Vergleichung der mir bekannten Beobachtungen des Cometen II. 1851 mit meinen elliptischen Elementen
Nr. 782 der A. N.

1851	M. Zt. Greenw.	Berechn. AR. ☿	Beob. AR. ☿	Berechn. d. ☿	Beob. d. ☿	Beob. — Rechn.		Beob.-Ort.
Aug. 1	11 ^h 40 ^m 12 ^s 8	208° 44' 42" 3	44' 42" 7	+31° 27' 39" 2	27' 39" 5	+ 0" 3	+ 0" 3	Senftenberg
4	10 36 17,4	209 59 35,6	59 43,8	32 48 20,1	48 22,1	+ 6,9	+ 2,0	Hamburg
—	10 46 6,4	59 46,3	59 43,9	48 31,2	48 2,6	— 2,0	— 28,6	Altona
—	11 26 56,0	210 0 31,0	0 37,5	49 17,0	48 59,1	+ 5,4	— 17,9	Berlin
5	10 30 6,6	25 57,2	26 21,2	33 15 38,9	15 36,5	+ 20,1	— 2,4	Hamburg
—	10 31 41,3	25 58,7	26 0,8	15 40,6	15 26,3	+ 1,7	— 14,3	Berlin
—	11 30 9,3	27 4,1	27 7,5	16 46,6	16 36,0	+ 2,8	— 10,6	Senftenberg
6	10 3 29,9	52 30,0	52 36,3	42 39,3	42 32,9	+ 5,3	— 6,4	Berlin
—	10 7 31,3	52 34,7	53 15,7	42 43,9	42 25,8	+ 34,1	— 18,1	Hamburg
—	10 50 43,6	53 23,6	53 26,1	43 32,8	43 31,8	+ 2,1	— 1,0	Senftenberg
8	10 53 28,3	211 49 21,3	49 16,5	34 38 54,8	38 56,1	— 3,9	+ 1,3	Berlin
11	8 6 11,8	213 14 14,9	14 17,1	35 59 29,9	59 22,5	+ 1,7	— 7,4	Kremsmünster
—	8 43 59,7	15 2,1	15 18,6	36 0 13,3	0 19,8	+ 13,3	+ 6,5	Wien
—	8 47 35,2	15 6,9	15 6,3	0 17,2	0 19,3	— 0,5	+ 2,1	Senftenberg
—	9 0 31,5	15 23,0	15 25,9	0 33,3	0 29,8	+ 2,4	— 3,5	Genf
—	10 44 28,2	17 35,0	17 25,2	2 33,0	2 23,1	— 7,7	— 9,9	Cambridge
12	8 19 59,3	45 12,4	45 25,2	27 55,4	27 53,3	+ 10,3	— 0,1	Wien
—	8 27 28,7	45 22,1	45 15,4	28 4,2	27 52,6	— 5,3	— 11,6	Kremsmünster
—	9 1 38,5	46 5,9	46 10,8	28 44,6	28 48,5	+ 4,0	+ 3,9	Genf
—	9 5 39,4	46 11,2	46 15,6	28 48,1	28 45,0	+ 3,5	— 3,1	Senftenberg
—	10 7 27,9	47 31,2	47 46,6	30 0,3	30 4,7	+ 12,4	+ 4,4	Bonn
13	8 24 30,1	214 16 38,3	16 46,0	56 18,2	56 24,5	+ 6,2	+ 6,3	Wien
—	8 42 5,8	17 1,6	17 3,3	56 38,5	56 37,2	+ 1,4	— 1,3	Senftenberg
—	9 47 46,4	18 28,7	18 45,4	57 55,8	58 17,5	+ 13,4	+ 21,7	Haverhill
—	10 9 20,6	18 56,7	18 54,9	58 20,6	58 24,4	— 1,4	+ 3,8	Bonn
—	10 18 21,4	19 9,2	19 13,0	58 31,5	58 24,6	+ 3,1	— 6,9	Liverpool
—	10 38 20,3	19 35,5	19 34,4	58 54,8	58 41,7	— 0,9	— 13,1	—
—	10 58 19,5	20 1,9	20 3,2	59 18,1	59 7,6	+ 1,0	— 10,5	—
14	8 44 0,4	49 5,4	48 40,0	37 25 6,3	25 25,0	— 20,1	+ 18,7	Senftenberg
—	8 55 10,7	49 20,1	48 54,3	25 19,8	25 25,9	— 20,5	+ 6,1	Kremsmünster
—	11 1 2,7	52 10,5	51 58,8	27 47,5	27 44,2	— 9,3	— 3,3	Haverhill
15	7 59 21,3	215 20 46,8	21 1,5	52 49,0	53 14,3	+ 11,6	+ 25,3	Rom
—	8 14 27,0	21 8,3	21 15,2	53 5,3	53 9,7	+ 5,4	+ 4,4	Senftenberg
—	8 47 43,6	21 54,4	21 54,6	53 45,0	53 51,8	+ 0,2	+ 6,8	Bonn
—	9 31 13,6	22 53,9	22 53,6	54 36,1	54 43,7	— 0,2	+ 7,6	—
—	10 24 47,4	24 8,2	24 19,2	55 39,5	55 33,2	+ 8,7	— 6,3	Liverpool
—	10 39 46,4	24 28,8	24 34,2	55 57,1	55 46,0	+ 4,2	— 11,1	—
—	10 54 45,5	24 49,5	24 52,4	56 14,8	56 6,3	+ 2,3	— 8,5	—
16	9 21 29,0	56 7,6	56 45,9	38 23 7,5	22 53,2	+ 30,1	— 14,3	Padua
—	10 11 16,9	57 18,2	57 16,8	24 5,8	24 8,6	— 1,1	+ 2,8	Kremsmünster
17	7 53 37,3	216 28 14,8	28 44,6	50 15,3	49 56,2	+ 23,2	— 19,1	Rom
—	8 55 34,5	29 43,6	29 41,7	51 28,3	51 33,5	— 1,5	+ 5,2	Padua
—	9 18 31,8	30 17,2	30 19,6	51 54,6	51 52,2	+ 1,9	— 2,4	Senftenberg
—	9 44 31,5	30 54,9	30 56,7	52 26,1	52 27,3	+ 1,4	+ 1,2	Bonn
18	8 33 53,3	217 4 11,5	3 51,6	39 20 2,5	19 48,7	— 15,4	— 13,8	Padua
—	10 10 47,0	6 35,2	6 39,0	21 58,1	22 2,5	+ 3,0	+ 4,4	Haverhill
—	12 49 45,8	10 31,6	10 21,4	25 7,9	25 12,2	— 7,8	+ 4,3	Cambridge
19	10 6 12,2	42 20,0	42 25,4	51 1,1	51 13,0	+ 4,2	+ 11,9	Hamburg
—	10 29 55,0	42 57,0	42 52,6	51 29,6	51 33,6	— 3,4	+ 4,0	Berlin
—	11 0 19,0	43 42,1	43 38,6	52 6,8	52 7,0	— 2,7	+ 0,2	Durham
—	11 59 15,5	45 11,5	45 2,8	53 17,2	53 21,5	— 6,6	+ 4,3	Bonn
20	7 46 23,2	218 15 26,7	15 55,5	40 17 31,4	17 23,3	+ 22,0	— 8,1	Kremsmünster
—	8 25 40,5	16 27,7	16 37,5	18 17,4	18 16,1	+ 7,4	— 1,3	Königsberg
—	8 27 9,9	16 28,7	16 26,8	+ 40 18 21,0	18 33,4	— 1,4	+ 12,4	Padua

