— 7' 9
7	8 54 13' 0	116	+ 4 10' 37	— 5 43' 6	10 27 17' 04	+48 14 2' 8	—0' 67	+ 1' 8	+0' 58	— 7' 0
8	8 0 54' 6	117	— 14 39' 66	+ 9 6' 7	10 19 48' 59	+47 9 52' 9	—0' 81	+ 3' 2	—0' 06	— 4' 3
8	8 40 16' 1	117	— 14 54' 60	+ 7 22' 4	10 19 33' 65	+47 8 8' 6	—0' 67	+ 2' 2	—2' 24	+ 3' 8
9	9 49 4' 9	112	+ 4 32' 80	+ 4 15' 9	10 11 35' 68	+45 52 44' 1	—0' 34	+ 1' 2	—0' 24	— 8' 0
9	10 25 6' 3	112	+ 4 21' 30	+ 2 36' 4	10 11 24' 18	+45 51 4' 6	—0' 17	+ 0' 9	—0' 23	+ 3' 9
29	9 25 14' 6	79	— 1 45' 31	+ 4 54' 8	8 24 28' 13	+11 26 36' 0	+0' 27	+10' 8	—0' 29	— 4' 0
29	9 45 19' 4	79	— 1 48' 60	+ 3 14' 9	8 24 24' 84	+11 24 56' 1	+0' 36	+10' 9	—0' 85	—15' 5
31	10 33 20' 0	66	+ 0 43' 38	— 8 19' 6	8 18 21' 25	+ 7 55 20' 3	+0' 52	+11' 6	—0' 68	— 9' 8
31	10 56 8' 9	66	+ 0 42' 08	— 9 49' 1	8 18 19' 95	+ 7 53 50' 8	+0' 56	+11' 6	+0' 73	— 3' 6
April 2	10 21 30' 9	49	+ 3 54' 63	— 1 8' 8	8 13 5' 53	+ 4 40 10' 7	+0' 50	+11' 5	+0' 08	— 5' 4
2	10 48 32' 4	49	+ 3 50' 80	— 2 52' 1	8 13 1' 70	+ 4 38 27' 4	+0' 56	+11' 5	—0' 88	— 2' 3
3	10 29 1' 9	60	— 1 59' 97	— 3 1' 5	8 10 38' 96	+ 3 5 42' 5	+0' 53	+11' 9	—0' 51	— 5' 7
3	10 46 55' 3	60	— 2 1' 12	— 4 14' 2	8 10 37' 82	+ 3 4 29' 8	+0' 57	+11' 9	+0' 15	— 9' 4
4	9 58 40' 5	61a	— 4 52' 11	+ 3 19' 0	8 8 25' 59	+ 1 36 26' 5	+0' 45	+11' 8	—0' 18	— 4' 3
4	10 23 29' 0	61a	— 4 54' 45	+ 1 41' 8	8 8 23' 27	+ 1 34 49' 3	+0' 52	+11' 9	—0' 15	— 8' 6

März 6. Cette comète n'a pas de queue, mais la condensation de matière lumineuse au centre de la nébulosité est très marquée. Elle est facile à observer.

14. Beobachtungen auf der Sternwarte in Prag.

Astr. Nachr. XXIII, p. 95, 127.

Beobachter: Kreil.

Kreismikrometer.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845 April 1	9 ^h 11 ^m 29 ^s 7	67	— 1 ^m 47 ^s 87	— 21' 1 ^o 4	8 ^h 15 ^m 52 ^s 82	+ 6° 24' 43 ^o 1	+0 ^s 31	+11 ^s 8	—0 ^s 13	—18 ^o 9
1	9 15 30 5	62	+ 1 50' 61	— 2 2' 5	8 15 52' 79	+ 6 24 53' 5	+0' 31	+11' 8	+0' 29	+ 8' 0
1	9 15 30 5	72	— 3 6' 41	— 23 28' 1	8 15 52' 81	+ 6 24 38' 1	+0' 31	+11' 8	+0' 31	— 7' 4

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
April 1	9 ^h 15 ^m 30 ^s 5	63	+ 1 ^m 7 ^s 78	—	8 ^h 15 ^m 52 ^s 73	—	+0 ^s 31	—	—0 ^s 22	—
2	9 6 32 ^s 9	59	+ 1 37 ^s 25	+ 23' 13 ^s 0	8 13 20 ^s 12	+ 4 ^o 48' 47 ^s 9	+0 ^s 31	+11 ^s 9	+1 ^s 64	+21 ^s 8
2	9 6 32 ^s 9	61	+ 0 14 ^s 68	— 2 37 ^s 8	8 13 19 ^s 61	+ 4 48 56 ^s 0	+0 ^s 31	+11 ^s 9	+1 ^s 13	+29 ^s 9
3	8 58 34 ^s 9	53	+ 1 13 ^s 70	— 0 51 ^s 2	8 10 54 ^s 48	+ 3 14 59 ^s 5	+0 ^s 29	+12 ^s 2	+1 ^s 16	+15 ^s 4
3	8 58 34 ^s 9	56	+ 1 4 ^s 83	+ 18 52 ^s 3	8 10 54 ^s 73	+ 3 14 50 ^s 9	+0 ^s 29	+12 ^s 2	+1 ^s 41	+ 6 ^s 8
3	8 58 34 ^s 9	55	+ 1 8 ^s 70	— 8 34 ^s 2	8 10 54 ^s 69	+ 3 14 54 ^s 7	+0 ^s 29	+12 ^s 2	+1 ^s 38	+10 ^s 6
5	9 45 8 ^s 4	40	+ 0 5 ^s 69	—	8 6 22 ^s 99	—	+0 ^s 43	—	+0 ^s 39	—
5	9 45 8 ^s 4	42	— 1 0 ^s 28	+ 30 3 ^s 2	8 6 22 ^s 74	+ 0 12 7 ^s 3	+0 ^s 43	+11 ^s 8	+0 ^s 14	+18 ^s 9
5	9 45 8 ^s 4	34	— 1 0 ^s 44	+ 29 27 ^s 4	8 6 23 ^s 09	+ 0 12 2 ^s 4	+0 ^s 43	+11 ^s 8	+0 ^s 49	+14 ^s 0
6	9 4 38 ^s 8	32	+ 1 2 ^s 52	— 4 59 ^s 6	8 4 24 ^s 61	— 1 11 55 ^s 5	+0 ^s 34	+12 ^s 2	—0 ^s 31	—19 ^s 2
6	9 4 38 ^s 8	35	— 1 5 ^s 22	— 29 9 ^s 9	8 4 25 ^s 34	— 1 11 42 ^s 2	+0 ^s 34	+12 ^s 2	+0 ^s 42	— 5 ^s 9
6	9 4 38 ^s 8	36	— 1 5 ^s 43	—	8 4 25 ^s 41	—	+0 ^s 34	—	+0 ^s 49	—
6	9 4 38 ^s 8	33	+ 0 49 ^s 59	— 25 12 ^s 1	8 4 25 ^s 58	— 1 11 59 ^s 6	+0 ^s 34	+12 ^s 2	+0 ^s 66	+23 ^s 3

15. Beobachtungen auf der Sternwarte des Collegio Romano in Rom.

Astr. Nachr. XXIII, p. 44.

Beobachter: De Vico.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
Februar 25	11 ^h 15 ^m 39 ^s 2	119	+ 2 ^m 0 ^s 00	— 1 ^o 15 ^s 1	11 ^h 44 ^m 2 ^s 33	+55 ^o 5 ^s 13 ^s 7	—0 ^s 62	— 1 ^s 9	+0 ^s 29	— 5 ^s 5
26	7 2 57 ^s 6				11 38 8 ^s 4	+54 46 43 ^s 3	—1 ^s 20	+ 0 ^s 6	+3 ^s 53	+23 ^s 0
27	8 14 57 ^s 1				11 30 18 ^s 2	+54 19 2 ^s 0	—1 ^s 15	+ 1 ^s 7	+0 ^s 33	+12 ^s 3

16. Beobachtung auf der Sternwarte Starfield bei Liverpool.

Mon. Not. VI, p. 238; Mem. Astr. Soc. XV, p. 242.

