

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

N^o. 560.

Vergleichung der Königsberger Sonnenbeobachtungen in den Jahren 1833 bis 1844 mit den Tafeln
(A. N. Nr. 134).

(Beschluss s. Nr. 559.)

		Beobachtete		Fehler der			Fehler der
		AR.	Länge.	Tafel.			Tafel.
1838	Jan. 29	311° 36' 13 ^u 5	309° 9' 51 ^u 12	—0 ^u 43	1838	Sept. 12	170° 3' 38 ^u 0
	Febr. 3	316 42 27,7	314 14 11,34	+2,22		16	173 39 9,2
	5	318 43 35,4	316 15 51,64	—3,28		17	174 33 4,8
	19	332 28 49,9	330 24 18,50	—5,41		18	175 26 55,4
	20	333 26 21,5	331 24 40,09	—1,09		19	176 20 48,2
	24	337 15 11,7	335 26 12,25	—5,16		21	178 8 33,7
	März 5	345 41 27,3	344 27 39,99	—3,77		22	179 2 28,5
	11	351 13 42,4	350 27 6,35	—5,62		26	182 38 21,5
	12	352 8 41,9	351 26 49,07	—1,28		28	184 26 36,8
	30	8 32 16,2	9 17 40,24	—2,34		29	185 20 47,3
	April 27	34 21 24,5	36 41 39,75	—2,17		30	186 15 1,3
	Mai 3	40 3 48,0	42 30 51,02	—4,26		Octbr. 1	187 9 15,2
	4	41 1 19,8	43 28 56,45	—4,99		2	188 3 40,2
	5	41 58 58,8	44 26 59,09	—4,78		15	199 59 17,3
	7	43 54 40,1	46 22 57,45	—2,82		26	210 22 59,6
	8	44 52 45,6	47 20 56,27	—4,07		Novbr. 11	226 9 45,6
	12	48 46 27,3	51 12 29,86	—2,17		18	233 21 3,2
	19	55 41 7,8	57 56 58,50	—2,38		20	235 26 9,8
	20	56 40 56,8	58 54 40,79	—2,13		23	238 35 20,5
	21	57 40 53,8	59 52 21,55	—1,43		Dec. 17	264 40 55,2
	22	58 40 59,3	60 50 1,43	—0,93		20	268 0 45,2
	23	59 41 16,1	61 47 43,23	—3,62		26	274 40 40,8
	Juni 3	70 51 42,3	72 20 30,49	—4,41		1839	Febr. 7
	12	80 8 36,4	80 56 39,40	—0,01		11	324 27 29,2
	15	83 15 19,5	83 48 30,72	+1,78		19	332 15 1,7
	21	89 29 43,6	89 32 13,77	—2,34		23	336 4 30,3
	24	92 36 57,3	92 23 59,62	—2,41		März 14	353 45 24,2
	25	93 39 20,3	93 21 14,79	—3,07		April 8	16 30 47,3
	26	94 41 40,2	94 18 24,82	+1,02		9	17 25 39,6
	27	95 43 55,9	95 15 39,73	—0,18		16	23 51 49,3
	29	97 48 25,5	97 10 6,98	—1,24		17	24 47 18,3
	30	98 50 33,8	98 7 18,44	—0,21		20	27 34 21,1
	Juli 5	104 0 21,5	102 53 17,82	—1,24		24	31 18 30,9
	6	105 2 4,0	103 50 28,38	—0,50		Mai 1	37 55 18,8
	7	106 3 43,7	104 47 41,31	—1,94		2	38 52 32,7
	10	109 8 3,4	107 39 16,10	—1,14		7	43 40 37,8
	12	111 10 26,2	109 33 41,05	—0,56		8	44 38 42,5
	15	114 13 11,0	112 25 22,63	+0,18		9	45 36 56,3
	August 2	132 4 20,9	129 37 36,72	—1,98		10	46 35 17,6
	25	153 44 49,5	151 44 4,90	—3,42		13	49 31 18,1
	Sept. 4	162 51 12,4	161 24 36,64	—2,93		15	51 29 16,4
	5	163 45 24,2	162 22 47,22	—1,74		20	56 26 49,0
	7	165 33 41,7	164 19 17,99	—3,42		21	57 26 46,2
	8	166 27 44,9	165 17 34,98	—2,98		26	62 28 13,4
	9	167 21 45,5	166 15 53,92	—2,39		28	64 29 38,2
							169° 11' 5 ^u 46
							—3 ^u 01
							173 5 8,37
							—1,51
							174 3 48,65
							—5,53
							175 2 25,45
							—3,94
							176 1 6,03
							—4,12
							177 58 31,71
							—3,32
							178 57 17,47
							—3,08
							182 52 36,47
							+0,15
							184 50 32,15
							—3,78
							185 49 30,74
							—3,93
							186 48 31,34
							—4,20
							187 47 29,22
							+0,09
							188 46 36,72
							—3,36
							201 37 45,50
							—4,31
							212 35 4,69
							—4,68
							228 37 31,93
							+0,30
							235 41 13,83
							—2,80
							237 42 30,86
							—2,97
							240 44 36,72
							—4,05
							265 7 10,12
							—3,87
							268 10 36,34
							—4,12
							274 17 33,83
							—3,90
							320 29 9,4
							—3,65
							324 27 29,2
							—4,35
							332 15 1,7
							—5,28
							336 4 30,3
							—4,19
							334 11 21,83
							—4,38
							353 11 56,39
							—3,38
							16 30 47,3
							—4,91
							17 25 39,6
							—4,46
							23 51 49,3
							—2,43
							24 47 18,3
							—3,23
							27 34 21,1
							—3,20
							31 18 30,9
							—3,61
							37 55 18,8
							—3,99
							38 52 32,7
							—5,54
							43 40 37,8
							—1,42
							44 38 42,5
							—2,10
							45 36 56,3
							—3,12
							48 4 55,18
							—2,76
							49 2 52,03
							—5,44
							51 56 37,94
							—1,87
							53 52 15,96
							—2,45
							58 41 3,73
							—4,76
							59 38 46,80
							—2,41
							64 26 46,05
							+0,67