1851	Greenw. m. Zt.	Berechn. AR. ☿	Beob. AR. ☿	Berechn. δ. ☿	Beob. δ. ☿	Beob. — Rechn.		Beob.-Ort.
						Δ AR. $\cos \delta$.	$\Delta \delta$.	
Aug. 20	9 ^h 3 ^m 35 ^s .6	218° 17' 25".3	17' 25".5	+40° 19' 3".9	19' 6".2	+ 0".2	+ 2".3	Senftenberg
—	10 57 16,0	20 22,2	20 21,8	21 21,9	21 13,4	— 0,3	— 8,5	Durham
—	11 4 49,7	20 33,3	20 27,8	21 30,6	21 34,5	— 4,2	+ 3,9	Bonn
21	8 41 23,8	54 24,1	54 16,8	48 5,3	47 51,9	— 5,5	—13,4	Padua
—	8 50 34,9	54 39,8	54 48,0	48 16,1	48 7,2	+ 6,2	— 8,9	Bonn
—	8 56 0,3	54 46,5	54 56,7	48 23,3	47 55,4	+ 7,8	—27,9	Rom
—	9 0 58,2	54 56,5	55 17,2	48 28,1	48 37,7	+15,6	+ 9,6	Hamburg
—	9 1 25,7	54 56,0	55 9,0	48 29,0	48 27,6	+ 9,8	— 1,4	Kremsmünster
—	9 9 1,4	55 8,4	55 8,7	48 37,7	48 33,4	+ 0,3	— 4,4	Senftenberg
—	9 27 16,0	55 37,8	55 41,4	48 59,8	48 58,7	+ 2,8	— 1,1	Berlin
—	9 38 5,4	55 55,1	55 55,4	49 14,0	49 14,5	+ 0,2	+ 0,5	Haverhill
—	10 7 50,8	56 41,4	56 48,2	49 49,1	49 50,5	+ 5,1	+ 1,4	Wien
—	10 9 15,1	56 44,9	56 36,4	49 51,6	49 40,2	— 6,4	—11,4	Durham
—	10 13 55,7	56 51,4	57 4,3	49 57,0	49 59,5	+ 9,8	+ 2,5	Bonn
22	8 30 59,5	219 32 38,6	33 1,2	41 17 27,4	17 28,3	+16,9	+ 0,9	Königsberg
—	8 31 13,4	32 37,9	32 48,3	17 28,8	17 30,3	+ 7,8	+ 1,5	Wien
—	8 33 22,8	32 41,1	32 37,0	17 32,2	18 0,3	— 3,0	+28,1	Padua
—	8 56 25,5	33 19,9	33 30,4	17 59,3	18 1,0	+ 7,9	+ 1,7	Hamburg
—	9 52 17,1	34 49,3	35 9,3	19 7,6	19 11,1	+15,0	+ 3,5	Kremsmünster
—	9 53 1,5	34 50,9	35 0,2	19 8,1	18 54,6	+ 6,9	—13,5	Senftenberg
—	11 2 33,1	36 44,4	36 52,3	20 33,4	20 40,3	+ 5,9	+ 6,9	Bonn
23	8 5 16,1	220 11 24,1	11 35,7	46 43,2	46 26,9	+ 8,6	—16,3	Kremsmünster
—	8 28 3,3	12 1,4	11 51,3	47 11,6	47 21,6	— 7,5	+10,0	Padua
—	8 33 27,0	12 11,6	12 25,0	47 17,9	47 18,7	+10,0	+ 0,8	Bonn
—	9 25 33,5	13 38,6	13 49,9	48 20,2	48 21,3	+ 8,4	+ 1,1	Königsberg
—	9 45 39,3	14 11,1	14 25,5	48 45,5	48 33,5	+10,7	—12,0	Senftenberg
24	8 13 42,4	52 9,0	52 31,4	42 16 48,8	17 4,1	+16,6	+15,3	Kremsmünster
—	8 29 18,7	52 35,1	52 33,6	17 8,6	17 36,3	— 1,1	+27,7	Padua
