





Astronomischer Alende r

für das Jahr nach Christi Geburt

1 7 5 2.

welches ein Schalt-Jahr ist,

auf den Berlinischen Mittagssirkel berechnet
und herausgegeben auf Befehl

der

Von Seiner Königlichen Majestät in Preussen
gestifteten Akademie der Wissenschaften und freyen Künste.



Veil.

P. L. M. de Maupertuis,

Président de l'Académie,

Vornehmste Epochen.

Dieses Jahr ist das 1752ste nach gemeiner Dionysischen Rechnung.		Von Erfindung der Pendul. Uhren	95
Nach der Julianischen Periode	6465	Von Stiftung der hohen Schulen; zu Lyon	1372
Nach der Periode des Kalippus	2082	Paris 961. Padua 574. Wien 515.	
Die Juden zählen vom 20sten September 1751.		Prag 376. Heidelberg 376. Upsal 376.	
bis den 8 Septemb. 1752 ihr Jahr	5512	Ölbn 363. Erfurt 360. Cracau 351.	
Den 1ten Junius fängt man nach der Rabonassischen Jahrzahl an	2500	Würzburg 349. Leipzig 343. Moskau 333.	
Vom Tode Alexanders	2076	Leben 330. Greifswalde 296. Basel 293.	
Von der Epoche der Syrer und Chaldäer	2064	Lüdingen 284. Maynz 270.	
— — — der Spanier	1790	Wittenberg 250. Frankfurt 246. Rönigsberg 208.	
— — — Märtyrer oder des Dioskletians	1469	Jena 204. Strasburg 185.	
— — — Türken und Araber	1165	Leiden 177. Helmstädt 176. Altdorf 174.	
Von der ersten Epoche der Perser oder dem Tode des Königs Jesdagird	1121	Giessen 150. Gröningen 138.	
Von der zweiten Epoche der Perser Gelaläa	674	Quiburg 97. Kiel 86. Halle 58. Breslau 51.	
Von Erschaffung der Welt nach Calvisius	5701	Von Stiftung der Berlinischen gelehrten Gesellschaft	52
Von der Sündfluth	4045	Von ihrer Erneuerung, da Friedrich der Zweyte Sie in eine Akademie der Wissenschaften und freyen Künste erhoben	8
Von Erbauung der Stadt Rom	2505	Von Errichtung der Englischen gelehrten Gesellschaft	93
Von Errichtung des Römischen Reiches	1799	Von der Stiftung der Akademie der Wissenschaften zu Paris	86
Von dem Tode Christi	1719	Von ihrer Erneuerung	53
Von der Zerstörung Jerusalems	1682	Von der Geburt Friedrichs des Zweyten Königs in Preussen und Churfürsten zu Brandenburg	41
Von Einführung des Julianischen Calenders	1797	Von Austritt Dero Regierung	13
— — — Gregorianischen	170	Von der Geburt August Wilhelms, des Prinzen von Preussen	30
— — — Verbesserten	52		
Von Erfindung des Schießpulvers	372		
— — — der Buchdruckerey	312		
Von Entdeckung der neuen Welt	261		
Von Erfindung der Ferngläser	143		

Sylfische Rechnung.

Im neuen Calender

5
B und A
15
14
30 März.
1 April.

Sonnenzirkel
Sonnenbuchstab
Römer Zinszahl
Epakten oder Mondzeiger
Ostervollmond
Ostertag

Im alten Calender

25
E und D
15
25
22 März.
29 März.

Die himmlische Zeichen.	Sonnengebäude.	Planetenscheine.
γ Widder. ♈ Stier. ♊ Zwilling. ♋ Krebs. ♌ Löwe. ♍ Jungfrau. ♎ Waage. ♏ Scorpion. ♐ Schüz. ♑ Steinbock. ♒ Wassermann. ♏ Fische.	☉ Die Sonne, um welche sich die Planeten und Kometen bewegen. Hauptplaneten: ☿ Merkur. ♀ Mars. ♀ Venus. ♀ Jupiter. ♂ Erde. ♀ Saturn. Trabanten oder Nebenplaneten, die sich um die Hauptplaneten bewegen: ☾ Der Mond geht um die Erde. Um den Saturn bewegen sich 5 und um den Jupiter 4 solche Nebenplaneten.	☿ Zusammenkunft. SS Halbgesechter Schein. * Gesechter Schein. □ Gevierter Schein. Δ Gedritter Schein. Vc Fünfgezölfter Schein. ♀ Gegensehein. Mondscheine: ● Neumond. ☾ Erstes Viertel. ○ Vollmond. ☾ Letztes Viertel.

Erklärung der übrigen Zeichen:

A. V. Aufgang Vormittag.	o Grad.	Rgg. rückgängig.
U. N. Untergang Nachmittag.	/ Minute.	Ω aufsteigender Knoten.
v. vormittag.	" Secunde.	Ω niedergehender Knoten.
n. nachmittag.	* unbenannter Stern.	N. Nordlich.
z. Zoll. Zeichen.	Erdf. Erdfern.	S. Südlich.
Tage,	Erbn. Erdnah.	Eintr. Eintritt.
U. Uhr. st. Stunde.	Nel. rechtläufig.	Austr. Austritt.

In diesem Jahre giebt es keine Mondfinsternis. Die Sonnenfinsternisse geschehen im May und Novembr. siehe die merkwürdige Himmelsbegebenheiten.

Januar.

Seite	1752. Verbesselter Januar.	Planetenscheine.	1751. Alter Jul. December.
h	1 Neu Jahr. □♂. Δ♀.		21 Thom. Ap.
	Von Christi Flucht in Egypten. Matth. 2.		Ev. Joh. 1.
o	2 St. n. N. J. * 4. ♂♀.		22 S. 4. Adv.
o	3 Enoch Dan. Δ h. Δ♂.		23 Ignatius
♂	4 Mathusala □ 4. □♀.		24 Adam, Eva
♂	5 Simeon. Δ○. □ h.		25 h. Chr. T.
4	6 S. 3 R. E. C. Δ 7. * ♀. Δ♀.		26 Stephan.
♀	7 Melchior. □○.		27 Joh. Ev.
h	8 Balthasar * h. ♂♂.		28 Unsch. Kl.
	Von Jesu, da er 12. Jahr alt. Luc. 12.		Ev. Luc. 2.
o	9 3. n. Epiph. □♀. ♂♀♀. □○♂.		29 Fot. n. Ert.
o	10 Paul. Ens. Δ h♂. * ○.		30 David.
♂	11 Erhardus ♂♀.		31 Sylvester
♀	12 Reinhold ♂♀. * ♀.		1 N. J. 1752.
4	13 Hilarius ♂ h. Δ♂.		2 Abel Seth
♀	14 Felix		3 Enoch Dan.
h	15 Habacuc □♂.		4 Mathusala
	Von der Hochzeit zu Cana, Joh. 2.		Ev. Matth. 2.
o	16 2 n. Ep. M. ♂○. Δ 4.		5 Fot. n. N. J.
o	17 Antonius * ♀. ♂♀.		6 Heil. 3 Kön.
♂	18 Crön. Tag. * h. * ♂.		7 Julianus
♀	19 Ferdinand □ 4. □♀.		8 Erhardus
4	20 Sab. Seb. □ h.		9 Martinus
♀	21 Agnes Δ○ 4. * ○. * 4.		10 Paul. Eins.
h	22 Vincentius Δ h. Δ♀. * ♀.		11 Hyginus
	Von des Hauptmanns Knecht, Matth. 8.		Ev. Luc. 2.
o	23 3 n. Epiph. □○. ♂♂.		12 E. I. n. Ep.
o	24 R. M. G. T. □♀.		13 Habacuc
♂	25 Pauli Bef. Δ○. ♂ 4.		14 Felix
♀	26 Polycarpus ♂♀. Δ♀. ♂○♀.		15 Maurus
7	27 Chrysostom. ♂ h. * ♂. ♂ h♀.		16 Marcellus
♀	28 Carolus (Δ♀.		17 Antonius
h	29 Samuel □ 7♂. * 4. □♂. ♂♀.		18 Prisca
	Von den Arbeitern im Weinberge. Matth. 20.		Ev. Joh. 2.
o	30 Septuag. ♂○.		19 E. 2. n. Ep.
c	31 Valerius Δ h. □ 4. Δ♂.		20 Sab. Seb

Merkw. Himmelsbegebenheiten.