Beobachter: Lassell.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☾	app. δ ☾	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
März 29	8 ^h 54 ^m 37 ^s 9	79	—	+ 5' 36 ^s 4	—	+11 ^o 27' 17 ^s 6	—	+11 ^s 9	—	— 2 ^s 3
29	8 57 11 ^s 4	79	— 1 ^m 44 ^s 51	—	8 ^h 24 ^m 28 ^s 93	—	+0 ^s 28	—	—0 ^s 37	—
31	9 17 28 ^s 3	66	—	— 4 14 ^s 7	—	+ 7 59 25 ^s 2	—	+12 ^s 3	—	+ 6 ^s 5
31	9 19 52 ^s 9	66	+ 0 49 ^s 36	—	8 18 27 ^s 23	—	+0 ^s 21	—	—1 ^s 13	—
April 2	9 7 47 ^s 1	61	—	— 7 46 ^s 2	—	+ 4 43 47 ^s 6	—	+12 ^s 6	—	+ 4 ^s 1
2	9 10 25 ^s 8	61	+ 0 4 ^s 93	—	8 13 9 ^s 86	—	+0 ^s 29	—	—0 ^s 97	—
4	8 48 21 ^s 8	52	—	+ 2 35 ^s 5	—	+ 1 39 37 ^s 0	—	+12 ^s 7	—	+ 3 ^s 4
4	8 50 23 ^s 5	52	— 1 7 ^s 20	—	8 8 29 ^s 97	—	+0 ^s 27	—	—0 ^s 30	—
7	8 55 0 ^s 0	26	—	— 5 33 ^s 3	—	— 2 38 4 ^s 2	—	+12 ^s 7	—	+ 2 ^s 5
7	8 55 24 ^s 8	26	+ 1 35 ^s 84	—	8 2 25 ^s 90	—	+0 ^s 30	—	—0 ^s 61	—

März 29. The Comet had an evident nucleus; and in an average state of the sky had just sufficient brightness in my telescope to allow me to take its transit over the thick wires of the micrometer with tolerable facility.

17. Beobachtungen auf der Sternwarte in Wien.

Astr. Nachr. XXIII, p. 109, 143; Wien. Ann. N. T. N. T. XIII, p. 82.

Beobachter: Hornstein, Jelinek, Schaub.

Instrument: 6 zölliger Refractor.

Datum	Ortszeit	*	Komet—Stern		app. α ☿	app. δ ☿	Par.		B—R	
			in α	in δ			in α	in δ	in α	in δ
1845										
März 26	8 ^h 48 ^m 54 ^s ·7	87	+ 0 ^m 50 ^s ·30	— 0' 44 ^s ·1	8 ^h 35 ^m 28 ^s ·44	+16° 59' 5 ^s ·0	+0 ^s ·12	+10 ^s ·4	—0 ^s ·47	—10 ^s ·1
29	9 4 55 ^s ·0	81	— 4 50 ^s ·89	— 25 21 ^s ·6	8 24 40 ^s ·73	+11 33 34 ^s ·7	+0 ^s ·14	+10 ^s ·5	—0 ^s ·58	—11 ^s ·3
29	9 13 0 ^s ·5	78	— 0 56 ^s ·34	+ 25 5 ^s ·5	8 24 36 ^s ·71	+11 31 33 ^s ·9	+0 ^s ·25	+10 ^s ·6	—0 ^s ·75	— 7 ^s ·3
April 1	8 10 57 ^s ·3	72	— 2 58 ^s ·80	— 18 33 ^s ·5	8 16 0 ^s ·42	+ 6 29 32 ^s ·7	+0 ^s ·12	+11 ^s ·3	—0 ^s ·31	— 9 ^s ·8
1	8 44 15 ^s ·2	62	+ 1 54 ^s ·32	+ 0 24 ^s ·9	8 15 56 ^s ·50	+ 6 27 20 ^s ·9	+0 ^s ·20	+11 ^s ·3	—0 ^s ·45	— 5 ^s ·1
1	9 4 59 ^s ·7	65	— 1 40 ^s ·92	— 0 58 ^s ·7	8 15 53 ^s ·77	+ 1 25 54 ^s ·2	+0 ^s ·29	+11 ^s ·3	—0 ^s ·79	— 6 ^s ·9
2	8 14 24 ^s ·5	61	+ 0 19 ^s ·03	+ 0 40 ^s ·8	8 13 23 ^s ·96	+ 4 52 23 ^s ·0	+0 ^s ·15	+11 ^s ·4	—0 ^s ·95	— 2 ^s ·7
2	8 34 36 ^s ·2	59	+ 1 39 ^s ·18	+ 25 22 ^s ·8	8 13 22 ^s ·05	+ 4 50 57 ^s ·7	+0 ^s ·21	+11 ^s ·5	—0 ^s ·69	— 7 ^s ·3
3	8 12 26 ^s ·4	43	+ 3 30 ^s ·18	+ 0 18 ^s ·8	8 10 58 ^s ·06	+ 3 18 6 ^s ·0	+0 ^s ·16	+11 ^s ·6	—0 ^s ·70	— 7 ^s ·6
3	8 41 55 ^s ·3	45	+ 3 10 ^s ·04	+ 0 16 ^s ·4	8 10 55 ^s ·12	+ 3 16 15 ^s ·1	+0 ^s ·25	+11 ^s ·6	—0 ^s ·65	— 4 ^s ·3
4	8 45 4 ^s ·7	50	— 0 37 ^s ·03	— 4 53 ^s ·9	8 8 37 ^s ·18	+ 1 44 31 ^s ·3	+0 ^s ·25	+11 ^s ·7	—0 ^s ·78	— 6 ^s ·0
4	9 19 33 ^s ·9	41	+ 1 53 ^s ·41	+ 5 17 ^s ·9	8 8 33 ^s ·90	+ 1 42 25 ^s ·0	+0 ^s ·31	+11 ^s ·8	—0 ^s ·79	— 2 ^s ·8
5	8 28 39 ^s ·5	47	— 1 59 ^s ·72	+ 1 24 ^s ·9	8 6 29 ^s ·45	+ 0 16 43 ^s ·3	+0 ^s ·24	+11 ^s ·8	—0 ^s ·67	—18 ^s ·7
5	8 51 23 ^s ·5	48	— 2 5 ^s ·50	+ 3 8 ^s ·1	8 6 27 ^s ·88	+ 0 15 22 ^s ·4	+0 ^s ·31	+11 ^s ·8	—0 ^s ·19	—10 ^s ·0
6	9 32 25 ^s ·4	32	+ 0 59 ^s ·92	— 5 54 ^s ·0	8 4 22 ^s ·94	— 1 12 50 ^s ·8	+0 ^s ·42	+11 ^s ·8	—0 ^s ·26	— 4 ^s ·4
6	9 45 49 ^s ·5	36	— 1 9 ^s ·50	— 15 25 ^s ·2	8 4 21 ^s ·34	— 1 13 33 ^s ·9	+0 ^s ·45	+11 ^s ·8	—0 ^s ·81	— 0 ^s ·5
8	8 29 54 ^s ·4	23	+ 2 46 ^s ·76	+ 20 45 ^s ·3	8 0 46 ^s ·42	— 3 52 43 ^s ·4	+0 ^s ·28	+11 ^s ·8	—1 ^s ·98	+ 0 ^s ·3
8	9 1 37 ^s ·2	25	+ 0 27 ^s ·66	+ 1 15 ^s ·3	8 0 44 ^s ·69	— 3 54 31 ^s ·2	+0 ^s ·36	+11 ^s ·8	—0 ^s ·35	— 3 ^s ·0
13	9 45 21 ^s ·5	21	— 3 23 ^s ·93	+ 0 17 ^s ·3	7 53 22 ^s ·40	— 9 59 44 ^s ·2	+0 ^s ·48	+11 ^s ·2	—0 ^s ·97	+ 3 ^s ·3
23	8 41 25 ^s ·9	12	— 0 53 ^s ·97	— 0 10 ^s ·8	7 44 55 ^s ·44	—19 24 2 ^s ·3	+0 ^s ·40	+10 ^s ·0	—0 ^s ·05	— 3 ^s ·8
23	8 55 39 ^s ·2	6	+ 1 57 ^s ·16	+ 24 42 ^s ·9	7 44 55 ^s ·27	—19 24 40 ^s ·0	+0 ^s ·42	+ 9 ^s ·9	+0 ^s ·02	— 5 ^s ·5

§. 6. Ableitung der Ephemeridencorrection. Störungen. Normalorte.