—	8 30 19,0	52 38,1	52 30,1	17 9,5	17 19,4	— 5,9	+ 9,9	Bonn
—	9 9 41,0	53 45,4	53 51,4	17 57,3	18 2,2	+ 4,4	+ 4,9	Hamburg
25	9 14 18,0	221 35 33,5	35 53,8	48 9,4	48 3,5	+14,9	— 5,9	Liverpool
—	9 34 17,4	36 8,4	36 21,8	48 34,2	48 28,2	+ 9,8	— 6,0	—
—	9 36 57,4	36 12,8	36 36,7	48 36,4	48 36,4	+17,6	0,0	Hamburg
—	9 48 39,3	36 32,8	36 39,3	48 51,4	48 56,1	+ 4,8	+ 4,7	Bonn
26	7 57 48,5	222 16 4,0	15 56,7	43 16 48,6	16 48,3	— 5,3	— 0,3	Kremsmünster
—	8 6 28,8	16 19,7	16 21,6	16 58,9	16 59,0	+ 1,4	+ 0,1	Senftenberg
—	9 49 11,8	19 26,0	19 42,8	19 7,8	19 3,3	+12,2	— 4,5	Liverpool
—	10 4 11,5	19 53,0	20 10,2	19 26,4	19 19,4	+12,6	— 7,0	—
—	10 19 10,8	20 20,0	20 29,0	19 45,1	19 43,0	+ 6,5	— 2,1	—
—	10 45 8,8	21 7,4	21 16,4	20 17,1	20 11,5	+ 6,5	— 5,6	Durham
—	15 45 28,0	30 10,3	30 9,4	26 38,4	26 24,3	— 0,6	—14,1	Washington
—	15 53 3,6	30 24,2	30 40,8	26 47,9	26 41,0	+12,1	— 6,8	—
27	8 30 12,2	223 1 3,1	1 7,0	47 53,4	48 15,2	+ 2,9	+21,8	Padua
—	9 56 16,8	3 43,5	3 58,2	49 40,0	49 31,2	+10,6	— 8,8	Wien
—	14 24 22,0	12 3,4	12 9,0	55 24,5	55 7,0	+ 4,0	—17,5	Washington
28	8 40 42,6	46 44,6	47 18,1	44 18 39,2	18 52,7	+24,0	+13,5	Hamburg
—	9 9 29,4	47 39,6	47 43,6	19 16,3	19 20,8	+ 2,9	+ 4,5	Haverhill
—	12 38 28,9	54 22,5	54 35,6	23 38,7	23 38,4	+ 9,3	— 0,3	Cambridge
—	14 8 31,1	57 12,8	57 18,8	25 40,3	25 35,9	+ 4,3	— 4,4	Washington
29	6 46 20,0	224 29 42,5	29 50,4	46 53,8	46 58,5	+ 5,6	+ 4,7	Kazan
—	9 44 41,3	35 33,5	35 27,6	50 42,0	50 45,1	— 4,2	+ 3,1	Senftenberg
—	9 58 32,1	36 1,7	36 27,8	50 59,7	51 15,3	+18,5	+15,6	Hamburg
—	10 41 38,0	37 27,3	37 43,0	51 53,9	51 50,6	+11,2	— 3,3	Berlin
—	14 12 44,4	44 24,2	44 19,8	56 30,0	56 40,5	— 3,1	+10,5	Washington
30	7 14 56,8	225 18 45,0	18 54,7	45 18 20,7	18 22,7	+ 6,9	+ 2,0	Kazan
—	8 28 22,3	21 13,5	20 57,3	19 57,2	19 54,5	—11,4	— 2,7	Senftenberg
—	10 38 37,1	25 40,3	25 51,2	22 43,3	22 43,0	+ 7,6	— 0,3	Durham
31	7 59 40,7	226 9 58,6	10 5,2	+45 50 17,0	50 20,6	+ 4,6	+ 3,6	Kazan