1. der Mond bey λ, f □.
2. 4 bey ω 8, C bey A, α 6.
3. ♀ bey ○ 2, D bey * 6, ω, h Ω. ♂ bey 3 X.
5. der Mond bey p, e, Ω.
7. der Mond bey q, x, ♀ m.
7. der Mond bey i m.
10. der Mond bey e, * 2.
11. größte Entfernung 2 abends. größte Entfernung ♀ morgens 3 bey ○ 7. D bey λ 2, d, ω m. ♀ bey x des Schlangenmanns.
12. der Mond Erdsfern.
13. Auf dem stillen Meer wird Saturn vom Monde bedeckt. D bey * 7.
14. der Mond bey 3 7.
18. der Mond bey c 7.
19. der Mond bey * 2.
20. der Mond bey x, λ X. ○ in 2 um 1^u 53'
21. der Mond bey d X. ♂ h * m.
22. der Mond bey π X.
23. ○ im Parallel des um 4^u 9' culmin. β des Wallfisches.
24. der Mond bey π, e, d V.
25. Jupiter wird vom Monde bedeckt in Nordamerica, zu Berlin hat der Mond und Jupiter um 15^u 31^u einerley Abweichung, aber nach dem Zeitbogen steht der Mond 5^o westwärts vom Jupiter ab. Der Mond bey A ω, * 8.
26. untere ♂○ 3. D bey l, n, o 8. ♀ bey * m.
27. der Mond bey 3 8, v □. ♀ bey h.
28. der Mond bey λ, f □.
30. der Mond bey A, α, ω 6. ω, h Ω.

Erscheinung des Saturns.

in diesem  Jahre.

Des äussern Umkreises halbe grosse Ase	100,0
— — — — — kleine —	52,0
Des innern Umkreises halbe grosse Ase	72,2
— — — — — kleine —	37,6
Der Halbmesser der Scheibe des Saturns	44,4

Erscheinung  der Venus,
zu Anfange dieses Monats.

Der erleuchtete Theil der ♀	886.
Folglich der dunkle	1114.
Ihr scheinbarer Durchmesser	35".

Januar.

Tag	Länge der Sonne.				Abstand o V vom Mittags- zirkel.		Abweichung der Sonne.			Sonnen Auf- gang.		Sonnen Unter- gang.		Tages An- bruch.		Tages End.		Glei- chung der Zeit.		Scheinbarer Durchm. der Sonne.
	°	'	"	'''	ft	14	°	'	"	u	14	u	14	u	14	u	14	'	"	
1	3	10	33	39	5	14	23	3	16	8	14	3	46	6	2	5	58	4	0	E. 32 40
2	11	34	51	5	9	36	22	58	6	8	14	3	46	6	2	5	58	4	28	I. 32 40
3	12	36	2	5	5	12	22	52	37	8	13	3	47	6	1	5	59	4	56	II. 32 40
4	13	37	13	5	0	47	22	46	37	8	12	3	48	6	0	6	0	5	23	21. 32 38
5	14	38	24	4	56	23	22	40	10	8	12	3	48	5	59	6	1	5	50	
6	15	39	34	4	52	0	22	33	16	8	11	3	49	5	58	6	2	6	17	
7	16	40	44	4	47	38	22	25	58	8	10	3	50	5	58	6	2	6	43	Die Zeit, in welcher die Sonnenscheibe durch die Mittagslinie geht.
8	17	41	54	4	43	15	22	18	8	8	9	3	51	5	57	6	3	7	9	
9	18	43	4	4	38	53	22	9	57	8	8	3	52	5	56	6	4	7	34	
10	19	44	13	4	34	32	22	1	15	8	7	3	53	5	56	6	4	7	59	
11	20	45	22	4	30	11	21	52	10	8	6	3	54	5	55	6	5	8	23	
12	21	46	31	4	25	51	21	42	39	8	5	3	55	5	54	6	6	8	46	
13	22	47	38	4	21	32	21	32	43	8	4	3	56	5	53	6	7	9	9	E. 2 21 37
14	23	48	45	4	17	12	21	22	24	8	2	3	58	5	52	6	8	9	31	II. 2 20 25
15	24	49	52	4	12	54	21	11	36	8	1	3	59	5	51	6	9	9	53	21. 2 18 33
16	25	50	58	4	8	36	21	0	25	8	0	4	0	5	50	6	10	10	14	
17	26	52	3	4	4	19	20	48	52	7	59	4	1	5	49	6	11	10	34	
18	27	53	8	4	0	4	20	36	56	7	57	4	3	5	48	6	12	10	53	
19	28	54	12	3	55	48	20	24	34	7	56	4	4	5	47	6	13	11	12	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erddurchmessen.
20	29	55	15	3	51	33	20	11	47	7	54	4	6	5	46	6	14	11	30	
21	30	56	18	3	47	19	19	58	40	7	53	4	7	5	45	6	15	11	47	
22	1	57	19	3	43	6	19	45	13	7	51	4	9	5	44	6	16	12	4	
23	2	58	20	3	38	54	19	31	22	7	50	4	10	5	43	6	17	12	20	
24	3	59	20	3	34	43	19	17	10	7	48	4	12	5	42	6	18	12	34	E. 21627
25	5	0	18	3	30	33	19	2	34	7	47	4	13	5	40	6	20	12	49	II. 21636
26	6	1	16	3	26	23	18	47	40	7	45	4	15	5	39	6	21	13	2	21. 21655
27	7	2	13	3	22	14	18	32	27	7	44	4	16	5	37	6	23	13	14	
28	8	3	9	3	18	6	18	16	52	7	42	4	18	5	36	6	24	13	26	
29	9	4	4	3	13	58	18	0	58	7	40	4	20	5	34	6	26	13	37	
30	10	4	57	3	9	51	17	44	40	7	38	4	22	5	32	6	28	13	47	
31	11	5	48	3	5	45	17	28	0	7	37	4	23	5	31	6	29	13	56	

Januar.

Seite	Länge des Mondes.			Breite des Mondes.			Abwei- chung des Mondes.			Des Stand im Mittage		Monds Li. R.		Des Hori- zontalpa- rallaxe.		Des Hori- zontaldia- meter.		Monds Scheine, Erd- nähe und Erdferne, S und V.
	°	'	″	°	'	″	°	'	″	u	'	u	'	″	″	″	″	
1	5	12	5	3	S.	16	19	N.	40	12	36	4	30	61	41	32	22	○ 9u 14' v.
2		27	4	4		12	16		39	13	32	5	52					
3	Ω	11	43	4		49	12		46	14	27	7	13	60	19	32	36	
4		25	58	5		7	8		3	15	17	8	32					
5	μ	9	46	5		7	3		11	16	4	9	47	58	25	31	34	8 2° 44' II.
6		23	5	4		50	1	S.	41	16	49	11	0					
7	π	5	57	4		18	6		14	17	34	11. B.		56	35	30	36	☾ 10u 10' v.
8		18	25	3		35	10		27	18	19	0	10					
9	η	0	37	2		43	14		17	19	4	1	19	55	13	29	52	
10		12	35	1		45	17		20	19	50	2	25					
11		24	25	0		44	19		37	20	37	3	28	54	40	29	34	Erdf. 24° 52' τ
12	τ	6	11	0	N.	21	21		3	21	25	4	27					
13		17	57	1		23	21		34	22	13	5	21					
14		29	48	2		22	21		7	23	1	6	9					
15	ζ	11	47	3		16	19		42	23	49	6	48					
16		23	54	4		0	17		25	u. R.								● 3u 48' n.
17	α	6	12	4		35	14		17	0	36	5	27					
18		18	42	4		57	10		29	1	22	6	37					
19	κ	1	23	4		4	6		13	2	7	7	49					
20		14	17	4		58	1		33	2	52	9	1					
21		27	24	4		34	3	N.	14	3	38	10	14	57	34	31	8	8 1° 42' τ
22	γ	10	43	3		56	7		47	4	26	11	28					
23		24	15	3		4	12		22	5	16	11. B.		58	32	31	38	
24	δ	8	1	2		0	16		11	6	10	0	45					☾ 4u 1' v.
25		22	3	0		48	19		1	7	6	2	2	59	48	32	20	
26	II	6	20	0	S.	27	21		0	8	6	3	16					Erdf. 27° 41' II
27		20	52	1		43	21		28	9	7	4	23	60	42	32	48	
28	θ	5	36	2		52	20		29	10	7	5	21					
29		20	20	3		50	18		7	11	6	6	7	60	46	32	50	
30	Ω	5	1	4		32	14		36	12	2	u. R.						○ 8u 28' n.
31		19	33	4		56	10		14	12	53	5	55	59	52	32	22	

Januar.