In der nachfolgenden Übersicht gebe ich ein chronologisches Verzeichnis sämtlicher Beobachtungen des Kometen. Die erste Reihe bilden die um die Aberrationszeit verminderten Beobachtungszeiten in mittlerer Pariser Zeit, die zweite die Beobachtungsorte, die dritte und vierte die Differenzen Beobachtung—Rechnung, die Rectascensionen bezogen auf den Äquator. Die unter p in der 5. Reihe enthaltenen Zahlen sind die den Beobachtungen gegebenen Gewichte, über deren Festsetzung sich weiter unten die nöthigen Angaben finden.

N ^o	1845	Beob.-Ort	$\Delta\alpha \cos \delta$	$\Delta\delta$	p	N ^o	1845	Beob.-Ort	$\Delta\delta \cos \delta$	$\Delta\delta$	p
1	Febr. 25 ^h 43 ^m 66 ^s ·9	Rom	+ 0 ^s ·17	— 5 ^s ·5	1	11	März 9 40 ^m 61 ^s ·0	Paris	— 0 ^s ·17	— 8 ^s ·0	1
2	26 ^h 26 ^m 19 ^s ·7	»	(+ 1 ^s ·93)	(+ 23 ^s ·0)	—	12	9 ^h 43 ^m 11 ^s ·1	»	— 0 ^s ·16	+ 3 ^s ·9	1
3	27 ^h 31 ^m 20 ^s ·4	»	+ 0 ^s ·19	+ 12 ^s ·3	1	13	10 ^h 32 ^m 03 ^s ·7	Hamburg	+ 0 ^s ·19	+ 8 ^s ·2	1
4	März 6 ^h 52 ^m 22 ^s ·6	Paris	+ 0 ^s ·77	+ 4 ^s ·2	1	14	10 ^h 39 ^m 61 ^s ·2	»	—	+ 8 ^s ·1	1
5	6 ^h 68 ^m 01 ^s ·2	»	(+ 1 ^s ·17)	—	—	15	10 ^h 40 ^m 42 ^s ·2	»	— 0 ^s ·08	+ 3 ^s ·0	1
6	6 ^h 68 ^m 03 ^s ·5	»	—	+ 0 ^s ·5	1	16	10 ^h 46 ^m 22 ^s ·4	»	— 0 ^s ·26	—	1
7	7 ^h 35 ^m 01 ^s ·7	»	+ 0 ^s ·46	— 7 ^s ·9	1	17	12 ^h 29 ^m 81 ^s ·4	»	+ 0 ^s ·70	— 21 ^s ·8	1
8	7 ^h 36 ^m 79 ^s ·1	»	+ 0 ^s ·39	— 7 ^s ·0	1	18	12 ^h 33 ^m 29 ^s ·4	»	+ 0 ^s ·13	— 7 ^s ·1	1
9	8 ^h 33 ^m 08 ^s ·8	»	— 0 ^s ·04	— 4 ^s ·3	1	19	12 ^h 41 ^m 15 ^s ·4	Altona	— 0 ^s ·06	— 4 ^s ·5	2
10	8 ^h 35 ^m 82 ^s ·2	»	(— 1 ^s ·52)	+ 3 ^s ·8	1	20	13 ^h 38 ^m 97 ^s ·5	Berlin	— 0 ^s ·05	+ 9 ^s ·8	1
						21	13 ^h 40 ^m 22 ^s ·5	»	— 0 ^s ·34	—	1
						22	13 ^h 40 ^m 41 ^s ·1	Altona	— 0 ^s ·24	— 0 ^s ·4	2