			Beobachtete		Fehler der
			AR.	Länge.	Tafel.
1839	Mai	29	65° 30' 38" 3	67° 19' 21" 98	-4" 58
		30	66 31 39,2	68 16 50,52	-3,89
	Juni	1	68 33 59,9	70 11 43,80	-1,28
		21	89 14 55,1	89 18 38,72	-2,15
		30	98 35 32,4	97 53 28,59	-2,78
	Juli	5	103 45 23,4	102 39 26,35	-0,31
		8	106 50 29,1	105 31 7,87	-2,04
		10	108 53 23,8	107 25 35,38	-1,33
		13	111 57 1,0	110 17 20,91	-2,49
		15	113 58 51,9	112 11 53,34	-4,27
		16	114 59 33,4	113 9 7,28	-2,56
		19	118 0 54,0	116 0 53,98	-1,45
		20	119 1 7,7	116 58 13,20	-4,31
		24	123 0 23,7	120 47 21,30	-3,21
	Aug.	4	133 46 19,8	131 18 34,98	-4,43
		15	144 14 34,0	141 52 6,17	-4,42
		18	147 2 52,9	144 45 12,28	-1,15
		25	153 31 23,1	151 29 57,35	-2,59
		27	155 21 25,2	153 25 50,52	-4,47
		30	158 5 41,8	156 19 48,18	-2,45
		31	159 0 17,3	157 17 51,15	-1,69
	Sept.	8	166 14 44,7	165 3 33,51	-4,65
		10	168 2 48,5	167 0 16,42	-3,90
		12	169 50 42,2	168 57 5,04	-1,88
		13	170 44 39,6	169 55 35,45	-4,67
		15	172 32 23,6	171 52 34,04	-2,75
		16	173 26 15,0	172 51 6,82	-2,82
		21	177 55 30,9	177 44 18,23	-5,27
		25	181 31 6,7	181 39 18,84	-1,12
		28	184 13 19,9	184 36 3,88	-5,24
	Oct.	4	189 39 19,8	190 30 25,65	-3,82
		10	195 8 30,7	196 26 8,89	-3,66
		16	200 41 45,8	202 23 1,87	-3,14
		17	201 37 42,8	203 22 33,70	+0,25
		18	202 33 53,2	204 22 12,41	-1,42
		19	203 30 10,4	205 21 50,75	-0,89
		20	204 26 36,4	206 21 30,52	+0,13
		28	212 4 15,0	214 20 7,93	+0,42
		30	214 0 29,0	216 20 7,36	+1,98
	Nov.	12	226 56 7,4	229 23 30,25	-0,62
	Dechr.	4	250 7 10,3	251 38 55,26	-1,77
		9	255 35 1,0	256 43 53,71	+0,10
1840	Janr.	1	281 3 33,7	280 9 53,61	-4,98
		2	282 9 49,1	281 11 3,90	-2,85
		26	307 59 59,2	305 37 42,84	-1,73
		31	313 9 51,7	310 42 25,22	-0,15
	Febr.	3	316 13 25,2	313 45 7,84	-3,51
		13	326 11 43,1	323 52 26,56	-3,08
		14	327 10 24,4	324 52 58,78	-0,55
		29	341 30 51,8	339 58 32,78	-3,81
	März	4	345 14 48,2	343 58 57,37	-0,38
		19	359 1 6,0	358 55 47,36	-2,65
		29	8 6 13,1	8 49 22,68	-0,04
	April	4	13 33 46,3	14 44 3,14	+0,98
		10	19 2 51,9	20 37 31,00	-2,52
		12	20 53 0,3	22 35 0,01	-1,45
		14	22 43 23,9	24 32 17,38	+2,50
		15	23 38 46,8	25 30 57,10	+0,41