Tag	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
I	18 7 36	I N. 19	2 II 40	0 S. 46	14 V 36	0 N. 21	24 m 4	3 N. 38	26 7 5	I S. 57
6	19 9	I 19	2 17	0 45	17 24	0 27	28 53	3 38	3 29	I 26
11	19 42	I 19	2 0	0 44	20 15	0 33	3 7 53	3 33	9 38	0 34
16	20 13	I 19	I 47	0 42	23 8	0 38	9 3	3 25	13 8	0 N. 43
21	20 43	I 19	I 39	0 41	26 4	0 42	14 21	3 14	12 23	2 13
26	21 12	I 19	I 36	0 40	29 1	0 47	19 46	3 1	7 29	3 22
	Abwei- chung.	Stand im Mit.	Abwei- chung.	Stand im Mit.	Abwei- chung.	Stand im Mit.	Abwei- chung.	Stand im Mit.	Abwei- chung.	Stand im Mit.
I	21 S. 41	u 22 23	19 N. 58	9 16	6 N. 5	6 7	15 S. 18	20 41	22 S. 53	I 8
6	21 44	22 3	19 56	8 52	7 16	5 55	16 25	20 39	20 49	I 17
11	21 46	21 43	19 53	8 29	8 26	5 44	17 29	20 37	18 15	I 19
16	21 49	21 24	19 52	8 7	9 36	5 33	18 28	20 37	16 13	I 10
21	21 51	21 5	19 51	7 45	10 44	5 22	19 21	20 38	15 0	0 44
26	21 53	20 46	19 52	7 24	11 52	5 13	20 5	20 40	15 11	0 1
	Aufgang.	Sichtb.	Unterg.	Sichtb.	Unterg.	Sichtb.	Aufgang.	Sichtb.	Aufgang.	Sichtb.
I	6 31 v.	0 19 5	13 v.	12 10	0 39 v.	7 25	4 7 v.	3 27		u
II	5 51	0 51 4	26	11 16	0 30	7 10	4 16	3 10		
21	5 13	I 19 3	41	10 21	0 22	6 51	4 27	2 47		
31	4 36	I 42 3	0	9 26	0 14	6 30	4 42	2 18	6 53 v.	0

Finsterneisse der vier Jupiterstrabanten.

Tag	I. Trabant.			II. Trab.			III. Trab.			IV. Trab.		
	u			u			u			Zusammenkunft.		
I	12 32	austr	17 10 47	austr	3 7 44	austr	1 13 13	austr.	u			
3	7 1		19 5 15		6 21 1		8 17 11	austr.	I 3	15	untere	
5	1 29		20 23 44		10 10 19		15 18 44	eintr.	9 12	17	obere	
6	19 57		22 18 12		13 23 36		15 21 10	austr.	17 21	20	untere	
8	14 26		24 12 50		17 12 54		22 21 43	eintr.	26 6	24	untere	
10	8 54		26 7 9		21 2 11		23 1 10	austr.				
12	3 22		28 1 37		24 15 28		30 2 42	eintr.				
13	21 51		29 20 5		28 4 46		30 5 11	austr.				
15	16 19		31 14 34		31 18 3							

Februar.

ite.

57

26

34

43

13

22

nd

lit.

8

17

19

10

44

1

th.

,

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

o

1752. Verbess. Cal. Februarius.	Planeten-Scheine.
1 Brigitta	
2 Mar. Rein.	□h. □f. Δf. *○f.
3 Blasius	Δ4. SSff.
4 Veronica	Δ○. *h. *4f.
5 Agatha	ff. □f. □f.
Vom Säemann und vielerlei Acker. Luc. 8.	
6 Seragesim.	□○. Vc. 4f.
7 Richard	ff. *f.
8 Salomon	ff.
9 Apollonia	*○. fh.
10 Renata	
11 Euphrosyna	Δf. ff. *h. ○. ○f.
12 Severinus	Δ4. ff.
Jesus verkündiget sein Leiden. Luc. 18.	
13 Esto mihi	□f. Δf. *ff.
14 Valentinus	○. *h.
15 Fastnacht	□4.
16 Aschermitt.	□h. *f. *f.
17 Constantia	*4. *f.
18 Concordia	□f. Δ4f.
19 Susanna	*○. Δh. □f.
Jesus wird vom Teufel versucht. Matth. 4.	
20 i Invocav.	ff. *○4.
21 Eleonora	ff. ff. Δf. □4○.
22 Pet. Stuhl.	□○. Δf. □hf.
23 Quatember	
24 Schalt-Tag	Δ○.
25 Matth. Ap.	*f. ff. SSff.
26 Victor	*4. ff.
Vom Cananäischen Weibe. Matth. 15.	
27 Reminisc.	Δh. □f.
28 Hector	ff. □4.
29 Justus	□h. Δf.

1752. Alter Calend. Januarius.

21	Agneta
22	Vincentius
23	Emerentia
24	Timotheus
25	Pauli Bek
Ev. Matth. 20.	
26	E. Sept.
27	J. Chrys.
28	Carolus
29	Samuel
30	Adelgunda
31	Virgilius
1	Alt. Febr.
Ev. Luc. 8.	
2	Ser. M. R.
3	Blasius
4	Beronica
5	Agatha
6	Dorothea
7	Zacharias
8	Salomon
Ev. Luc. 18.	
9	E. Esto mi
10	Scholast.
11	Fastnacht
12	Aschermit
13	Castor
14	Valentin
15	Faustinus
Ev. Matth. 4.	
16	E. Invoca
17	Constant.
18	Concordia

Merckwür. Simmelsbegebenheiten.

1. Der Mond bey p 82
2. Der Mond bey e 82
3. ○ im Parallel des um 9u 26' culminirenden Sirius. Der Mond bey q, x, und 4 m.
4. Die Venus bey 4 A
5. Der Mond bey i m. Die Venus steht 5' von 4 A
6. Der Mond bey 1 2
7. Der Mond bey 4, 1 2 und 3, 4 m. ○ im Parallel des um 17u 8' culminirenden 1 2
10. Fröh wird Saturn vom Monde unter dem Horizont bedeckt, und bey dem Aufgang steht der Mond 1 2 östlich unter dem h. Die Bedeckung fällt in die Türckey und in Persien sichtbar.
11. Fröh um 10u 56' wird die Venus bedeckt. Der kleinste Abstand des Mittelpuncts des Mondes von Venus ist 10' nördlich um 11u 25'. Austritt 11u 53'.
12. Der Mond bey 8 h.
13. Venus steht 14' von 4 A. 38' von 8 h.
15. 8 5' von 4 V. 19' von 4 A
16. 8 bey 4 h
17. 8 5' von 8 h. Der Mond bey 4 X
18. ○ in X um 16u 53'. 8 8' von 4 V.
19. Der Mond bey 4 X. 8 bey 4 h Die größte Entfernung Mercuri 27° 4'
20. h 15' von 4 m. 4 15' von 4 8. Der Mond bey 8, 4, 5 V. Mars wird im nördlichen America bedeckt.
21. Der Mond bey A, 4 8.
22. Jupiter wird bedeckt in Indien in des Moguls Reich. ○ im Parallel des um 14u 41' culminirenden 4 m. Der Mond bey 4, 1, 2 8. 8 bey 4 A.
23. Der Mond bey 4 und 8 8.
24. Der Mond bey 4, 1 2
25. 8 2' von 8 h. 4 bey 4 1 2. 8 43' von 4 V
26. ○ im Parallel des um 6u 25' culminirenden Nigels, Der Mond bey A, 4, 4 8
27. ○ im Parallel des um 16u 21' culminirenden 1 2. Der Mond bey 4, h 82
28. Der Mond bey 4 h
29. 8 20' von 4 h. Der Mond bey p, e 82

Februar.