N ^o	1845	Beob.-Ort	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$	p	N ^o	1845	Beob.-Ort	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$	p
23	März 13 40696	Berlin	+ 0°03	[+ 1°66]	1	82	März 31 28494	Dorpat	- 1°48	- 9°1	1
24	13 42060	Greenwich	- 0°39	-	1/2	83	31 31530	Marseille	[+ 0°90]	- 8°9	1/3
25	13 42190	»	-	- 11°0	1/2	84	31 31530	»	+ 0°43	- 17°4	1/3
26	13 42484	Berlin	- 1°17	+ 2°9	1	85	31 32763	Königsberg	- 0°88	- 17°8	1
27	13 49215	Hamburg	+ 0°11	- 16°0	1	86	31 33684	London	- 0°54	- 9°2	1
28	13 49215	»	+ 0°11	- 18°0	1	87	31 35563	Genf	- 0°20	[- 20°6]	1
						88	31 39895	Starfield	-	+ 6°5	1
29	14 33939	»	+ 0°57	- 7°6	1	89	31 39996	Hartwell	+ 0°29	-	1/3
30	14 39752	Altona	+ 0°16	+ 10°1	2	90	31 40051	Starfield	- 1°12	-	1
31	14 54987	London	+ 0°33	- 2°3	1	91	31 40484	Hartwell	-	+ 7°3	1/3
						92	31 43445	Neapel	- 0°32	- 0°5	1
32	15 31083	Berlin	+ 0°39	- 7°2	1	93	31 43685	Paris	- 0°67	- 9°8	1
33	15 31727	Hamburg	+ 0°36	- 4°5	1	94	31 45270	»	+ 0°72	- 3°6	1
34	15 32960	Berlin	- 0°99	- 15°7	1						
35	15 38970	Altona	+ 0°23	+ 7°5	2	95	April 1 28691	Dorpat	+ 0°22	- 9°6	1
						96	1 29894	Wien	- 0°31	- 9°8	1
36	17 31723	Hamburg	- 0°74	(- 45°4)	1	97	1 31652	Altona	- 0°89	[- 23°7]	1
37	17 32507	»	(- 1°44)	(- 52°9)	-	98	1 32203	Berlin	- 0°81	- 10°3	1
38	17 41868	London	- 1°17	(- 35°4)	1/2	99	1 32203	»	- 0°94	-	1
						100	1 32206	Wien	- 0°45	- 5°1	1
39	20 33359	»	- 0°70	- 12°6	1	101	1 32675	Hamburg	(+ 1°05)	- 7°2	1
						102	1 32675	»	[+ 0°83]	- 2°5	1
40	22 33790	Berlin	- 0°49	- 15°0	1	103	1 32998	»	+ 0°27	+ 0°9	1
						104	1 33228	Altona	- 0°62	- 4°7	1
41	40 30188	Hamburg	+ 0°62	- 15°3	1	105	1 33321	Hamburg	- 0°42	+ 5°0	1
42	24 31194	»	- 0°24	- 11°3	1	106	1 33646	Wien	- 0°79	- 6°9	1
43	24 31265	»	- 0°60	- 13°0	1	107	1 34641	Prag	- 0°13	- 18°9	1
44	24 31970	»	- 0°01	- 17°0	1	108	1 34920	»	+ 0°31	- 7°4	1
						109	1 34920	»	+ 0°29	+ 8°0	1
45	25 32885	Dorpat	- 0°86	- 2°5	1	110	1 34926	Greenwich	[- 1°98]	-	-
46	25 32920	Marseille	- 0°85	- 4°5	1/3	111	1 34990	Hamburg	+ 0°49	+ 7°8	1
47	25 32920	»	- 0°01	(- 41°9)	1/3	112	1 35056	»	+ 0°29	+ 7°4	1
48	25 32920	»	-	-	-	113	1 35348	»	(+ 0°96)	+ 7°8	1
49	25 38527	Hamburg	+ 0°32	- 4°1	1	114	1 35398	Greenwich	-	[+ 14°7]	-
50	25 39214	Königsberg	+ 0°61	+ 4°1	1	115	1 35568	Hamburg	- 0°14	- 3°5	1
51	25 37650	»	+ 0°14	+ 7°6	1	116	1 34616	Genf	- 0°43	- 5°3	1
52	25 34583	Hamburg	- 0°32	- 12°1	1	117	1 36843	Hamburg	- 0°36	+ 8°0	1
						118	2 30128	Wien	- 0°95	- 2°7	1
53	26 29850	Dorpat	+ 0°22	- 9°6	1	119	2 31531	»	- 0°69	- 7°3	1
54	26 32550	Wien	- 0°45	- 11°1	1	120	2 32500	Marseille	- 0°47	- 6°0	1/3
55	26 33260	Marseille	(+ 0°66)	(+ 22°6)	-	121	2 32500	»	+ 0°50	- 10°6	1/3
56	26 33260	»	(+ 0°73)	(+ 17°0)	-	122	2 32707	Hamburg	- 0°33	- 9°0	1
57	26 34749	Königsberg	- 0°58	+ 11°4	1	123	2 33230	Altona	- 1°13	- 6°9	1
						124	2 33361	Berlin	- 1°05	- 9°2	1
58	27 32792	Hamburg	- 0°50	- 9°9	1	125	2 33519	»	- 1°00	- 13°7	1
59	27 33728	»	- 1°06	- 25°9	1	126	2 34293	Prag	(+ 1°13)	(+ 29°9)	2
60	27 35393	»	- 0°60	- 20°1	1	127	2 34293	»	(+ 1°63)	(+ 21°8)	2
61	27 36945	»	- 0°33	[- 25°8]	1	128	2 34294	Berlin	- 0°98	- 10°7	1
62	27 45434	Berlin	- 0°57	- 15°2	1	129	2 34329	Greenwich	- 1°14	-	1/2
						130	2 34376	»	-	- 11°6	1/2
63	28 33223	Greenwich	- 0°29	+ 25°8	1/2	131	2 35036	Hamburg	[+ 1°13]	-	2
64	28 37341	Hartwell	[- 1°94]	- 3°2	1/3	132	2 35962	Genf	- 0°74	- 5°3	1
65	28 40000	Marseille	+ 0°17	(- 91°6)	1/3	133	2 39214	Starfield	- 0°97	-	1
66	28 40000	»	- 0°44	(- 68°9)	1/3	134	2 39398	»	-	+ 4°1	1
67	28 41998	London	- 1°34	- 15°2	1	135	2 42855	Paris	+ 0°08	- 5°4	1
68	28 42197	Neapel	[+ 0°98]	+ 4°0	1	136	2 44733	»	- 0°88	- 2°3	1
						137	3 29987	Wien	- 0°70	- 7°6	1
69	29 32220	Marseille	- 1°41	[+ 13°7]	1/3	138	3 30500	Hamburg	+ 0°05	- 17°8	1
70	29 32220	»	- 0°06	- 7°7	1/3	139	3 32035	Wien	- 0°65	- 4°3	1
71	29 32248	Wien	- 0°57	- 11°3	1	140	3 33657	Altona	- 0°56	- 6°2	1
72	29 34214	»	- 0°73	- 7°3	1	141	3 33735	Prag	(+ 1°16)	(+ 15°4)	-
73	29 38317	Starfield	-	- 2°3	1	142	3 33735	»	(+ 1°41)	(+ 6°8)	-
74	29 38494	»	- 0°36	-	1	143	3 33735	»	(+ 1°38)	(+ 10°6)	-
75	29 38965	Paris	- 0°28	- 4°0	1	144	3 33747	Berlin	- 0°80	- 11°1	1
76	29 40359	»	- 0°83	- 15°5	1	145	3 33956	Genf	- 0°42	- 8°4	1
77	29 45797	Hamburg	- 0°35	- 18°2	1	146	3 33982	Hamburg	+ 0°10	+ 6°5	1
78	29 45797	»	- 0°19	- 3°0	1	147	3 34623	Greenwich	-	- 4°0	1/2
						148	3 34626	»	- 1°01	-	1/2
79	30 31875	Marseille	+ 0°23	(+ 20°8)	1/3	149	3 35778	London	- 0°48	- 2°7	1
80	30 31875	»	+ 0°37	[+ 11°2]	1/3						
81	30 33260	Berlin	- 1°00	- 13°5	1						

Nr	1845	Beob.-Ort	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$	p	Nr	1845	Beob.-Ort	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$	p
150	April 3°38633	Hartwell	— 0°578	—	1/3	203	April 7°37075	Königsberg	— 1°26	— 8°4	1
151	3°39612	»	—	(— 31°4)	—	204	7°38283	Kremsmünster	+ 0°38	— 13°4	1/2
152	3°43373	Paris	— 0°51	— 5°7	1	205	7°38283	»	+ 0°75	— 1°2	1/2
153	3°44615	»	+ 0°15	— 9°4	1	206	7°38300	Starfield	—	+ 2°5	1
154	4°29632	Dorpat	(— 2°39)	+ 0°2	1	207	7°38329	»	— 0°61	—	1
156	4°32053	Berlin	— 0°99	— 9°9	1	208	7°39329	Hartwell	(— 2°86)	—	—
157	4°32249	Wien	— 0°78	— 6°0	1	209	7°39682	»	—	— 6°1	1/3
158	4°34359	Hamburg	— 0°12	[+ 15°0]	1	210	8°29050	Dorpat	— 0°52	— 2°0	1
159	4°34563	»	+ 0°03	+ 1°4	1	211	8°29210	Neapel	(+ 3°15)	+ 8°3	1
160	4°34609	Greenwich	— 0°76	—	1/2	212	8°31174	Wien	(— 1°98)	+ 0°3	1
161	4°34644	Wien	— 0°79	— 2°8	1	213	8°32010	Marseille	(— 1°09)	+ 1°1	1/3
162	4°34840	Greenwich	—	— 8°5	1/2	214	8°32010	»	[+ 1°42]	— 15°9	1/3
163	4°37028	Hamburg	+ 0°08	— 2°2	1	215	8°33376	Wien	— 0°35	— 3°0	1
164	4°37855	Starfield	—	+ 3°4	1	216	8°34580	Greenwich	— 0°89	—	1/2
165	4°38009	»	— 0°30	—	1	217	8°34667	»	—	— 4°7	1/2
166	4°41260	Paris	— 0°18	— 4°3	1	218	8°36019	Kremsmünster	[+ 1°04]	+ 7°7	1/2
167	4°42983	»	— 0°15	— 8°6	1	219	8°36019	»	+ 0°29	— 0°8	1/2
168	5°31103	Wien	— 0°67	— 18°7	1	220	8°36019	»	— 0°24	— 7°6	1/2
169	5°32514	Altona	—	— 1°1	1	221	8°39947	Hartwell	—	+ 0°5	1/3
170	5°32682	Wien	— 0°19	— 10°0	1	222	10°36565	Hamburg	— 0°28	— 2°5	1
171	5°32759	Hamburg	—	— 1°9	1	223	10°38820	Marseille	— 0°60	(— 32°0)	1/3
172	5°33242	Altona	— 0°57	—	1	224	10°38820	»	— 0°50	(+ 22°8)	1/3
173	5°34427	Neapel	[+ 1°34]	— 15°1	1	225	10°40685	Hamburg	— 0°74	[+ 14°2]	1
174	5°34448	Greenwich	— 0°86	— 3°6	1/2	226	11°32570	Marseille	+ 0°45	+ 2°5	1/3
175	5°35652	Altona	— 0°44	— 10°0	1	227	11°32570	»	(— 3°12)	— 12°4	1/3
176	5°35663	Hamburg	— 0°51	— 4°3	1	228	11°35514	Hamburg	— 0°13	+ 3°7	1
177	5°36042	»	— 0°46	+ 7°1	1	229	13°31567	Berlin	— 0°92	— 5°5	1
178	5°36043	»	— 0°43	—	1	230	13°35294	Kremsmünster	+ 0°10	— 3°1	1/2
179	5°36959	Prag	+ 0°39	—	1	231	13°36381	Wien	— 0°92	+ 3°3	1
180	5°36959	»	+ 0°14	(+ 18°9)	1	232	14°32719	Berlin	— 0°70	+ 1°1	1
181	5°36959	»	+ 0°49	[+ 14°0]	1	233	17°36221	London	— 0°55	— 3°9	1
182	5°38059	Kremsmünster	(— 2°50)	— 12°3	1/2	234	18°31965	Neapel	— 0°32	+ 6°7	1
183	5°38059	»	(— 2°33)	(— 25°3)	—	235	19°32288	»	(— 2°60)	— 3°9	1
184	5°41677	»	— 0°31	(+ 27°1)	1/2	236	23°31874	Wien	— 0°05	— 3°8	1
185	5°41677	»	— 0°29	[+ 14°1]	1/2	237	23°32861	»	+ 0°02	— 5°5	1
186	6°33533	Berlin	— 0°70	— 11°5	1	238	24°34037	Kremsmünster	(+ 2°56)	(+ 436°5)	—
187	6°34140	Prag	+ 0°66	— 23°3	1	239	24°34037	»	— 0°70	(+ 394°0)	—
188	6°34140	»	+ 0°49	—	1	240	24°34037	»	(+ 2°30)	(+ 425°5)	—
189	6°34140	»	+ 0°42	— 5°9	1	241	25°32865	Neapel	— 0°67	(— 24°7)	1
190	6°34140	»	— 0°31	— 19°2	1	242	28°36000	Marseille	[+ 2°04]	[+ 52°3]	—
191	6°35530	Wien	— 0°26	— 4°4	1	243	29°35350	»	[— 2°50]	[+ 24°9]	—
192	6°36460	»	— 0°81	— 0°5	1	244	29°35350	»	[— 1°20]	[+ 15°3]	—
193	6°37588	Hamburg	— 0°15	—	1	245	Mai 1°35200	»	[+ 2°71]	[— 92°4]	—
194	6°37824	»	+ 0°09	— 4°8	1						
195	6°40903	Kremsmünster	+ 0°74	(+ 31°1)	1/2						
196	6°40903	»	— 0°15	(+ 65°0)	1/2						
197	7°28940	Dorpat	— 1°17	— 1°9	1						
198	7°31366	Berlin	— 0°85	— 1°7	1						
199	7°32290	Marseille	+ 0°24	+ 6°7	1/3						
200	7°32290	»	— 0°17	[+ 9°5]	1/3						
201	7°34490	Hamburg	— 0°02	— 1°5	1						
202	7°35123	Greenwich	— 0°69	— 7°1	1/2						