			Beobachtete		Fehler der
			AR.	Länge.	Tafel.
1840	April	16	24° 34' 16" 0	20° 29' 35" 70	-2" 64
		17	25 29 47,3	27 28 8,73	-2,55
		18	26 25 24,5	28 26 39,93	-1,54
		19	27 21 6,6	29 25 8,05	+0,13
		20	28 16 57,3	30 23 36,80	-0,61
		21	29 12 54,5	31 22 3,78	-1,16
		24	32 1 25,7	34 17 12,64	-0,35
		26	33 54 24,3	36 13 51,89	-0,88
		28	35 47 50,3	38 10 21,36	+2,05
	Mai	4	41 31 33,4	43 59 23,42	-1,34
		5	42 29 19,2	44 57 27,61	-1,92
		6	43 27 10,8	45 55 27,50	+0,03
		9	46 21 44,9	48 49 25,56	-3,38
		13	50 16 22,5	52 40 52,89	-2,12
		14	51 15 24,1	53 38 41,65	-2,96
		31	68 19 36,5	69 58 14,42	-1,56
	Juni	5	73 27 22,5	74 45 27,81	-1,80
		6*	74 29 11,0	75 42 51,44	-2,09
	Sept.	2	161 30 32,0	159 58 12,19	+0,75
		3	162 24 52,1	160 56 23,04	+0,40
		28	184 54 16,1	185 20 38,85	-0,65
		29	185 48 29,2	186 19 39,34	-0,10
	Oct.	7	193 4 56,8	194 12 56,18	-1,79
		13	198 36 23,7	200 9 12,57	-2,72
		28	212 48 10,8	215 5 33,72	+0,41
		29	213 46 23,8	216 5 37,03	-0,82
	Nov.	20	235 58 12,9	238 13 27,93	-0,72
		21	237 1 11,2	239 14 9,78	-1,19
	Dec.	22	270 48 21,9	270 44 22,02	-1,58
		29	278 34 42,8	277 52 43,09	+0,02
1841	Janr.	3	284 6 8,7	283 58 39,63	-0,39
		26	308 47 25,9	306 24 4,88	+0,68
		27	309 49 45,0	307 25 7,90	-3,91
	Febr.	6	320 0 32,3	317 33 33,05	+0,69
		12	325 57 16,0	323 37 33,83	+1,52
		15	328 53 7,4	326 39 20,30	-1,97
		16	329 51 21,1	327 39 51,35	+0,05
		17	330 49 27,1	328 40 23,99	-1,96
		23	336 34 16,1	334 42 51,82	+1,48
		24	337 31 12,0	335 43 11,88	+0,48
	März	19	358 47 51,0	358 41 21,05	-1,01
		20	359 42 24,8	359 40 49,83	+2,99
		26	5 9 44,5	5 37 29,44	-2,43
		27	6 4 17,0	6 36 50,42	-5,23
		29	7 53 13,8	8 35 16,42	-1,96
		31	9 42 17,1	10 33 37,96	-3,53
	April	4	13 20 32,5	14 29 46,07	+0,95
		5	14 15 14,0	15 28 45,35	-0,62
		10	18 49 23,8	20 23 6,66	-3,05
		13	21 34 36,6	23 19 15,33	+1,43
		14	22 29 54,2	24 17 58,18	-0,32
		21	28 59 24,8	31 7 58,85	-0,14
		25	32 44 22,3	35 1 37,39	-4,20
		26	33 40 53,1	35 59 56,03	-3,82

*) Die Beobachtungen mußten hier wegen eines Baues in der Sternwarte so lange unterbrochen werden.