Tag	Länge der Sonne.			Abstand v vom Mit- tagszirkel.			Abweichung der Sonne			Sonn. Auf- gang	Sonn. Unter- gang	Tags An- bruch	Tags Ende	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.			
1	12°	6'	39"	3	1'	41"	17°	11'	16"	7	35"	4	25'	5	30'	14' 14"	I. 32" 35"	
2	13	7	28	2	57	38	16	54	9	7	33	4	27	5	28	6	32	II. 32 31
3	14	8	17	2	53	35	16	36	4	7	31	4	29	5	26	6	34	27. 32 27
4	15	9	5	2	49	33	16	18	5	7	30	4	30	5	24	6	36	
5	16	9	51	2	45	29	16	0	5	7	28	4	32	5	23	6	37	
6	17	10	36	2	41	28	15	42	3	7	26	4	34	5	21	6	40	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie gehet
7	18	11	19	2	37	28	15	24	1	7	24	4	36	5	20	6	41	
8	19	12	0	2	33	29	15	5	2	7	22	4	38	5	18	6	42	
9	20	12	41	2	29	31	14	46	4	7	20	4	40	5	17	6	43	
10	21	13	20	2	25	33	14	26	3	7	18	4	42	5	16	6	45	I. 2' 16" 4" II. 2 13 50 21. 2 12 45
11	22	13	57	2	21	36	14	7	1	7	17	4	43	5	14	6	49	
12	23	14	33	2	17	40	13	47	2	7	15	4	45	5	12	6	51	
13	24	15	7	2	13	45	13	27	2	7	13	4	47	5	10	6	51	
14	25	15	39	2	9	50	13	7	1	7	11	4	49	5	8	6	52	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erddurchmes- sern.
15	26	16	10	2	5	56	13	46	0	7	9	4	51	5	7	6	54	
16	27	16	40	2	2	3	13	26	0	7	7	4	53	5	5	6	56	
17	28	17	9	1	58	10	12	5	1	7	5	4	55	5	3	6	58	
18	29	17	35	1	54	19	11	44	2	7	3	4	57	5	1	7	0	I. 21689 II. 21728 21. 21777
19	0	18	0	1	50	28	11	23	0	7	1	4	59	4	59	7	2	
20	1	18	23	1	46	38	10	1	3	6	59	5	1	4	57	7	4	
21	2	18	45	1	42	48	10	40	0	6	57	5	3	4	55	7	5	
22	3	19	4	1	39	1	10	18	1	6	55	5	5	4	53	7	8	I. 21689 II. 21728 21. 21777
23	4	19	21	1	35	11	9	56	2	6	53	5	7	4	51	7	11	
24	5	19	37	1	31	24	9	34	2	6	51	5	9	4	50	7	12	
25	6	19	52	1	27	36	9	12	9	6	49	5	11	4	48	7	14	
26	7	20	5	1	23	50	8	49	4	5	47	5	13	4	46	7	16	I. 21689 II. 21728 21. 21777
27	8	20	15	1	20	4	8	19	5	6	45	5	15	4	45	7	17	
28	9	20	23	1	16	19	8	4	4	5	43	5	17	4	43	7	19	
29	10	20	30	1	12	34	7	42	2	6	41	5	19	4	41	7	20	

Februar.

Tag	Länge des Monds	Breite des Monds	Abwei- chung des Monds	Stand im Mit- tage	Monds U. N.	Des Hori- zontal- parallare	Des Hori- zontal- diameter.	Monds Scheine ferne und Größe, S und V.
1	3' 45'	50	1' 50	25' 13"	46'	7" 12'		
2	17 32	4	48 0	28 14	34 8	30 58'	28" 31'	36" 80° 35' II
3	0 56	4	18 4	21 15	21 9	43 56	34 30	36
4	13 52	3	37 8	52 16	6 10	54 56	34 30	36
5	26 24	2	47 12	51 16	52 21.	B.		
6	8 37	1	50 16	11 17	38 0	3 55	17 29	54
7	20 35	0	49 18	45 18	25 1	8		
8	2 27	0	N. 14 20	29 19	13 2	10 54	40 29	34
9	14 14	1	15 21	19 20	1 3	7		
10	26 3	2	14 21	12 20	50 3	57 54	50 29	40
11	7 59	3	7 20	7 21	38 4	39		
12	20 4	3	52 18	18 22	26 5	16 55	20 29	56
13	2 22	4	28 15	18 23	13 5	46		
14	14 54	4	50 11	43 23	59 6	11		
15	27 42	5	0 7	32	♂	11.	N.	
16	XI 10 44	4	54 2	56 0	46 6	45		
17	24 0	4	31 1	N. 51 1	34 8	0		
18	V 7 28	3	54 6	38 2	22 9	14 58	0 31	22
19	21 5	3	11 10	3 12	10 31			
20	8 4	50 2	1 15	7 4	5 11	48 58	55 31	52
21	18 42	0	51 18	17 4	59 11.	B.		
22	II 2 42	0	S. 23 20	24 5	57 1	3 59	32 32	12
23	16 48	1	36 21	15 6	55 2	12		
24	5 1	0 2	41 20	47 7	56 3	11 59	48 32	20
25	15 17	3	45 18	51 8	53 4	0		
26	29 36	4	25 15	55 9	50 4	40 60	0 32	26
27	13 52	4	52 11	59 10	44 5	13		
28	27 59	5	0 7	26 11	35 5	39 59	20 32	4
29	II 11 54	4	51 2	33 12	24 21.	N.		

Februar.

Tag	h		4		♂		♀		♀	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
1	21° 45'	1° N. 19'	1° 40'	0° 38'	2° 37'	0° N. 51'	26° 24'	2° N. 41'	0° 37'	3° N. 32'
6	22 11	1 19	1 48	0 37	5 38	55	2 12	24 27	1 49	2 50
11	22 36	1 20	2 20	36	8 40	57	7 42	2 28	13 1	52
16	22 58	1 20	2 20	35	11 43	0	13 26	1 45	1 40	53
21	23 18	1 20	2 43	34	14 47	3	19 13	1 25	5 32	0 1
26	23 36	1 20	3 11	33	17 52	5	25 3	1 5	11 30	47
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage
1	21° 55'	20u 25'	19° N. 55'	6u 59'	13° N. 12'	5u 2'	20° 45'	20u 44'	16° 35'	23u 0'
6	21 56	20 6	19 58	6 40	14 16	4 53	21 5	20 48	17 51	22 31
11	21 57	19 48	20 16	21 15	19 4	45	21 11	20 52	18 44	22 16
16	21 58	19 30	20 66	3 16	20 4	37	21 3	20 57	19 6	22 10
21	21 59	19 12	20 125	45 17	18 4	40	20 42	21 3	18 56	22 13
26	21 59	18 54	20 185	28 18	14 4	24	20 6	21 9	18 14	22 16
	Aufgang	Sichtbar.	Untergang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar
10	4u 0' v.	2ft	1' 2" 21' v.	8ft 32'	0u 8' v.	6ft	7' 4u 54' v.	1ft 48'	6u 5' v.	0ft 4'
20	3 25	2	19 1 45	7 38	0 6	5	48 5 3	1 21	6 0	0 0

Finsternisse der vier Jupiterstrabanten.

Tag	I. Trabant.			II. Trabant.			III. Trabant.			IV. Trabant.		
	h	m	s	h	m	s	h	m	s	h	m	s
2	9u	2'	austr.	20	1u	51' austr.	4	7u	21' austr.	6	6u	41' eintr.
4	3	30		21	20	25	7	20	40	3	15u	29' untere
5	22	59		23	14	49	11	9	59	12	0	34 obere
7	16	28		25	9	18	14	23	17	20	9	41 untere
9	10	57		27	3	47	19	12	34	28	18	48 obere
11	5	26		28	22	16	22	1	55			
12	23	55					25	15	14			
14	18	24					29	4	33			
16	12	53										
18	7	22										

Marz.

Seite	1752.	Verbess. Cal.	Planeten = Scheine.	1752.	Alter Calend.	Merkwürd.	Simmelsbegebenheiten
32'	1	Buſtag Alb.	Δ4. Δ♀.	19	Quatemb.	1.	Der Mond bey q, x η
50	2	Louyse	Δ♀.	20	Eucharius	2.	Die Venus ſieht 11' ab von * δ und 19' von * δ. Der Mond bey η und i η
52	3	Kunigunda	*h. □♀. □○h.	21	Eleonora	3.	Der Merkur ſieht 56' ab von * δ
53	4	Adrianus	Δ○. Δ4♂.	22	Pet. Stulf.	4.	Die Venus ſieht 17' ab von * δ
1		Jesus treibet einen Teufel aus. Luc. 11.			Ev. Matth. 15.	5.	Der Mond bey i, x, a =
47	5	3 Oculi Frid.	♂♂. □♀. Δ4♀.	23	2 Remin.	6.	Der Mond bey δ, β, * δ
im	6	Eberhardin.	♂4. *♀.	24	Schalt-Tag	7.	Man meſſe den Diameter des erdfernen Monſ. ♀ bey i =
age	7	Felicitas	□○. □♂♀. *h♀. Vch♂.	25	Matthias	8.	Saturn wird bedeckt im nördlichen Ameri- ca. Der Mond bey * δ
	8	Philemon	♂h. *♀.	26	Victorinus	9.	Der Mond bey ε, π, d, e δ
0'	9	Prudentius	*○. Δ♂.	27	Nestorius	10.	♂ ſieht 59' ab von * δ Die ♀ 47' von * δ
31	10	Henriette	*○. Δ♂.	28	Leander	11.	Der Mond bey β, * δ
16	11	Rosina	Δ4.	29	Romanus	12.	Der Mond bey c δ
10		Jesus ſpeiſet 5000 Mann. Joh. 6.			Ev. Luc. 11.	13.	Der Mond bey * =
13	12	4 Lätare	♂♀.	1	D. 3 Oculi	14.	○ im Parallel des um 50 48' culminirenden * Orionſ.
16	13	Ernestus	*h. □4. □♂. ♂♀.	2	Simplicius	15.	Die Venus im V
var	14	Zacharias	□4♀. □h○.	3	Kunigunda	16.	○ im Parallel des um 50 36' culminirenden * Orionſ. ♂ 2' von A δ
	15	Iſabella	♂○. □h. *♂.	4	Adrianus	17.	Der Mond bey π X
4'	16	Cyriacus	*4.	5	Friderich	18.	Der Mond bey o, π, e V. ○ im Parallel des um 50 25' culminirenden * Orionſ
0	17	Gertraud	Δh. *♀. *♂♀	6	Eusebius	19.	Der Mond bey * V. ○ in V um 17u 35'
	18	Alexander	*♀. Δh♀.	7	Felicitas	20.	Der Mond bey m 4 und im ſüdlichen Amerika iſt eine Bedeckung. Der Mond bey A, *, * δ. Die ♀ ſieht 18' vom * δ
		Von Jeſu Steinigung. Joh. 8.			Ev. Joh. 6.	21.	Der Mond bey l, n, o, ε δ
0	19	5 Judica	□♀.	8	D. 4 Lätare	22.	Der Mond bey * II
1	20	Rupertus	*○. ♂4. ♂♂.	9	Prudentius	23.	Die Venus bey e =. Der Mond bey a, f II
♂	21	Benedictus	♂h. Δh. □♀.	10	Michaas	24.	Der Mars bey * δ. ♀ 20' vom e =.
♀	22	Casimir	□○. *h. *4♀.	11	Eunibert	25.	Der Mond bey A, δ
4	23	Eberhard	Δ♀.	12	Gregorius	26.	Der Mond bey *, * δ, ω, h δ ♀ bey * δ
♀	24	Gabriel	Δ○. *4. *♂.	13	Ernestus	27.	Der Mond bey β, e δ
h	25	Mar Verk.	*♂○. □4♀.	14	Eutychius	28.	♂ 4, δ, Abſtand 1° 39'. ♀ ſieht von * = 25' ab.
		Von Chriſti Einzuge in Jeruſalem. Matth. 21.			Ev. Joh. 8.	29.	Der Mond bey q, x, η
0	26	6 Palmar.	Δh. □4. □♂. ♂♀. □h♀.	15	D. 5 Judica	30.	♂ bey * δ. D bey i η
1	27	Hubertus	*4○.	16	Cyriacus		
♂	28	Gideon	□h. ♂♀.	17	Gertraud		
♀	29	Eustachius	♂○. Δ4. Δ♂. ♂4♂.	18	Alexander		
4	30	Gründonn	*h.	19	Joſephus		
♀	31	Charſreyt	Δ♀. SS ♀♀.	20	Rupertus		