Eine Durchsicht der Darstellungen der Beobachtungen durch die Ephemeride zeigt, dass die in runde Klammern eingeschlossenen Differenzen als direct fehlerhaft auszuschliessen sind. Da es bei den äusserst spärlichen Bemerkungen der Beobachter sehr schwer war, die Güte der einzelnen Beobachtungen zu beurtheilen, suchte ich in der Beobachtungsmethode einen Maassstab für die Genauigkeit der Beobachtungen zu finden. Die Beobachtungen setzen sich zusammen aus solchen am Meridiankreis, am Heliometer, aus Vergleichen an Ring- und Fadenmikrometern und schliesslich aus directen Einstellungen am Äquatoreal. Dementsprechend führte ich folgende Gewichte ein: Meridianbeobachtungen erhielten das Gewicht 2, Heliometerbeobachtungen und mikrometrische Vergleichen das Gewicht 1, absolute Beobachtungen das Gewicht 1/2. Den schlecht stimmenden in Marseille und Hartwell erhaltenen Beobachtungen

wurde das Gewicht $\frac{1}{3}$ gegeben. Da weiter das einfache Zusammenziehen in Gruppen zur Bildung der Normalorte bei dem ungleichen Verlauf der Differenzen »B—R« nur unsichere Ephemeriden-Correctionen gegeben hätte, zog ich es vor, ein rechnerisches Ausgleichsverfahren einzuschlagen, durch welches jeder Normalort als Function sämtlicher Beobachtungen dargestellt erscheint. Zunächst wurden die Differenzen eines jeden Tages mit Ausschluss der in runde Klammern gesetzten unter Berücksichtigung der den Beobachtungen zugetheilten Gewichte zu einem Tagesmittel vereinigt. Dann wurde versucht, die so erhaltenen Ephemeriden-Correctionen für die einzelnen Beobachtungstage als eine Function der Zeit unter Berücksichtigung der 2. Potenz der Zeit darzustellen und dieselben nach der Formel:

$$\Delta E = a + b(t - T) + c(t - T)^2$$

ausgeglichen. Bei der Vergleichung der so erhaltenen ausgeglichenen Ephemeriden-Correctionen mit den obigen Differenzen »B—R« zeigte es sich, dass noch einige andere Beobachtungen als verfehlt ausgeschlossen werden müssten. Diese Werthe sind in obiger Tabelle in eckige Klammern gesetzt. Es wurden dann unter Ausschluss dieser Beobachtungen nochmals die Tagesmittel gebildet und eine zweite Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate vorgenommen, welche das folgende Formelsystem lieferte:

$$T = 1845 \text{ März } 30.5.$$

$$\text{Für die Rectascensionen: } \Delta E = -0^s364 - 0^s00830(t - T) + 0^s0005443(t - T)^2$$

$$\text{für die Declinationen: } \Delta E = -5'40 + 0'0523(t - T) + 0'009038(t - T)^2.$$

Die aus diesem Formelsystem folgenden Ephemeriden-Correctionen dürfen nunmehr als die wahrscheinlichsten Werthe angesehen werden und sind daher zur Berechnung der Normalorte benützt worden.

Als Normalorte wählte ich die Zeiten: 1845 Februar 26.5, März 12.5, 22.5, 28.5, April 2.5, 7.5, 13.5, 23.5. Infolge dieser Wahl erscheinen die Ende März und Anfang April gemachten zahlreichen Beobachtungen gegenüber der übrigen Beobachtungszeit durch entsprechend mehr Normalorte repräsentirt. Nach dem obigen Formelsystem erhalte ich für diese Epochen die folgenden Normalabweichungen:

1845	Februar 26.5	März 12.5	März 22.5	März 28.5	April 2.5	April 7.5	April 13.5	April 23.5
$\Delta \alpha$	+0 ^s 459	—0 ^s 029	—0 ^s 263	—0 ^s 346	—0 ^s 384	—0 ^s 396	—0 ^s 374	—0 ^s 250
$\Delta \delta$	+2'18	—3'25	—5'24	—5'47	—5'16	—4'40	—2'90	+1'06.

Obwohl der Komet während seiner Erscheinung keinem der grossen Planeten besonders nahe kam, habe ich dennoch die durch Erde + Mond, Mars, Jupiter und Saturn verursachten Störungen nach Encke's Methode der rechtwinkligen Coordinatenstörungen für die Zeit vom 21. Februar bis 2. Mai berechnet. Die Entfernung des Kometen betrug während dieser Zeit von:

Erde	0.47 bis	0.87	Erdbahnradien
Mars	1.65 »	1.82	»
Jupiter	6.04 »	6.15	»
Saturn	10.57 »	11.30	»

Die der Rechnung zugrunde gelegten Werthe für die Massen der störenden Planeten sind:

$$\text{Erde + Mond } \frac{1}{m} = 355499$$

$$\text{Mars } \frac{1}{m} = 2680337$$

$$\text{Jupiter } \frac{1}{m} = 1047.879$$

$$\text{Saturn } \frac{1}{m} = 3501.6$$

Die in zehntägigen Intervallen in der von Oppolzer im II. Bande der Bahnbestimmung gegebenen Entwicklung durchgeführte Rechnung ergibt folgende in Einheiten der 7. Decimale ausgedrückte, auf das mittlere Äquinocetium 1845·0b bezogene Werthe der Ekliptikal- (ξ, η, ζ), beziehungsweise Äquatoreal-Störungen (ξ', η', ζ'):

Osculationsepoche 1845 April 17·5.