		Beobachtete		Fehler der
		AR.	Länge.	Tafel.
1841	April 28	35° 34' 16" 1	37° 56' 26" 83	-2" 51
	29	36 31 9,2	38 54 39,73	-2,43
	Mai 1	38 25 19,6	40 51 0,68	-3,34
	4	41 17 30,5	43 45 13,80	-0,56
	9	46 7 21,0	48 35 7,55	-0,76
	18	54 58 22,4	57 15 37,34	-5,07
	20	56 57 57,0	59 11 2,62	-4,47
	22	58 58 1,8	61 6 20,32	-1,10
	25	61 59 14,5	63 59 13,56	-2,84
	26	62 59 51,6	64 56 46,72	-1,54
	27	64 0 37,4	65 54 20,05	-1,77
	28	65 1 31,9	66 51 53,73	-3,64
	29	66 2 30,9	67 49 24,06	-3,54
	31	68 4 48,7	69 44 21,38	-4,06
	Juni 1	69 6 4,7	70 41 46,24	-2,26
	4	72 10 34,0	73 34 0,81	-2,93
	9	77 19 44,6	78 20 48,14	-3,24
	20	88 44 51,5	88 51 4,12	-2,93
	21	89 47 18,9	89 48 21,82	-5,10
	22	90 49 37,5	90 45 31,37	+0,38
	Juli 3	102 13 52,5	101 14 49,11	-1,16
	5	104 17 31,4	103 9 12,01	-2,11
	6	105 19 12,6	104 6 22,75	-1,65
	10	109 25 5,1	107 55 10,30	-1,15
	17	116 31 21,9	114 35 56,93	-3,81
	18	117 31 45,0	115 33 13,02	-2,81
	August 6	136 11 33,0	133 43 16,39	-0,44
	10	140 0 27,1	137 33 27,91	-0,68
	11	140 57 21,3	138 31 6,10	-2,55
	14	143 47 11,9	141 24 6,29	-5,15
	15	144 43 31,6	142 21 48,08	-4,81
	21	150 18 47,0	148 8 25,93	-1,56
	22	151 14 15,7	149 6 18,71	-3,06
	23	152 9 36,8	150 4 12,01	-3,79
	28	156 44 39,0	154 53 51,52	-1,85
	29	157 39 23,9	155 51 53,87	-3,95
	31	159 28 35,1	157 48 0,11	-4,93
	Sept. 1	160 22 58,4	158 46 0,26	+0,03
	3	162 11 43,6	160 42 18,21	-2,44
	9	167 36 30,9	166 31 51,33	-3,09
	12	170 18 19,9	169 27 2,51	+0,05
	15	173 0 2,8	172 22 37,85	-2,38
	20	177 29 23,7	177 15 50,83	-2,80
	25	181 59 5,4	182 9 48,90	-3,95
	29	185 35 28,8	186 5 29,71	-2,97
	Oct. 25	209 41 3,7	211 51 24,51	-3,79
	28	212 34 17,0	214 51 11,28	-3,44
	31	215 29 12,1	217 51 14,81	-3,07
	Dec. 3	249 35 29,7	251 9 17,80	-0,37
	16	263 52 42,2	264 22 51,86	+0,48
	24	272 45 42,9	272 32 2,06	+1,38
1842	Janr. 2	282 43 51,5	281 42 31,74	+1,93
	24	306 27 12,1	304 7 22,61	+0,02
	26	308 32 17,4	306 9 17,01	+1,71
	Febr. 1	314 42 49,6	312 14 45,84	-1,80
	4	317 45 19,6	315 17 15,87	-1,74
	9	322 45 25,8	320 21 1,59	+1,77
	12	325 43 11,5	323 23 6,81	-1,85

		Beobachtete		Fehler der
		AR.	Länge.	Tafel.
1842	Febr. 13	326° 42' 4" 6	324° 23' 45" 26	-2" 94
	21	334 26 12,9	332 27 39,67	-2,61
	24	337 17 24,0	335 28 33,94	+0,76
	25	338 14 11,0	336 28 50,37	-1,20
	März 7	347 34 39,7	346 29 51,45	-0,42
	8	348 30 4,0	347 29 46,29	+0,68
	21	0 23 57,2	0 26 6,92	-1,90
	April 4	13 7 12,3	14 15 22,28	-2,55
	11	19 31 6,8	21 7 41,09	-0,68
	12	20 26 15,7	22 6 30,55	-3,56
	18	25 58 34,8	27 58 26,76	-5,14
	19	26 54 16,3	28 56 58,24	-5,13
	21	28 45 55,9	30 53 53,38	-3,53
	23	30 38 1,6	32 50 41,06	-2,72
	24	31 34 16,1	33 49 3,60	-3,99
	26	33 27 3,6	35 45 40,28	-3,57
	30	37 14 5,7	39 38 29,44	+1,51
	Mai 3	40 5 55,3	42 32 58,45	-2,70
	10	46 51 42,1	49 19 6,67	-2,38
	22	58 43 31,4	60 52 25,83	-3,61
	23	59 43 44,0	61 50 3,25	-4,44
	24	60 44 1,9	62 47 37,03	-2,81
	25	61 44 28,6	63 45 10,70	-2,43
	28	64 46 33,5	66 37 45,06	-0,78
	30	66 48 37,8	68 32 47,95	-4,32
	Juni 1	68 51 2,7	70 27 41,36	-1,03
	10	78 6 55,8	79 4 23,82	-2,48
	11	79 9 6,1	80 1 46,94	-4,71
	12	80 11 16,4	80 59 6,41	-4,16
	14	82 15 43,3	82 53 41,51	-1,74
	Juli 8	107 7 38,3	105 47 5,76	-3,71
	9	108 9 3,3	106 44 16,08	+0,04
	10	109 10 24,3	107 41 28,52	+1,75
	12	111 12 55,8	109 36 2,26	-3,23
	19	118 17 34,2	116 16 46,25	-3,56
	20	119 17 41,6	117 14 1,75	-3,31
	26	125 15 30,5	122 57 49,78	-5,15
	27	126 14 33,8	123 55 6,06	-0,95
	Aug. 1	131 8 4,1	128 42 7,84	-4,59
	2	132 6 15,8	129 39 31,70	-1,41
	3	133 4 21,7	130 36 59,73	-1,33
	4	134 2 22,9	131 34 33,08	-5,39
	5	135 0 7,8	132 32 0,22	-2,06
	6	135 57 48,6	133 29 33,19	-3,49
	9	138 49 53,9	136 22 14,86	-4,47
	11	140 43 52,2	138 17 26,65	-4,19
	14	143 33 44,5	141 10 21,49	-3,89
	16	145 26 16,5	143 5 42,31	-3,07
	17	146 22 21,9	144 3 25,91	-4,19
	18	147 18 17,7	145 1 8,92	-3,53
	20	149 9 44,7	146 56 36,77	-0,52
	21	150 5 23,1	147 54 28,76	-5,01
	22	151 0 48,6	148 52 16,08	-3,46
	24	152 51 24,3	150 48 0,15	-4,92
	26	154 41 31,4	152 43 47,10	-2,45
	27	155 36 29,9	153 41 47,08	-5,05
	29	157 26 3,2	155 37 44,75	-2,49
	30	158 20 44,3	156 35 48,59	-3,41