März.

Tag	Länge der Sonne.			Abstand o V vom Mit- tagszirkel.		Abweichung der Sonne		Sonn. Auf- gang	Sonn. Unter- gang	Tags An- bruch	Tags Ende	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne
						S.						+	S.
1	X	11°	20' 37"	I	8' 50"	7°	19' 17"	6u 39'	5u 21'	4u 40'	7u 21'	12' 45"	I. 32' 23"
2		12	20 30	I	5 66	56	26 6	37 5	23 4	38 7	23 12	32	II. 32 17"
3		13	20 41	I	I 21	6 33	23 6	34 5	26 4	35 7	26 12	19	2I. 32 12"
4		14	20 41	O	57 39	6 10	17 6	32 5	28 4	33 7	28 12	6	
5		15	20 38	O	53 58	5 47	7 6	30 5	30 4	30 7	31 11	52	
6		16	20 34	O	50 16	5 23	50 6	28 5	32 4	28 7	33 11	38	
7		17	20 28	O	46 34	5 0	30 9	26 5	34 4	26 7	35 11	24	Die Zeit in welcher die Sonnenschei- be durch die Mittagslinie gehet.
8		18	20 19	O	42 53	4 37	6 6	24 5	36 4	24 7	37 11	9	
9		19	20 8	O	39 12	4 13	39 6	22 5	38 4	22 7	39 10	53	
10		20	19 55	O	35 31	3 50	5 6	20 5	40 4	20 7	41 10	37	
11		21	19 40	O	31 51	3 26	36 6	18 5	42 4	18 7	43 10	21	
12		22	19 24	O	28 11	3 2	58 6	16 5	44 4	16 7	45 10	5	
13		22	19 6	O	24 32	2 39	23 6	14 5	46 4	14 7	47 9	48	
14		24	18 46	O	20 52	2 15	43 6	12 5	48 4	12 7	49 9	31	I. 2' 10" 12"
15		25	18 23	O	17 11	1 52	3 6	10 5	50 4	9 7	52 9	14	II. 2 9 7
16		26	17 58	O	13 35	1 28	20 6	8 5	52 4	6 7	55 8	57	2I. 2 8 27
17		27	17 31	O	9 56	1 4	40 6	6 5	54 4	3 7	58 8	39	
18		28	17 1	O	6 18	0 41	0 6	4 5	56 4	1 8	0 8	21	
19		29	16 30	O	2 39	0 17	18 6	2 5	58 3	59 8	2 8	3	
20	V	0	15 57	23	59 10	M. 6 22	6 06	0 3	57 8	4 7	44		Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erd- durchmessern
21		1	15 22	23	55 23	0 30	3 5	58 6	2 3	55 8	6 7	26	
22		2	14 51	23	51 46	0 53	43 5	55 6	5 3	52 8	9 7	8	
23		3	14 12	23	48 7	1 17	20 5	53 6	7 3	50 8	11 6	49	
24		4	13 30	23	44 30	1 40	56 5	51 6	9 3	48 8	13 6	31	
25		5	12 46	23	40 52	2 4	29 5	49 6	11 3	45 8	16 6	12	
26		6	12 0	23	37 12	2 27	59 5	47 6	13 3	42 8	18 5	53	I. 21824
27		7	11 13	23	33 36	2 51	28 5	45 6	15 3	41 8	20 5	35	II. 21878
28		8	10 22	23	29 59	3 14	51 5	43 6	17 3	38 8	23 5	16	2I. 21946
29		9	9 29	23	26 21	3 38	11 5	41 6	19 3	36 8	25 4	57	
30		10	8 35	23	22 44	4 11	25 5	39 6	21 3	34 8	27 4	38	
31		11	7 39	23	19 54	4 24	39 5	37 6	23 3	32 8	29 4	20	

März.

abv	Länge des Monds	Breite des Monds	Abwei- chung des Monds	Stand im Mit- tage	Monds U. N.	Des Hori- zontal- parallare	Des Hori- zontal- diameter	Monds Scheine, Erd- ferne und Erdnähe, Q und 8.
1	25° 29'	4° 25'	2° 19'	13u 13'	7u 20			
2	8 44	3 46	7 2	14 0	8 34	57' 18"	31' 0"	
3	21 36	2 58	11 19	14 47	9 41			
4	4 8	1 59	14 49	15 34	10 53	55 55	30 14	
5	16 22	0 56	17 42	16 21	11 58			
6	28 23	0 N.	7 19	45 17	10 21	54 54	29 42	3 27° 2' m
7	10 15	1 10	20 53	17 58	0 58			Erdfern. 21° 37' 2
8	22 42	10 21	5 18	46 1	50 54	40 29	54	3u 19' v.
9	3 54	3 32	20 22	19 35	2 37			
10	15 53	3 51	18 42	20 22	3 15	55 6	29 48	
11	28 24	1 26	16 14	21 9	3 49			
12	10 27	4 51	12 57	21 56	4 16	56 11	30 26	
13	23 10	5 3	8 51	22 43	4 41			
14	6 12	4 59	4 33	23 31	5 3			
15	19 33	4 39	0 N. 30	24 0	U. N.			10u 39' n.
16	3 11	4 2	5 12	0 20	7 4			
17	17 53	11 9	41 1	12 8	21			
18	1 7	2 8	13 54	2 5	9 39			
19	15 16	0 56	17 21	3 0	10 55			
20	29 27	0 G. 20	19 46	3 58	U. B. 59	45 32	18	8 17° 1'
21	13 38	1 34	20 56	4 58	0 8			Erdn. 16° 42' II
22	27 47	2 43	20 45	5 57	1 12	59 32	32 12	7u 56' n.
23	11 54	3 41	19 16	6 53	2 4			
24	25 55	4 36	16 38	7 49	2 47	59 53	31 56	
25	9 53	4 55	13 3	8 42	3 20			
26	23 43	5 7	8 47	9 33	3 47	58 36	31 40	
27	7 23	5 0	4 9	10 23	4 14			
28	20 53	4 37	0 G. 38	11 11	4 39	57 50	31 16	10u 0' n.
29	4 44	0 5	18 11	11 58	U. N.			
30	17 13	10 9	38 12	46 7	35 56	48 30	44	
31	29 43	2 12	13 28	13 29	8 44			

März.