Datum	$\xi = \xi'$	η	ζ	η'	ζ'
1845 Febr. 21	— 19·9	— 54·9	+ 5·5	— 52·6	— 16·8
März 3	— 13·9	— 36·9	+ 6·9	— 36·5	— 8·4
13	— 9·2	— 21·8	+ 6·3	— 22·5	— 2·9
23	— 5·3	— 10·5	+ 4·1	— 11·2	— 0·4
April 2	— 2·1	— 3·5	+ 1·6	— 3·8	+ 0·1
12	— 0·3	— 0·4	+ 0·2	— 0·4	+ 0·0
22	— 0·3	— 0·3	+ 0·2	— 0·4	+ 0·1
Mai 2	— 2·5	— 2·7	+ 1·7	— 3·2	+ 0·5

Für die Zeiten der Normalorte interpolirt ergeben sich daraus nachstehende Störungsbeträge in den Äquator-Coordinationen, denen ich auch die geocentrischen Störungen in AR. und Decl. beifüge:

Datum	ξ'	η'	ζ'	$\Delta \alpha$	$\Delta \delta$
1845 Febr. 26·5	— 16·6	— 45·1	— 11·9	+ 0 ^s 174	— 0 ^s 54
März 12·5	— 9·7	— 22·8	— 3·3	+ 0 ^s 093	+ 0 ^s 03
22·5	— 5·7	— 12·1	— 0·5	+ 0 ^s 039	+ 0 ^s 09
28·5	— 3·5	— 6·5	— 0·1	+ 0 ^s 024	+ 0 ^s 03
April 2·5	— 2·1	— 3·8	0·0	+ 0 ^s 009	+ 0 ^s 01
7·5	— 0·8	— 1·3	0·0	+ 0 ^s 003	0 ^s 00
13·5	— 0·2	— 0·3	0·0	0 000	0 ^s 00
23·5	— 0·4	— 0·6	+ 0·1	+ 0 ^s 003	— 0 ^s 02

Bringt man die Störungswerthe in den polaren Coordinaten subtractiv an die oben gegebenen Normal differenzen an, so erhält man die nachstehenden Grössen als die constanten Glieder der Differentialgleichungen der Elementenverbesserungen:

1845	Februar 26·5	März 12·5	März 22·5	März 28·5	April 2·5	April 7·5	April 13·5	April 23·5
$\Delta \alpha \cos \delta$	+ 5 ^s 38	— 1 ^s 49	— 4 ^s 48	— 5 ^s 54	— 5 ^s 91	— 5 ^s 85	— 5 ^s 62	— 3 ^s 80
$\Delta \delta$	+ 2 ^s 73	— 3 ^s 28	— 5 ^s 33	— 5 ^s 50	— 5 ^s 17	— 4 ^s 40	— 2 ^s 89	+ 1 ^s 08

Aus den bisher berechneten Grössen ergeben sich folgende, auf den Jahresanfang 1845·0 bezogenen Normalorte:

Normalort	1845	α	δ
I	Februar 26·5	174° 4' 33"84	+ 54° 40' 40"21
II	März 12·5	147 15 8·06	+ 41 39 57·57
III	22·5	132 44 6·73	+ 24 11 9·87
IV	28·5	126 49 55·15	+ 13 1 39·07
V	April 2·5	123 13 17·78	+ 4 33 43·62
VI	7·5	120 32 59·12	— 2 47 20·78
VII	13·5	118 17 58·49	— 10 8 32·32
VIII	23·5	116 12 6·60	— 19 32 28·70

§. 7. Ableitung der Elemente.

Die Berechnung der Differential-Quotienten für die den 8 Normalorten entsprechenden 16 Bedingungs-
gleichungen wurde nach den von Schönfeld in den Astr. Nachr. 2693—2695 gegebenen Formeln durch-
geführt. Für eine durchgreifende Controle wurde durch doppelte unabhängige Rechnung Sorge getragen.

Die auf den Äquator übertragenen Ephemeriden-Elemente lauten:

$$T = 1845 \text{ April } 21 \cdot 047738 \text{ mittl. Zeit Paris}$$

$$\begin{array}{l} \text{Elemente I} \quad \left. \begin{array}{l} \pi' = 189^\circ 22' 54''86 \\ \Omega' = 349 \quad 6 \quad 35 \cdot 42 \\ i' = 79 \quad 21 \quad 14 \cdot 60 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Äquator und mittl. Äquin. 1845} \cdot 0 \end{array} \\ \log q = 0 \cdot 0984859. \end{array}$$

Von den 16 Bedingungs-
gleichungen, deren Coëfficienten logarithmisch angesetzt sind, gehören die
ersten 8 den Rectascensionen, die übrigen den Declinationen an. Die Unbekannten sind mit Ausnahme
von dT , das aus den Gleichungen in Theilen des Tages erhalten wird, in Bogenmaass ausgedrückt.

$$\begin{array}{l} 9 \cdot 4701 dx + 0 \cdot 1964 a \lambda + 0 \cdot 2283 dv + 3 \cdot 0645 dT + 8 \cdot 7679 dq + 8 \cdot 9602 de = 0 \cdot 7305 \\ 9 \cdot 8768 \quad 0 \cdot 3119 \quad 0 \cdot 1821_n \quad 3 \cdot 1322_n \quad 0 \cdot 0003 \quad 7 \cdot 9057_n = 0 \cdot 1722_n \\ 9 \cdot 8070 \quad 0 \cdot 2920 \quad 0 \cdot 0201_n \quad 2 \cdot 8846_n \quad 0 \cdot 1461 \quad 8 \cdot 3350 = 0 \cdot 6512_n \\ 9 \cdot 6393 \quad 0 \cdot 2468 \quad 9 \cdot 8692_n \quad 2 \cdot 4388_n \quad 0 \cdot 1568 \quad 8 \cdot 4478 = 0 \cdot 7438_n \\ 9 \cdot 3905 \quad 0 \cdot 1983 \quad 9 \cdot 7124_n \quad 2 \cdot 0544 \quad 0 \cdot 1415 \quad 8 \cdot 2924 = 0 \cdot 7717_n \\ 8 \cdot 8310 \quad 0 \cdot 1459 \quad 9 \cdot 5202_n \quad 2 \cdot 6487 \quad 0 \cdot 1147 \quad 8 \cdot 2697 = 0 \cdot 7674_n \\ 9 \cdot 0572_n \quad 0 \cdot 0839 \quad 9 \cdot 2013_n \quad 2 \cdot 8805 \quad 0 \cdot 0770 \quad 8 \cdot 0080 = 0 \cdot 7498_n \\ 9 \cdot 5298_n \quad 9 \cdot 9906 \quad 8 \cdot 6186 \quad 3 \cdot 0457 \quad 0 \cdot 0176 \quad 7 \cdot 4789_n = 0 \cdot 5795_n \\ 0 \cdot 3199_n \quad 8 \cdot 7784 \quad 8 \cdot 8104_n \quad 3 \cdot 6093 \quad 0 \cdot 3289_n \quad 8 \cdot 9551 = 0 \cdot 4362 \\ 0 \cdot 3681_n \quad 9 \cdot 9330 \quad 9 \cdot 8032_n \quad 3 \cdot 7562 \quad 0 \cdot 3460_n \quad 9 \cdot 2345 = 0 \cdot 5159_n \\ 0 \cdot 3970_n \quad 0 \cdot 0035 \quad 9 \cdot 7316_n \quad 3 \cdot 8704 \quad 0 \cdot 2409_n \quad 9 \cdot 3514 = 0 \cdot 7267_n \\ 0 \cdot 3914_n \quad 9 \cdot 9023 \quad 9 \cdot 5247_n \quad 3 \cdot 8978 \quad 0 \cdot 1285_n \quad 9 \cdot 3150 = 0 \cdot 7404_n \\ 0 \cdot 3702_n \quad 9 \cdot 7438 \quad 9 \cdot 2580_n \quad 3 \cdot 8946 \quad 0 \cdot 0094_n \quad 9 \cdot 2241 = 0 \cdot 7135_n \\ 0 \cdot 3379_n \quad 9 \cdot 5048 \quad 8 \cdot 8791_n \quad 3 \cdot 8745 \quad 9 \cdot 8708_n \quad 9 \cdot 0770 = 0 \cdot 6434_n \\ 0 \cdot 2912_n \quad 8 \cdot 9695 \quad 8 \cdot 0869_n \quad 3 \cdot 8371 \quad 9 \cdot 6773_n \quad 8 \cdot 7928 = 0 \cdot 4609_n \\ 0 \cdot 2082_n \quad 9 \cdot 1627_n \quad 7 \cdot 7908_n \quad 3 \cdot 7624 \quad 9 \cdot 2261_n \quad 8 \cdot 2373_n = 0 \cdot 0334. \end{array}$$