			Beobachtete		Fehler der				Beobachtete		Fehler der
			AR.	Länge.	Tafel.				AR.	Länge.	Tafel.
1842	August	31	159° 15' 19" 5	157° 33' 53" 17	—3" 15	1843	Mai	25	61° 30' 13" 4	63° 31' 36" 65	—0" 72
	Sept.	1	160 9 48,7	158 31 58,08	—1,34			30	66 34 24,5	68 19 24,74	—0,84
		2	161 4 15,2	159 30 6,62	—1,29			31	67 35 33,9	69 16 53,71	+0,65
		6	164 41 24,3	163 23 1,24	—3,30		Juni	3	70 39 45,8	72 9 20,48	—1,67
		8	166 29 37,1	165 19 37,48	—2,85			4	71 41 20,2	73 6 46,36	—1,72
		12	170 5 32,6	169 13 10,91	—3,78			5	72 42 59,8	74 4 11,16	—1,90
		19	176 22 28,5	176 2 55,82	—3,01			11	78 54 23,9	79 48 12,74	+2,39
		20	177 16 17,6	177 1 33,86	—1,67			12	79 56 37,6	80 45 36,21	—3,04
		29	185 22 15,9	183 51 6,97	—2,38			16	84 5 33,6	84 34 40,56	—1,32
	Oct.	8	193 33 21,2	194 43 35,49	+1,09			18	86 10 15,3	86 29 11,78	—1,80
		19	203 45 28,5	205 38 1,07	—1,58			19	87 12 38,1	87 26 27,02	—2,02
		23	207 32 26,6	209 37 0,02	—4,59			21	89 17 24,2	89 20 55,44	—0,82
		26	210 24 27,1	212 36 34,17	—3,86			22	90 19 47,9	90 18 9,71	—0,46
		27	211 22 9,8	213 36 30,45	—4,11			28	96 33 53,0	96 1 34,52	—0,10
		29	213 18 5,8	215 36 25,57	—0,40		Juli	6	104 50 0,5	103 39 18,70	—2,61
	Nov.	17	232 20 36,7	234 42 21,19	—5,00			7	105 51 38,9	104 36 29,48	—1,69
		28	243 56 0,5	245 49 57,63	—1,43			8	106 53 13,6	105 33 42,03	—2,55
		29	245 0 27,5	246 50 52,44	—5,00			9	107 54 42,5	106 30 54,65	—3,61
	Decb.	7	253 41 18,1	254 58 23,57	—3,81			10	108 56 2,9	107 28 5,13	—2,43
		15	262 29 51,9	263 6 42,06	—1,44			11	109 57 16,7	108 25 15,50	—1,08
		22	270 15 48,6	270 14 30,29	—2,38			12	110 58 27,7	109 22 29,58	—3,24
		27	275 49 3,9	275 20 23,05	—3,44			13	111 59 28,4	110 19 40,60	—1,97
1843	Janr.	12	293 24 19,0	291 39 23,16	—3,92			14	113 0 25,3	111 16 54,92	—3,62
	Febr.	5	318 31 5,2	316 3 18,14	—2,45		Aug.	4	133 48 44,0	131 21 0,58	+0,07
	März	4	344 34 18,3	343 15 23,03	—0,47			6	135 44 15,0	133 15 1,15	—3,09
		5	345 30 8,0	344 15 29,28	—3,05			9	138 36 17,4	136 8 32,64	—1,98
		7	347 21 22,7	346 15 30,62	—3,30			10	139 33 22,6	137 6 7,30	—3,80
		19	358 21 27,0	358 12 34,35	—2,55			11	140 30 17,4	138 3 41,36	—3,83
		21	0 10 40,6	0 11 38,25	—3,88			12	141 27 1,8	139 1 14,67	—1,95
		22	1 5 12,1	1 11 4,51	—1,48			13	142 23 43,0	139 58 54,51	—5,21
		23	1 59 46,6	2 10 33,63	—3,71			14	143 20 10,0	140 56 29,54	—2,39
		24	2 54 16,1	3 9 56,58	—1,58			17	146 8 51,8	143 49 31,65	—1,89
		26	4 43 18,9	5 8 43,01	—3,17			18	147 4 48,0	144 47 13,05	+0,78
		27	5 37 46,8	6 7 59,96	—0,44			19	148 0 45,0	145 45 4,35	—4,89
		28	6 32 20,1	7 7 20,72	—3,52			20	148 56 29,0	146 42 51,25	—4,45
		29	7 26 51,4	8 6 36,89	—3,92			22	150 47 36,1	148 38 29,83	—3,55
	April	5	13 49 0,9	15 0 28,87	—3,31			23	151 42 58,8	149 36 20,76	—2,32
		6	14 43 43,6	15 59 26,80	—2,52			25	153 33 27,5	151 32 10,28	—2,56
		18	25 45 12,9	27 44 22,20	—3,73			26	154 28 33,5	152 30 8,46	—3 82
		19	26 40 50,7	28 42 51,77	—1,43			27	155 23 31,9	153 28 6,49	—3,45
		20	27 36 38,1	29 41 23,17	—2,63			28	156 18 24,8	154 26 6,41	—3,58
		22	29 28 31,9	31 38 20,25	—4,16			29	157 13 12,1	155 24 7,83	—3,74
		23	30 24 36,4	32 36 43,57	—2,04		Sept.	1	159 57 2,1	158 18 20,82	—4,41
		24	31 20 49,6	33 35 6,92	—1,52			10	168 4 40,2	167 2 18,06	—4,00
		25	32 17 10,5	34 33 29,17	—1,38			11	168 58 36,6	168 0 39,98	—4,21
		26	33 13 42,2	35 31 53,27	—4,75			12	169 52 29,6	168 59 2,11	—2,64
		27	34 10 18,1	36 30 12,33	—4,80			13	170 46 22,6	169 57 27,81	—2,63
		28	35 6 59,4	37 28 27,37	—2,49			15	172 34 4,4	171 54 24,14	—1,18
		30	37 0 50,5	39 24 57,61	—3,26			16	173 27 55,2	172 52 56,31	—1,27
	Mai	1	37 57 55,9	40 23 8,14	—1,67			17	174 21 46,3	173 51 31,16	—1,84
		3	39 52 34,7	42 19 27,82	—2,74			18	175 15 35,0	174 50 5,43	+0,37
		11	47 36 33,1	50 3 28,78	—3,92			19	176 9 27,3	175 48 45,31	—0,81
		18	54 29 53,4	56 48 0,89	—2,07			20	177 3 20,3	176 47 27,33	—1,95
		19	55 29 30,5	57 45 42,91	—1,48		Octb.	6	191 30 24,3	192 30 43,92	+2,04
		20	56 29 16,0	58 43 23,64	—0,58			11	196 5 20,1	197 27 13,98	—0,64
		21	57 29 16,0	59 41 9,11	—5,41			22	206 21 43,4	208 22 46,28	—4,68
		22	58 29 16,7	60 38 46,12	—2,90			31	215 0 53,1	217 22 10,76	—5,27
		24	60 29 45,3	62 33 59,68	—0,29		Nov.	1	215 59 28,3	218 22 13,80	—3,66