Dies	h		4		♂		♀		♀	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
1	23° 49'	1° N. 21	3° 11 36	0° S. 32'	20° 8 20'	1° N. 7'	29° 44'	0° N. 84'	16° 7'	1° S. 17'
6	24 41	21 4	10 0	31 23	15 1	9 5	37 0	28 23	0 1	47
11	24 16	21 4	48 0	30 26	31 1	10 11	32 0	10 0	X 27	2 7
16	24 26	22 5	29 0	29 29	38 1	12 17	28 0	8 8	26 2	16
21	24 33	22 6	15 0	28 2	11 44	13 23	26 0	25 16	56 2	14
26	24 38	22 7	3 0	27 5	5 1	14 29	24 0	41 26	0 2	0
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage
1	22° S. 0'	18" 40'	20° N. 24'	5" 15'	18° N. 57'	4" 19'	19° S. 27'	21" 13'	17° S. 16'	22" 22'
6	22 0	18 22	20 31	4 59	19 46	4 13	18 26	21 20	15 32	22 32
11	22 0	18 5	20 39	4 43	20 33	4 7	17 12	21 26	13 18	22 43
16	22 0	17 47	20 48	4 28	21 17	4 2	15 46	21 32	10 31	22 56
21	22 0	17 30	20 56	4 13	21 56	3 57	14 8	21 37	7 13	23 10
26	22 0	17 13	21 53	4 58	22 32	3 52	12 21	21 42	3 25	23 25
	Aufgang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtb.		
1	2" 50' v.	2" 36'	1" 12' v.	6" 47'	0" 4' v.	5" 29'	5" 7' v.	0" 59'		
11	2 14	2 51	0 42	5 57	0 3	5 7	5 4	0 41		
21	1 39	3 5	0 14	5 7	0 2	4 45	4 57	0 27	Unsichtbar	
31	1 4	3 18	11 46 n.	4 15	0 2	4 22	4 47	0 16		

Finsternisse der vier Jupiterstrabanten.

Tage	I. Trabant				II. Trabant.				III. Trabant.				IV. Trabant						
	T		Z		T		Z		T		Z		Zusammenkunft						
1	16 ^u	45'	austr.	19	9 ^u	40'	austr.	3	17 ^u	52'	austr.	5	22 ^u	48'	intr.	8	36	56'	untere
3	11	15		21	4	9		7	7	12		6	1	22	anstr.	16	13	4	obere
5	5	44		22	22	32		10	20	31		13	2	51	intr.	24	22	12	untere
7	0	14		24	17	8		14	9	51		13	5	25	austr.				
8	18	43		26	11	42		17	23	10		20	6	55	intr.				
10	13	12		28	6	7		21	12	30		20	9	29	austr.				
12	7	42		30	0	34		25	1	50		27	10	58	intr.				
14	2	11		31	19	5		28	15	10		27	13	33	austr.				
15	20	41																	
17	15	10																	

April.

1752.		1752.		Merkwürd. Himmelsergebenheiten	
Verbess. Cal. Planeten = Scheine		Alter Calend. Merz.			
April.					
h	1 Theodora	21	Benedictus	1.	Der Mond bey λ , κ $\equiv$
Von Christi Auferstehung. Marc. 16.		Ev. Matth. 21.		2.	φ 37' von λ $\equiv$. Der Mond bey λ $\equiv$, β , ω m
o	2 Z. Oftert.	22	D. 6 Palmar.	3.	σ obere σ O. Die Sonne im Parallel des um 6u 33' culminirenden Procyons.
D	3 Oftermont.	23	Eberhard	4.	φ bey h $\equiv$. D bey m h . Der Mond erdfern, und bey μ φ . φ bey h $\equiv$
o	4 Ofterd. Amb.	24	Gabriel	5.	Der Mond bey φ φ
o	5 Maximus	25	Mar. Verk.	6.	φ 9' von φ $\equiv$. D bey δ , φ φ
4	6 Sirtus	26	Gründonn.	7.	Die Sonne im Parallel des um 4u 34' culminirenden α Orions, und des um 14u 26' culminirenden α Schlangenmanns. D bey β , τ φ
o	7 Celestinus	27	Charfreyt.	9.	D bey c φ
h	8 Heilmann	28	Sideon	10.	D bey κ $\equiv$. Die Sonne im Parallel des um 18u 18' culmin. α des Adlers
Von unglaublichen Thoma. Joh. 20.		Ev. Marc. 16.		11.	D bey κ , λ $\times$
o	9 Quasimod.	29	D. 3. Ofterf.	14.	Mercur wird vom Monde bedeckt auf dem Meer del Zur.
D	10 Ezechiel	30	Ofterm. Gui.	16.	D bey Δ , ω , ε φ
o	11 Hermann	31	Ofterd. Bal.	17.	σ 24. φ bey π V. D bey l , n , o , φ φ
o	12 Julius	1	April Theod	18.	Der Mond erdn. φ bey φ V. D bey Π
4	13 Justinus	2	Theodora	19.	σ in φ um 6u 40'. D bey λ , f Π .
o	14 Tiburtius	3	Christianus	20.	φ bey δ V
h	15 Obadias	4	Ambrosius	21.	D bey α , Δ , κ φ und ω , h Ω
Von Christo dem guten Hirten. Joh. 10.		Ev. Joh. 20.		23.	D bey p Ω
o	16 Mif. Dom.	5	D. 1 Quasim	24.	D bey ε Ω . σ im Parallel des um 7u 45' culminirenden Löwenherzen. σ 9' vom Fuhrmann
D	17 Rudolphus	6	Sirtus	25.	D bey q , χ , ψ φ
o	18 Florentinus	7	Celestinus	26.	D bey α φ
o	19 Werner	8	Heilmann	27.	D bey i φ , und gegen den Süderpol fällt eine Bedeckung. D bey α φ
4	20 Sulpitius	9	Bogislaus	28.	D bey ε $\equiv$
o	21 Adolphus	10	Ezechiel	29.	D bey κ , λ $\equiv$, β , ω m
h	22 Lotharius	11	Leo Pabst	Erscheinung  der φ zu Anfänge dieses Monats Der erleuchtete Theil φ $\equiv$ 1601 folglich der dunkle $\equiv$ 399	
Ueber ein kleines, Joh. 16.		Ev. Joh. 10.			
o	23 3 Jubilate	12	D. 2 Mif. D.		
D	24 Albertus	13	Justinus		
o	25 Marc. Ev.	14	Tiburtius		
o	26 Raimarus	15	Olympia		
4	27 Anastasius	16	Ea. ifus		
o	28 Theresia	17	Rudolphus		
h	29 Sibylla	18	Apollonius		
Von Christi Hinzug zum Vater. Joh. 6.		Ev. Joh. 16.			
o	30 4 Cantate	18	D. 3 Jubilate		

April.

Tag	Länge der Sonne.	Abstand v vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne	Sonn Auf- gang	Sonn Unter- gang	Tags An- bruch	Tags Ende	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne
			N.					+	
1	V 12° 6' 45"	23 15' 27"	4° 47' 43"	5 35'	6 25'	3 25'	8 31'	3' 47"	T. I. 32' 7 1/2"
2	13 5 46	23 11 49	5 10 44	5 33	6 27	3 28	8 33	3 29	II. 32 1 1/2"
3	14 4 43	23 8 11	5 33 40	5 31	6 29	3 28	8 36	3 11	21. 31 56
4	15 3 39	23 4 32	5 56 29	5 29	6 31	3 22	8 39	2 53	
5	16 2 33	23 0 54	6 19 13	5 27	6 33	3 19	8 42	2 35	
6	17 1 24	22 57 15	6 41 50	5 25	6 35	3 16	8 46	2 17	
7	18 0 14	22 53 36	7 4 20	5 23	6 37	3 13	8 48	2 0	Die Zeit in welcher die Sonnenschei- be durch die Mittagslinie gehet.
8	18 59 3	22 49 57	7 26 42	5 21	6 39	3 10	8 51	1 43	
9	19 57 50	22 46 17	7 49 0	5 19	6 41	3 7	8 54	1 26	
10	20 56 35	22 42 37	8 11 9	5 17	6 43	3 48	8 57	1 9	
11	21 55 18	22 38 57	8 33 10	5 15	6 45	3 19	9 0	53	
12	22 53 58	22 35 16	8 55 2	5 13	6 47	2 58	9 30	37	
13	23 52 36	22 31 35	9 16 4	5 11	6 49	2 55	9 60	21	T. I. 2' 7" 31 1/2"
14	24 51 13	22 27 55	9 38 19	5 9	6 51	2 52	9 90	5	II. 2 9 11
15	25 49 47	22 24 13	9 59 42	5 7	6 53	2 49	9 120	11	21. 2 10 15
16	26 48 20	22 20 31	10 20 56	5 5	6 55	2 46	9 150	25	
17	27 46 50	22 16 49	10 42 0	5 3	6 57	2 42	9 190	39	
18	28 45 19	22 13 7	11 2 56	5 1	6 59	2 39	9 220	53	
19	29 43 45	22 9 24	11 23 37	4 59	7 1	2 36	9 251	7	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erd- durchmessern
20	8 0 42	22 5 41	11 44 7	4 57	7 3	2 33	9 291	20	
21	1 40 35	22 1 57	12 4 28	4 55	7 5	2 30	9 311	33	
22	2 38 57	21 58 13	12 24 36	4 54	7 6	2 27	9 341	45	
23	3 37 17	21 54 29	12 44 30	4 42	7 8	2 23	9 381	57	
24	4 35 34	21 50 44	13 4 16	4 40	7 10	2 2	9 412	8	
25	5 33 49	21 46 58	13 23 46	4 44	7 12	2 16	9 452	19	T. I. 22017
26	6 32 12	21 43 12	13 43 24	4 46	7 14	2 13	9 492	29	II. 22074
27	7 30 15	21 39 25	14 2 7	4 44	7 16	2 9	9 522	39	21. 22141
28	8 28 26	21 35 38	14 20 58	4 42	7 18	2 9	9 552	49	
29	9 26 37	21 31 50	14 39 36	4 41	7 19	2 3	9 582	57	
30	0 24 44	21 28 21	14 57 56	4 39	7 21	2 0	10 23	6	



April.