Um eine möglichst homogene Form der Coëfficienten zu erreichen, führte ich nachstehende Grössen als neue Unbekannte ein:

$$\begin{aligned}x &= 0.3970 \, dx & t &= 0.3460 \, dq \\y &= 0.3119 \, d\lambda & u &= 3.8978 \, dT \\z &= 0.2283 \, dv & w &= 9.3514 \, de \\ \log \text{ Fehlereinheit} &= 0.7717.\end{aligned}$$

Die Bedingungsgleichungen erhalten dann die Form:

$$\begin{aligned}9.0731x + 9.7845y + 0.0000z + 8.4219t + 9.1667u + 9.6088w &= 9.9588 \\9.4798 \quad 0.0000 \quad 9.9538 \quad 9.6543 \quad 9.2344 \quad 8.5549 &= 9.4005 \\9.4100 \quad 9.9801 \quad 9.7918 \quad 9.8001 \quad 8.9868 \quad 9.0436 &= 9.8795 \\9.2423 \quad 9.9349 \quad 9.6409 \quad 9.8108 \quad 8.5410 \quad 9.0964 &= 9.9721 \\8.9935 \quad 9.8864 \quad 9.4841 \quad 9.7955 \quad 8.1566 \quad 9.0410 &= 0.0000 \\8.4340 \quad 9.8340 \quad 9.2919 \quad 9.7687 \quad 8.7509 \quad 8.9183 &= 9.9957 \\8.6602 \quad 9.7720 \quad 8.9730 \quad 9.7310 \quad 8.9827 \quad 8.6566 &= 9.9781 \\9.1328 \quad 9.6787 \quad 8.3903 \quad 9.6716 \quad 9.1479 \quad 8.1275 &= 9.8078 \\ \\9.9229 \quad 8.4665 \quad 8.5821 \quad 9.9829 \quad 9.7115 \quad 9.6037 &= 9.6645 \\9.9711 \quad 9.6211 \quad 9.5749 \quad 0.0000 \quad 9.8584 \quad 9.8831 &= 9.7442 \\0.0000 \quad 9.6916 \quad 9.5033 \quad 9.8949 \quad 9.9726 \quad 0.0000 &= 9.9550 \\9.9944 \quad 9.5904 \quad 9.2964 \quad 9.7825 \quad 0.0000 \quad 9.9636 &= 9.9687 \\9.9732 \quad 9.4319 \quad 9.0297 \quad 9.6634 \quad 9.9968 \quad 9.8727 &= 9.9418 \\9.9409 \quad 9.1929 \quad 8.6508 \quad 9.5248 \quad 9.9767 \quad 9.7256 &= 9.8717 \\9.8942 \quad 8.6576 \quad 7.8586 \quad 9.3313 \quad 9.9393 \quad 9.4414 &= 9.6892 \\9.8112 \quad 8.8508 \quad 7.5625 \quad 8.8801 \quad 9.8646 \quad 8.8859 &= 9.2617.\end{aligned}$$

Die Methode der kleinsten Quadrate ergibt dann die Normalgleichungen (Coëfficienten numerisch):

$$\begin{aligned}+6.4626x - 0.8991y + 0.3859z + 4.4701t - 6.0692u - 4.2869w &= +3.3677 \\-0.8991x + 5.3333y - 3.3157z + 1.8003t + 1.3608u + 1.5748w &= -4.9547 \\+0.3859x - 3.3157y + 2.8188z - 0.6005t - 0.5905u - 0.6471w &= +1.5607 \\+4.4701x + 1.8003y - 0.6005z + 5.5509t - 3.5826u - 2.8094w &= -1.0661 \\-6.0692x + 1.3608y - 0.5905u - 3.5826u + 5.9374u + 4.1044w &= -4.0406 \\-4.2869x + 1.5748y - 0.6471w - 2.8094w + 4.1044u + 3.7273w &= -3.9806,\end{aligned}$$

deren Coëfficienten in umfassendster Weise nach den bekannten Vorschriften controlirt sind. Da die vollständig durchgeführte Elimination zeigte, dass die beiden letzten Unbekannten sich nicht sehr sicher bestimmen lassen, wurden diese wieder direct mit den Beobachtungen in Verbindung gebracht, indem x, y, z, t durch u und w ausgedrückt und in die Bedingungsgleichungen eingesetzt wurden. Die Normalgleichungen ergeben für x, y, z, t folgende Eliminationsgleichungen:

$$\begin{aligned}+6.4626x - 0.8991y + 0.3859z + 4.4701t - 6.0692u - 4.2869w &= +3.3677 \\+5.2082y - 3.2620z + 2.4222t + 0.5164u + 0.9784w &= -4.4862 \\+0.7527z + 0.6497t + 0.0953u + 0.2217w &= -1.4502 \\+0.7717t + 0.2929u - 0.4906w &= -0.0573.\end{aligned}$$

Setzt man die hieraus für x, y, z, t folgenden Werthe:

$$\begin{aligned}x &= +0.4064 + 1.2180u + 0.1333w \\y &= -1.9933 + 0.2033u - 1.0116w \\z &= -1.8625 + 0.2010u - 0.8432w \\t &= -0.0743 - 0.3796u + 0.6357w\end{aligned}$$

in die homogenen Bedingungsgleichungen ein, so erhält man zur Bestimmung von u und w das Gleichungssystem:

$$\begin{aligned}
 -0.0899u - 0.1464w &= +0.2144 \\
 +0.0475u + 0.0376w &= -0.0220 \\
 +0.0461u + 0.1019w &= -0.0645 \\
 +0.0196u + 0.0574w &= -0.0596 \\
 -0.0076u - 0.0016w &= -0.0271 \\
 -0.0341u - 0.0654w &= +0.0377 \\
 -0.0625u - 0.1377w &= +0.1119 \\
 -0.1011u - 0.2364w &= +0.4447 \\
 -0.1420u - 0.3187w &= +0.7181 \\
 -0.0287u - 0.1022w &= -0.1159 \\
 +0.0548u + 0.1389w &= -0.1670 \\
 +0.0671u + 0.1758w &= -0.1667 \\
 +0.0559u + 0.1446w &= -0.1874 \\
 +0.0347u + 0.0826w &= -0.1870 \\
 +0.0041u - 0.0044w &= -0.1090 \\
 -0.0426u - 0.1366w &= +0.2920,
 \end{aligned}$$

dessen strenge Auflösung zu dem Werthe von u führt:

$$u = -3.7512 - 2.2203w.$$

Setzt man $w = 0$, so erhält man parabolische Elemente. Die Einsetzung von

$$u = -3.7512$$

in die oben gefundenen Ausdrücke für x, y, z, t ergibt:

$$\begin{aligned}
 x &= -4.1625 & z &= -2.6165 \\
 y &= -2.7559 & t &= +1.3497 \\
 u &= -3.7512
 \end{aligned}$$

und mit Rücksicht auf die Fehlereinheit und die Homogenitätsfactoren als Verbesserung der Ausgangselemente:

$$\begin{aligned}
 d\kappa &= -9.86 & dq &= +0.0000174 \\
 d\lambda &= -7.94 & dT &= -0.002806. \\
 dv &= -9.14
 \end{aligned}$$