1851	M. Greenw. Zt.	Berechn. AR. ☾	Beob. AR. ☾	Berechn. δ . ☾	Beob. δ . ☾	Beob. — Rechn.		Beob.-Ort
						Δ AR. $\cos \delta$.	$\Delta \delta$.	
Aug. 31	15 ^h 56 ^m 59 ^s 4	226° 26' 45" 0	26° 52' 0	+46° 0' 37" 3	0' 28" 6	+ 4" 9	— 8" 7	Washington
Sept. 1	7 12 15,4	59 37,4	59 41,7	20 23,8	20 24,6	+ 3,0	+ 0,8	Kazan
—	12 52 51,0	227 12 2,4	12 18,6	27 43,7	28 14,1	+11,1	+30,4	Durham
2	7 21 46,3	53 3,4	53 12,8	51 50,5	51 49,3	+ 6,4	— 1,2	Kazan
3	6 41 54,6	228 46 28,6	46 41,1	47 22 20,6	22 23,4	+ 8,5	+ 2,8	—
5	9 56 6,6	230 50 34,1	50 51,8	48 29 33,3	30 2,5	+11,7	+29,2	Durham
6	8 57 44,0	231 49 40,0	49 28,2	59 51,1	59 39,7	— 7,7	—11,4	Hamburg
—	9 53 59,5	52 7,1	52 21,9	49 1 5,0	1 0,4	+ 9,7	— 4,6	Liverpool
—	10 14 0,8	52 59,4	53 23,2	1 30,8	1 21,9	+15,6	— 8,9	—
15	7 9 57,9	243 9 27,7	9 48,4	53 37 7,5	37 3,5	+12,3	— 4,0	Senftenberg
—	8 35 42,5	14 57,4	15 27,5	38 51,5	38 42,9	+17,9	— 8,6	Hamburg
17	7 25 18,9	246 24 16,9	24 9,0	54 35 37,6	35 38,3	— 4,6	+ 0,7	Senftenberg
—	8 9 20,2	27 23,1	27 40,6	36 23,9	36 31,5	+10,2	+ 7,6	Kazan
18	8 29 16,0	248 13 2,0	13 45,8	55 4 47,2	4 55,3	+25,0	+ 8,1	Berlin
—	9 1 27,2	15 25,2	16 46,2	5 23,4	5 10,6	+46,3	—12,8	Hamburg
19	6 47 8,7	249 54 26,1	54 38,4	29 52,1	30 1,0	+ 7,0	+ 8,9	Kazan
—	8 56 57,3	250 4 28,8	4 17,2	32 16,1	32 23,4	— 6,6	+ 7,3	Senftenberg
21	9 34 12,0	254 2 37,3	2 39,2	56 23 18,1	23 17,4	+ 1,0	— 0,7	—
—	10 57 28,7	9 47,0	10 22,5	24 39,8	24 34,9	+19,6	— 4,9	Durham
22	7 49 7,1	255 59 19,7	59 36,2	44 42,2	44 58,7	+ 9,0	+16,5	Kazan
—	8 57 16,6	256 5 25,3	5 57,7	45 48,6	45 49,9	+17,7	+ 1,3	Hamburg
—	9 23 11,8	7 43,4	8 4,8	46 11,5	46 8,1	+11,7	— 3,4	Berlin
25	7 41 52,2	262 50 43,0	51 19,4	57 43 2,6	43 2,3	+19,4	— 0,3	Kazan
—	8 33 35,3	55 57,6	56 5,2	43 40,8	43 36,8	+ 4,1	— 4,0	Senftenberg
26	7 19 12,0	265 17 27,6	17 48,6	57 48,6	57 55,6	+11,1	+ 7,0	Kazan
—	9 52 45,4	33 40,9	33 59,0	59 15,7	59 30,7	+ 9,6	+15,0	Hamburg
—	10 30 44,5	37 40,7	38 16,8	59 35,0	59 28,7	+19,1	— 6,3	Senftenberg
27	9 4 40,7	268 3 48,1	4 24,7	58 10 56,4	10 22,2	+19,3	—34,2	Hamburg
30	7 8 8,7	276 6 41,5	7 2,7	+58 28 7,8	28 12,0	+11,1	+ 4,2	Senftenberg