Tag	Länge des Monds	Breite des Monds	Abwei- chung des Monds	Distand des Mit- tels	Monde N. N.	Hor- izontale parallaxe	Hor- izontale diameter	Monde Scheine ferne und Erdnähe, S und V.
1	m 12° 5' 10"	9' 16"	36' 14"	21' 9"	51	55' 20"	29' 56"	
2	24 14 0	4 18	56 15	10 10	50			
3	2 6 13 1	N. 1 20	23 15	59 11	53	54	29 42	Erdf. 13° 23' 2"
4	18 5 2	2 21	3 16	46 21	B.			
5	29 55 2	58 20	31 17	35 0	38	54	40 29 34	
6	11 47 2	47 19	11 18	23 1	19			(nu 26' n.
7	23 45 4	26 17	1 19	10 1	55	55	6 29 48	
8	5 56 4	54 14	4 19	56 2	24			
9	18 23 5	9 10	27 20	40 2	49	56	20 30 28	
10	X 1 9 5	10 6	15 21	27 3	12			
11	14 18 4	54 1	40 22	18 3	35			
12	27 50 4	21 3	N. 8 23	8 3	57			S 24° 37' m
13	V 11 44 3	33 7	58	♂ 4	25			● roll 1' v.
14	25 58 2	30 12	22 0	1 11	N.			
15	8 10 25 1	17 16	11 0	57 8	46			
16	25 0 0	G. 3 19	0 1	56 10	3			
17	II 9 37 1	22 20	35 2	58 11	11	60	42 32 48	
18	24 10 2	36 20	45 3	58 11	B.			Erdn. 120 40' II
19	8 34 3	39 19	34 4	57 0	7	59	52 32 22	
20	22 47 4	28 17	9 5	54 0	52			
21	6 48 5	0 13	46 6	48 1	29	58	52 31 50	☾ 211 32' v.
22	20 34 5	14 9	55 7	39 1	59			
23	m 4 7 5	10 5	12 8	28 2	25	57	54 31 18	
24	17 25 4	50 0	31 9	14 2	48			S 24° 23' 8"
25	0 29 4	15 4	G. 6 10	1 3	10	56	58 30 50	
26	13 18 3	28 8	28 10	47 3	31			
27	25 54 2	31 12	22 11	38 3	53	56	12 30 24	
28	m 8 17 1	28 15	41 12	22 21	N.			○ ou 24'
29	20 27 0	21 18	14 13	10 8	48	55	20 29 56	
30	2 28 0	N. 45	19 58	13 59	9	45		

April.

1863	♂		♂		♂		♀		♀		♀	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
I	24° 40'	1° N. 23'	8° 4'	0° S. 26'	9° 35'	1° N. 15'	6° 35'	1° S. 0'	7° 36'	1° S. 26'		
6	24 39	I 23	8 57	0 25	12 43	I 16	12 35	I 10	17 51	0 45		
II	24 37	I 23	9 53	0 24	15 50	I 17	18 36	I 20	28 21	0 N. 7		
16	24 31	I 24	10 51	0 24	18 57	I 17	24 37	I 28	8 8	39 I		2
21	24 24	I 24	11 51	0 23	22 41	I 17	0 V 39	I 34	18 41	51		
26	24 14	I 24	12 52	0 22	25 11	I 18	6 41	I 38	26 52	24		
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage
I	22° S. 0'	16ft 51'	21° N. 16'	3ft 41'	23° N. 10'	3ft 46'	10° S. 1'	21ft 48'	1° N. 43'	23ft 45'		
6	21 59	16 33	21 25	3 26	23 37	3 41	7 55	21 52	6 19	0 4		
II	21 59	16 14	21 34	3 12	24 03	3 36	5 44	21 56	11 1	0 24		
16	21 59	15 55	21 44	2 57	24 18	3 32	3 29	22 0	15 23	0 44		
21	21 58	15 36	21 53	2 43	24 32	3 27	1 11	22 4	19 1	1 2		
26	21 57	15 7	22 12	2 28	24 41	3 22	1 N. 9	22 8	21 38	1 15		
	Aufgang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar
10	0h 28' v.	3ft 31'	11h 19' n.	3ft 25'	11h 59' n.	3ft 52'	4h 33' v.	0ft 9'	7h 14' n.	0'		
20	11 50 n.	3 46	10 52	2 35	11 53	3 24	4 17	0 48	45	28		
30	11 10	4 1	10 25	1 47	11 45	2 53	4 0	0 19	33	53		

Finsternisse der vier Jupiterstrabanten.

	I. Erabant	II. Erabant.	III. Erabant	IV. Erabant.
Age	E	E	E	Zusammenkunft.
1 13 ⁿ 35' austr.	19 6 ⁿ 27' austr.	1 4 ⁿ 29' austr.	3 15 ⁿ 1' eintr.	2 7 ⁿ 20 obere
3 8 4	21 0 56	4 17 49	3 17 34 austr.	10 16 28 untere
5 2 33	22 19 25	8 7 8	10 19 3 eintr.	19 1 36 obere
6 21 2	24 13 54	11 20 27	10 21 40 austr.	27 10 43 untere
8 15 32	26 8 23	15 9 46	18 23 6 eintr.	
10 10 1	28 2 53	18 23 6	18 1 43 austr.	
12 4 30	29 21 22	22 12 25	25 3 8 eintr.	
13 22 59		26 1 44	25 5 46 austr.	
15 17 28		29 15 3		
17 11 57				