Aus

$$\begin{aligned}
 di' &= \cos \omega' dv + \sin \omega' d\lambda \\
 \sin i' d\varpi' &= \sin \omega' dv - \cos \omega' d\lambda \\
 d(\varpi' + \omega') &= d\kappa + \operatorname{tg} \frac{i}{2} \sin i' d\varpi'
 \end{aligned}$$

folgt weiter:

$$\begin{aligned}
 di' &= +11.33 \\
 d\varpi' &= -4.36 \\
 d\omega' &= -9.06.
 \end{aligned}$$

Somit erhalte ich die parabolischen Schlusselemente, bezogen auf den Äquator:

Osculationsepoche 1845 April 17.5 mittl. Zeit Paris.

$$\begin{aligned}
 T &= 1845 \text{ April } 21.044932 \text{ mittl. Zeit Paris} \\
 \text{Elemente II} \quad \left. \begin{aligned} \pi' &= 189^\circ 22' 41.45 \\ \varpi' &= 349 \quad 6 \quad 31.06 \\ i' &= 79 \quad 21 \quad 25.93 \end{aligned} \right\} \text{ mittl. Äquin. } 1845.0 \\
 \log q &= 0.0984919.
 \end{aligned}$$

Heliocentrische Äquator-Coordinationen für 1845·0:

$$\begin{aligned}x' &= r[9.9923799] \sin(288^\circ 14' 3''.65 + v) \\y' &= r[9.4181374] \sin(154 \quad 5 \quad 49.94 + v) \\z' &= r[9.9924641] \sin(200 \quad 16 \quad 10.39 + v).\end{aligned}$$

Die Darstellung der Normalorte durch dieses Elementensystem zeigt, wie aus der Zusammenstellung ersichtlich ist, einen ausgesprochenen Gang und lässt erwarten, dass bei unbestimmt gelassener Excentricität vielleicht eine noch bessere Darstellung erhalten werden kann.

Normalort	Aus den Differentialformeln		Nach der directen Rechnung	
	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$
I	+ 1.85	+ 1.09	+ 1.97	+ 1.32
II	+ 0.93	— 1.32	+ 1.09	— 1.38
III	+ 0.65	+ 0.23	+ 0.71	+ 0.31
VI	+ 0.08	+ 0.50	+ 0.10	+ 0.59
VII	— 0.32	+ 0.13	— 0.35	+ 0.19
VIII	— 0.53	— 0.34	— 0.40	— 0.31
IV	— 0.72	— 0.55	— 0.63	— 0.42
V	+ 0.39	+ 0.78	+ 0.44	+ 0.91

Führt man den für u erhaltenen Ausdruck

$$u = 3.75119 - 2.22029w$$

in die Gleichungen ein, die den Zusammenhang der Grössen u und w mit den Beobachtungen darstellen, so ergeben sich zur Bestimmung von w die Gleichungen:

$$\begin{aligned}+0.0532w &= -0.1228 & -0.0034w &= +0.1854 \\-0.0681w &= +0.1562 & -0.0385w &= -0.0082 \\-0.0005w &= +0.1084 & +0.0172w &= +0.0386 \\+0.0139w &= +0.0139 & +0.0268w &= +0.0850 \\+0.0153w &= -0.0566 & +0.0205w &= +0.0223 \\+0.0103w &= -0.0902 & +0.0056w &= -0.0568 \\+0.0011w &= -0.1225 & -0.0135w &= -0.0936 \\-0.0119w &= +0.0655 & -0.0420w &= +0.1322.\end{aligned}$$

Es resultirt hieraus:

$$w = -1.5891.$$

Für die übrigen Unbekannten finden sich durch Einsetzen von w in die entsprechenden Relationen die folgenden Werthe:

$$\begin{aligned}x &= -0.0768 & t &= -0.9999 \\y &= -0.4310 & u &= -0.2228 \\z &= -0.5673 & w &= -1.5891,\end{aligned}$$

aus denen schliesslich mit Rücksicht auf die Fehlereinheit und die Homogenitäts-Factoren die Elementenverbesserungen folgen:

$$\begin{aligned}d\alpha &= -0''.18 & dq &= 0.000129 \\d\lambda &= -1.24 & dT &= 0.000167 \\dv &= -1.98 & de &= 0.0002028\end{aligned}$$

und weiter:

$$\begin{aligned}di' &= +2''.29 \\d\Omega' &= -0.49 \\d\omega' &= -0.09.\end{aligned}$$

Diese an die Ausgangselemente angebracht, liefern nachstehende elliptische Schlusselemente, bezogen auf den Äquator:

Osculationsepoche 1845 April 17.5 mittl. Zeit Paris.

$$T = 1845 \text{ April } 21.047571$$

$$\left. \begin{array}{l} \pi' = 189^\circ 22' 54.29 \\ \Omega' = 349 \quad 6 \quad 34.93 \\ i' = 79 \quad 21 \quad 16.89 \end{array} \right\} \text{mittl. Äquin. } 1845.0$$

Elemente III $\log q = 0.0984814$

$$\log e = 9.9999119$$

$$\log a = 3.7914134$$

$$a = 6186.05$$

$$U = 486541.7 \text{ Jahre.}$$

Heliocentrische Äquator-Coordinationen für 1845.0:

$$x' = r [9.9923815] \sin (288^\circ 14' 11.65 + v)$$

$$y' = r [9.8181643] \sin (154 \quad 6 \quad 27.37 + v)$$

$$z' = r [9.9924606] \sin (200 \quad 16 \quad 19.36 + v).$$

Die Darstellung der Normalorte durch diese Elemente gestaltet sich folgendermassen

Normalort	Aus den Differentialformeln		Nach der directen Rechnung	
	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\delta \Delta$
I	+ 0.18	+ 1.06	+ 0.24	+ 1.27
II	+ 0.29	- 1.68	+ 0.36	- 1.45
III	+ 0.63	+ 0.39	+ 0.75	+ 0.49
IV	+ 0.21	+ 0.75	+ 0.23	+ 0.89
V	- 0.18	+ 0.32	- 0.15	+ 0.47
VI	- 0.43	- 0.28	- 0.34	- 0.05
VII	- 0.71	- 0.68	- 0.75	- 0.44
VIII	+ 0.27	+ 0.39	+ 0.32	+ 0.55

Es erübrigt noch die Übertragung der Elemente II und III auf die Ekliptik:

Osculationsepoche 1845 April 17.5.

Elemente II

$$T = 1845 \text{ April } 21.044932 \text{ mittl. Zeit Paris}$$

$$T = 192^\circ 34' 2.14$$

$$\Omega = 347 \quad 6 \quad 55.43$$

$$i = 56 \quad 23 \quad 2.26$$

$$\log q = 0.0984919$$

Elemente III

$$T = 1845 \text{ April } 21.047571 \text{ mittl. Zeit Paris}$$

$$\pi = 192^\circ 34' 13.43$$

$$\Omega = 347 \quad 6 \quad 59.01$$

$$i = 56 \quad 22 \quad 52.91$$

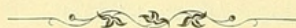
$$\log q = 0.0984814$$

$$\log e = 9.9999119$$

$$a = 6186.05$$

$$U = 486541.7 \text{ Jahre.}$$

Die ursprüngliche Fehlerquadratsumme bei den parabolischen Ausgangselementen I betrug 329.60. Sie wird für die parabolischen Elemente II auf 10.05, für die elliptischen Elemente III auf 6.81 herabgemindert. Wenn auch der Unterschied für die Elemente II und III kein bedeutender ist, so erreicht er doch eine Grösse, welche die elliptische Bahn immerhin als wahrscheinlicher erscheinen lässt. Demgemäss möchte ich das elliptische Elementensystem III als das definitive betrachten.





Scheller, Arthur. 1900. "Definitive Bestimmung der Bahn des Kometen 1845 II (de Vico)." *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften / Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe* 68, 483–522.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/110841>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/193346>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.