				Beobachtete		Fehler der					Beobachtete		Fehler der
				AR.	Länge.	Tafel.					AR.	Länge.	Tafel.
1843	Nov.	3		217° 57' 18" 4	220° 22' 29" 61	—5" 45	1844	Mai	2		39° 38' 38" 9	42° 5' 21" 02	—4" 84
		19		234 9 53,2	236 28 36,97	—3,33			3		40 36 3,3	43 3 23,45	—2,21
	Dec.	5	251 14 5,4	252 41 22,11	—2,19	4			41 33 38,3	44 1 26,57	—1,85		
1844	Janr.	10		256 42 17,0	257 46 9,06	+2,61			5		42 31 22,5	44 59 28,81	—2,17
		11		292 2 59,3	290 22 58,67	—4,79			10		47 22 10,9	49 49 15,70	—0,07
		13		294 12 56,5	292 25 10,85	+0,64			19		56 14 57,3	58 29 34,90	—0,06
	Febr.	17		298 31 13,9	296 29 48,80	—5,33		21		58 14 56,4	60 25 0,18	—2,63	
		6		319 16 24,8	316 48 59,95	—5,28		23		60 15 23,2	62 20 16,17	—1,60	
		8		321 16 23,6	318 50 26,86	—3,35		24		61 15 51,2	63 17 55,07	—4,14	
	März	8		348 58 27,8	348 0 30,59	—2,16		25		62 16 22,9	64 15 29,10	—4,32	
		16		356 18 40,2	355 58 47,57	—2,46		26		63 16 59,8	65 12 59,84	—0,69	
	April	1		10 51 41,4	11 48 49,29	+0,63		27		64 17 46,7	66 10 32,05	—0,79	
		6		15 25 2,9	16 43 54,97	—4,74		28		65 18 43,4	67 8 5,69	—3,73	
		7		16 19 48,0	17 42 46,35	—1,97		29		66 19 43,4	68 5 34,94	—3,54	
		15		23 40 43,1	25 32 58,59	—3,85		31		68 22 2,3	70 0 29,43	—2,34	
		17		25 31 44,5	27 30 10,53	—0,88		Juni	5		73 29 35,8	74 47 30,59	—0,71
		19		27 23 10,4	29 27 16,07	+0,77			12		80 43 44,3	81 29 0,72	—4,46
		20		28 19 7,5	30 25 51,13	—3,67			13		81 45 57,2	82 26 17,70	—2,34
26		33 56 38,6	36 16 7,72	+0,44	19		88 0 5,5		88 9 59,72	—0,41			
30		37 44 9,3	40 9 5,73	—4,85									