Bestimmung einiger bei den Beobachtungen angewandten Vergleichsterne:

Aug. 5 Senftenberg 8. Gr. $\overbrace{210^{\circ} 9' 37'' 4}^{\text{Sch. AR.}}$ $\overbrace{+33^{\circ} 19' 0'' 2}^{\text{Sch. Decl.}}$ durch 10 Vergl. mit B. A. C. 4714, Rümker 4633.
 23 Königsberg 9. „ $220^{\circ} 5' 53,1$ $+41^{\circ} 46' 48,6$ „ 17 „ „ Groombr. 2143, Radcliffe IX. X.
 und mit dem Stern: Lalande 26859, Radcliffe VII. X. Die in Radcliffe IX. angegebene AR. dieses Sterns ist unrichtig, auch kann der Ort nicht mit Groombr. 2144 identisch sein, denn am Himmel kein Stern zu entsprechen scheint.

Aug. 29. Kazan sch. AR. $14^{\text{h}} 58^{\text{m}} 6^{\text{s}} 22$ sch. δ . $+44^{\circ} 49' 25'' 8$ durch 18 Vergl. mit B. A. C. 4965.

Sept. 1. — „ $15^{\text{h}} 13^{\text{m}} 11,86$ „ $+46^{\circ} 10' 7,1$ „ 8 „ „ Rümker 4993 und 8 Vergl. mit Arg. Z. 118. Nr. 27. Ob dieser Vergleichstern die von Herrn Dir. *Liapunow* vermuthete starke Eigenbewegung in Decl. hat, scheint ziemlich zweifelhaft. Die mir zu Gebote stehenden Sternkataloge sowie meine eigenen Vergleichen mit obigen Sternen ergeben folgende mittlere Oerter für 1852,0:

AR.	Decl.	
$15^{\text{h}} 13^{\text{m}} 14^{\text{s}} 25$	$+46^{\circ} 9' 8'' 3$	Lalande 27992.
15 13 14,13	46 9 39,9	Rümker 5030. (1839).
15 13 14,16	46 9 38,5	Argel. Z. 118. (1842 Juni 11).
15 13 13,84	46 9 40,2	8 Vergl. mit Arg. Z. 118. Nr. 27. (1852 Juli 30).
15 13 13,94	$+46^{\circ} 9' 36,1$	8 „ „ Rümker 4993. (1852 Juli 31).

Bei *Lalande* ist vielleicht ein Fehler von einer halben Minute in Decl.

Sept. 26 Kazan sch. AR. $17^{\text{h}} 28^{\text{m}} 20^{\text{s}} 36$ durch 9 Vergl. mit β und γ Drac. am Senftenb. 4 füss. Mittagrohr.
 — Senftenberg „ $17^{\text{h}} 38^{\text{m}} 8,52$ „ „ „ „ „

Einigen anderen Kazaner Beobachtungen legte ich *Argelander'sche* statt *Lalande'sche* Oerter unter.

Th. Brorsen.