Um kürzer die Abweichungen der Tafeln von den Beobachtungen in den letzten 17 Jahren übersehen zu können, habe ich die Beobachtungen von 100 zu 100 Tagen abgetheilt und dann die Mittel genommen.

				Fehler der	Anz. der					Fehler der	Anz. der
				Tafel.	Beobb.					Tafel.	Beobb.
Von	Jan. 1.	bis	April 10. 1827	+0" 54	11	Von	Octbr. 6.	bis	Jan. 13. 1836.	—0" 89	9
	April 11.	—	Juni 19.	+0,29	35		Jan. 14.	—	April 23.	—1,53	12
	Juni 20.	—	Octbr. 27.	—0,20	33		April 24.	—	Aug. 1.	—0,95	28
	Octbr. 28.	—	Febr. 4. 1828	—1,06	8		Aug. 2.	—	Nov. 9.	—1,10	20
	Febr. 5.	—	Mai 15.	+1,15	29		Nov. 10.	—	Febr. 16. 1837	+0,54	13
	Mai 16.	—	Aug. 23.	+0,55	32		Febr. 17.	—	Mai 27.	—0,79	23
	Aug. 24.	—	Decbr. 1.	+0,78	24		Mai 28.	—	Sept. 4.	—1,67	50
	Decbr. 2.	—	März 10. 1829	—0,51	12		Sept. 5.	—	Dec. 13.	—2,73	14
	März 11.	—	Juni 18.	+0,84	31		Dec. 14.	—	März 23. 1838	—2,20	21
	Juni 19.	—	Sept. 26.	+0,63	34		März 24.	—	Juli 1.	—2,14	23
	Sept. 27.	—	Jan. 4. 1830	+0,70	14		Juli 2.	—	Octbr. 9.	—2,45	26
	Jan. 5.	—	April 14.	—0,30	23		Oct. 10.	—	Jan. 17. 1839	—3,38	9
	April 15.	—	Juli 23.	—0,68	22		Jan. 18.	—	April 27.	—3,88	11
	Juli 24.	—	Octbr. 31.	zweifelhaft.			April 28.	—	Aug. 5.	—2,83	27
	Novbr. 1.	—	Febr. 8. 1831.	+0,45	14		Aug. 6.	—	Nov. 13.	—2,39	25
	Febr. 9.	—	Mai 19.	+2,24	18		Nov. 14.	—	Febr. 21. 1840	—2,06	9
	Mai 20.	—	Aug. 27.	—0,41	28		Febr. 22.	—	Juni 1.	—1,17	27
	Aug. 28.	—	Decbr. 5.	+0,13	12		Juni 2.	—	Sept. 9.	—	—
	Decbr. 6.	—	März 15. 1832	—0,40	37		Sept. 10.	—	Dec. 18.	—0,64	10
	März 16.	—	Juni 23.	—2,01	34		Dec. 19.	—	März 27. 1841	—0,72	16
	Juni 24.	—	Octbr. 1.	—0,98	24		März 28.	—	Juli 5.	—2,26	32
	Octbr. 2.	—	Jan. 8. 1833	—0,07	23		Juli 6.	—	Oct. 13.	—2,59	23
	Jan. 9.	—	April 18.	+0,42	16		Oct. 14.	—	Jan. 21. 1842	—0,86	8
	April 19.	—	Juli 27.	+0,27	34		Jan. 22.	—	Mai 1.	—1,77	22
	Juli 28.	—	Nov. 4.	—0,42	18		Mai 2.	—	Aug. 9.	—2,80	28
	Nov. 5.	—	Febr. 12. 1834	—1,64	7		Aug. 10.	—	Nov. 17.	—3,01	29
	Febr. 13.	—	Mai 23.	—1,07	28		Nov. 18.	—	Febr. 25. 1843	—2,98	8
	Mai 24.	—	Aug. 31.	+0,16	39		Febr. 26.	—	Juni 5.	—2,41	40
	Sept. 1.	—	Dec. 9.	—0,87	18		Juni 6.	—	Sept. 13.	—2,53	41
	Dec. 10.	—	März 19. 1835	—1,46	15		Sept. 14.	—	Dec. 22.	—1,76	15
	März 20.	—	Juni 27.	—0,59	18		Dec. 23.	—	April 1. 1844	—2,76	8
	Juni 28.	—	Octbr. 5.	—1,67	30		April 2.	—	Juni 19.	—2,28	27

Hieraus ergibt sich, daß die Unterschiede zwischen den Beobachtungen und den Tafeln in den letzten Jahren weit größer geworden sind als in den früheren, ich habe alle Mühe angewendet meine Beobachtungen und Rechnungen auf das sorgfältigste zu revidiren, habe aber nichts darin aufgefunden

wodurch diese Erscheinung erklärt werden könnte. Beobachtungen auf anderen Sternwarten werden bald entscheiden, ob dieses Anwachsen der Fehler der Sonnentafeln, ihnen selbst oder nur meinen Beobachtungen zuzuschreiben ist.

A. L. Busch.

Auszüge aus mehreren Schreiben des Herrn *Hackels*, Astronomen auf der Sternwarte des Freiherrn von Senftenberg, an den Herausgeber.

Herr *Hackel*, der mich im vergangenen Jahre besuchte, nahm von hier ein Taschenchronometer von Dent Nr. 6513 mit, das der Freiherr von Senftenberg aus London verschrieben hatte. Es ging hier sehr regelmäßig und verlор, ruhig im Chronometerschranke stehend, täglich 2"26 gegen Sternzeit. Auf der Reise verglich Herr *Hackel* es in Göttingen und Berlin und erhielt folgende Gleichungen, die an die Angaben des Chronometers anzubringen sind, um die Sternzeit des Ortes zu erhalten.

	1845	Gleichung.	
a)	Decbr. 9,588	—26' 4"70	Altona
b)	— 12,629	—25 53,84	Göttingen
c)	— 15,719	—11 57,00	Berlin
d)	— 16,749	—11 53,08	—
e)	— 17,660	—11 49,68	—
f)	— 20,850	+ 0 39,11	Senftenberg.

Will man aus der letzten Vergleichung in Berlin die Länge von Senftenberg bestimmen, so giebt die Vergleichung in Altona am 9^{ten} December den täglichen Gang auf der Reise aus

b)	=	+3"57
c)	=	+3,07
d)	=	+3,17
e)	=	+3,24

im Mittel = +3"26

wo + Verspätung bedeutet, wie es, um die Bewegung der Gleichung zu berechnen, erfordert wird. Die Gleichung des Chronometers war also Dec. 20,850, um es auf Berliner Sternzeit zu bringen —11'39"28, mithin der Längenunterschied zwischen Berlin und Senftenberg

$$12'18''4$$

und der Längenunterschied zwischen Altona und Senftenberg

$$26'7''3$$

und zwischen Greenwich und Senftenberg (Altona — Greenwich nach *Struve's* letzter Expedition = 39'46"1 angenommen).

$$1^h5'53''4$$

Folgende in Senftenberg und Hamburg gemachte Beob. von Mondsternen hat Herr *Hackel* berechnet.

	1844	Senftenberg.	Hamburg.
Octobr. 22.	Mond. Rd. I	β Pisc. +22' 5"40	+22' 58"37
		γ Pisc. + 8 56,85	+ 9 49,75
		ι Pisc. —13 54,08	—13 1,29
Septbr. 24.	Mond. Rd. I	η Aquar. +17 55,06	+18 49,05
		γ Pisc. —23 49,56	—22 45,57
		κ Pisc. —33 40,74	—32 46,89
Dec. 23.	Mond. Rd. I	σ Tauri + 9 0,06	+ 9 57,04
		H Gem. —27 22,19	—25 25,22
		μ Gem. —46 15,39	—45 18,22
	1845		
Mai 21.	Mond Rd. II	λ Libr. +29 6,71	+30 19,10
		β Scorp. +17 1,78	+18 13,96
		Antares — 6 27,18	— 5 15,07
		η Oph. —48 1,95	—46 49,80

Herr *Hackel* berechnet daraus den Längenunterschied zwischen Senftenberg und Hamburg,

	Rand I.	Rand II.
Octbr. 22	25' 64"78	Mai 21 25' 59"42
Sept. 24	— 53,20	
Decbr. 23	— 56,83	

Mittel 25' 58"27

Das Mittel aus beiden Rändern ist

$$25'58''85$$

Hamburg liegt 39'53"5 östlich von Greenwich also Senftenberg östlich von Greenwich

$$1^h5'52''4$$

Der Unterschied der gleichzeitig in Hamburg und Senftenberg beobachteten AR der Sterne ist (*Rümker* — *Hackel*)

β Pisc.	—0"16
γ —	—0,09
ι —	+0,02
σ Tauri	—0,09
H Gem.	—0,08
μ —	—0,28
η Aquar.	—0,07
γ Pisc.	—0,07
κ Pisc.	+0,07
λ Libr.	—0,03
β Scorp.	+0,17
η Oph.	+0,20