Page	1752.		1752.		Merckwürd. Himmelsbegebenheiten.
	Verbess. Cal.	Planeten = Scheine.	Alter Calend.	April	
1	Phil. Jac.	♂h	20	Sulpitius	1. Die größte Entfernung Merkurs 213 °.
2	Sigismund	*24. ♂♂. *5♂.	21	Udolarius	2. ♀ bey * X. D bey * A
3	+ Erfind.	Δ♂. □♀. □♂♂.	22	Cajus	3. ♀ 29' von * X. D bey * d, e A. C im Pa-
4	Florianus	Δ♀.	23	Georgius	4. D bey * h
5	Gotthard	♂♂♀.	24	Albertus	5. D bey * h
6	Dietrich	□♂. *5. Δ7. *♀.	25	Marc. Ev.	6. D bey * h
Von der wahren Buße. Joh. 16.					
7	Rogate	Δ♂. □♀.	26	D. 4 Cantate	7. D bey * X
8	Stanislaus	*♂. □4.	27	Anastasiuſ	8. D bey * X
9	Hiob R. 2	□♂. □♂. ♂♂4. Δ♂♀.	28	Nicolas	9. ♀ 1' von * X. D bey * und * X
10	Gord. R. 3	Δ♂♀. *24. *♀.	29	Sibylla	10. Sonnenfinsternis Abends gegen 7 Uhr Ber-
11	Himelf. Chr.	Δ♂. ♂♀.	30	Jesua	liner Zeit. Die Sonne geht verfinstert auf in
12	Pancratiuſ	Δ♂. ♂♂♀.	1 May	Phil J.	Japan, am Mittag ist sie ganz verfinstert in
13	Servatius	V♂♂. ♂♂.	2	Sigismund	Mexico, und in Guinea Afric. geht sie verfin-
Von der Verheißung des H. Geistes. Joh. 15. 16.					
14	Erandi	♂4. ♂♀. □4♂.	3	Rog. + Erf.	stert unter, in diesem Strich wird die Venus
15	Sophia	♂h. *♀.	4	Florianus	im 28° V, der Mond vor der Sonne im
16	Honoratus	♂♂.	5	Gotthard	28° 8', das Siebengestirn 5° vom Monde,
17	Jodocus	*♂.	6	Joh. v. d. Pf.	Merkur im 9ten und Jupiter im 16ten Grad
18	Liborius	SS♂♀. □♀. *♀.	7	Himelf. Ch.	II, Mars im 6° S mit bloßen Augen zu se-
19	Sara	□♂. Δh. *24.	8	Stanislaus	hen seyn. In Berlin ist nichts davon sichtbar,
20	Francisc.	*♂. Δ♀. □♀.	9	Hiob	denn bey'm Untergang der Sonne ist ihr Rand
Von des Heil. Geistes Sendung. Joh. 14.					
21	Pfingstfest	□♂. □7.	10	D. 6 Erandi	vom Mondrand 5' entfernt.
22	Pf. mont.	SS♂♀. Δ♂. Δ♀.	11	Mamertus	14. ♀ 44' von * h
23	Pf. dienst.	Δ4. □♂.	12	Pancratiuſ	15. D erdnah und bey * h
24	Quat.	*h.	13	Servatius	16. D bey * h. h 13' von * m
25	Urbanus	Δ♂. ♂♀.	14	Valerianus	17. D bey * h
26	Eduard	♂♂♀.	15	Sophia	18. D bey A, * S und bey * S, dieser Stern
27	Peda	♂♂. ♂♀.	16	Peregrina	wird in dem hüzigen Strich bedeckt.
Von Nicodem's Nachtgespräch mit Jesu. Joh. 3.					
28	Tr. Dreyf. S	*♂♀. ♂h. ♂4.	17	D. Pf. Fest	19. D bey * h, h h
29	Maximil.		18	Pf. mont.	20. C in h 7u 35'
30	Wigand		19	Pf. dienst	21. D bey * h
31	Petronella	♂♂. Δ♀.	20	Quatember	22. C im Parallel des um 10u 5' culminirenden
Merckwürd. Himmelsbegebenheiten.					
1. Die größte Entfernung Merkurs 213 °.					
2. ♀ bey * X. D bey * A					
3. ♀ 29' von * X. D bey * d, e A. C im Pa-					
4. D bey * h					
5. D bey * h					
6. D bey * h					
7. D bey * X					
8. D bey * X					
9. ♀ 1' von * X. D bey * und * X					
10. Sonnenfinsternis Abends gegen 7 Uhr Ber-					
liner Zeit. Die Sonne geht verfinstert auf in					
Japan, am Mittag ist sie ganz verfinstert in					
Mexico, und in Guinea Afric. geht sie verfin-					
stert unter, in diesem Strich wird die Venus					
im 28° V, der Mond vor der Sonne im					
28° 8', das Siebengestirn 5° vom Monde,					
Merkur im 9ten und Jupiter im 16ten Grad					
II, Mars im 6° S mit bloßen Augen zu se-					
hen seyn. In Berlin ist nichts davon sichtbar,					
denn bey'm Untergang der Sonne ist ihr Rand					
vom Mondrand 5' entfernt.					
14. ♀ 44' von * h					
15. D erdnah und bey * h					
16. D bey * h. h 13' von * m					
17. D bey * h					
18. D bey A, * S und bey * S, dieser Stern					
wird in dem hüzigen Strich bedeckt.					
19. D bey * h, h h					
20. C in h 7u 35'					
21. D bey * h					
22. C im Parallel des um 10u 5' culminirenden					
Arctur's. D bey * q, z m					
23. D bey * und * m					
24. ♀ 5' von * V. Die Lehre der Jungfrau					
wird auf dem Magellanischen Meer bedeckt.					
25. untere C O S					
26. D bey * h, h h					
27. D bey * h, h m					
28. D bey'm h. h 19' von * m					
29. D erdnah und bey * A					
30. D bey * d, e A					

Der erleuchtete Theil ♀ = 1746
 folglich der dunkle = 254
 Der Durchmesser beträgt 14"

Erscheinung
 zu Anfange



der ♀

dieses Monats

May.

Tag	Länge der Sonne.			Abstand o v vom Mit- tagszirkel.			Abweichung der Sonne			Sonn. Auf- gang	Sonn. Unter- gang	Tags An- bruch	Tags Ende	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.					
							N.													
1	11°	22'	49"	21°	24'	14"	15°	16'	3"	4"	37	7"	23'	1"	56'	10"	6'	3'	13"	E.
2	12	20	53	21	20	25	15	33	54	4	35	7	25	1	52	10	10	3	21	I. 31 51"
3	13	18	56	21	16	35	15	51	33	4	33	7	27	1	48	10	15	3	28	II. 31 46 $\frac{1}{2}$
4	14	16	56	21	12	45	16	8	51	4	32	7	28	1	44	10	14	3	33	21. 31 42 $\frac{1}{2}$
5	15	14	55	21	8	54	16	25	58	4	30	7	30	1	39	10	25	3	38	
6	16	12	54	21	5	2	16	42	47	4	28	7	31	1	35	10	29	3	44	
7	17	10	49	21	1	10	16	59	20	4	26	7	34	1	30	10	35	3	48	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie gehet
8	18	8	43	20	57	17	17	55	37	4	25	7	35	1	26	10	39	3	52	
9	19	6	36	20	53	23	17	31	33	4	23	7	37	1	21	10	43	3	55	
10	20	4	28	20	49	30	17	47	13	4	21	7	39	1	16	10	49	3	59	
11	21	2	19	29	45	36	18	2	37	4	20	7	40	1	10	10	56	4	0	
12	22	0	7	20	41	40	18	17	41	4	18	7	42	1	4	11	2	4	2	E.
13	22	57	53	20	37	45	18	32	28	4	17	7	43	0	55	11	12	4	3	I. 2' 11" 41"
14	23	55	38	20	33	49	18	46	55	4	15	7	45	0	47	11	21	4	4	II. 2 13 17
15	24	53	22	20	29	52	19	1	5	4	14	7	46	0	37	11	33	4	3	21. 2 14 53
16	25	51	4	20	25	55	19	14	55	4	12	7	48	0	26	11	45	4	3	
17	26	48	47	20	21	57	19	28	26	4	11	7	49	0	0	0	0	4	2	
18	27	46	28	20	17	59	19	41	36	4	9	7	51					3	59	
19	28	44	7	20	13	59	19	54	27	4	8	7	52					3	58	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erddurchmes- sern.
20	29	41	45	20	10	0	20	6	56	4	6	7	54					3	54	
21	II 0	39	21	20	6	1	20	19	6	4	5	7	55					3	51	
22	I	36	56	20	2	0	20	30	54	4	4	7	56					3	46	
23	2	34	30	19	57	59	20	42	23	4	2	7	58					3	42	
24	3	32	4	19	53	57	20	53	31	4	1	7	59					3	37	
25	4	29	37	19	49	54	21	4	18	4	0	8	C					3	31	E.
26	5	27	10	19	45	52	21	14	40	3	5	8	I					3	25	I. 22197
27	6	24	40	19	41	49	21	24	40	3	5	8	3					3	19	II. 22248
28	7	22	9	19	37	45	21	34	21	3	5	6	3					3	12	21. 22292
29	8	19	38	19	33	41	21	43	39	3	5	8	5					3	4	
30	9	17	5	19	29	37	21	52	35	3	5	8	4					2	57	
31	10	14	31	19	25	32	22	I	5	3	5	8	3					2	48	

May.

Tag	Länge des Monds	Breite des Monds	Abwei- chung des Monds	Zustand im Mit- tage	Monde N. N.	Des Hori- zontals parallaxe	Des Hori- zontals diameter.	Monde Scheine, ferne und Erdnähe, Q und S.
1	14° 26'	1° N. 49'	20° S. 26'	14 ^h 47'	10 ^h 36'	54'	50'' 29'	40''
2	26 16	2 48	20 38	15 35	11 22			
3	8 53	3 39	19 36	16 25	12 0	54	40	29 34
4	19 57	4 22	17 41	17 9	N. B.			
5	1 55	4 53	15 1	17 55	0 30	55	0 29	46
6	14 45	5 12	11 40	18 40	0 56			4u 42'
7	26 29	5 17	7 45	19 25	1 20	56	12 30	24
8	9 13	5 7	3 24	20 12	1 42			
9	22 21	4 40	1 N. 14	21 0	2 3			
10	5 58	3 58	6 0	21 50	2 24			
11	19 53	3 0	10 33	22 45	2 49			
12	4 15	1 49	14 39	23 43	3 17			
13	18 58	0 30	17 58	♂	u. N.			7u 2'
14	3 54	0 S. 53	20 6	0 44	8 55			8 24° 18' 8
15	18 55	2 12	20 50	1 47	9 58			Erden. 17° 35' 8
16	3 53	3 22	20 4	2 49	10 51			
17	18 39	4 18	17 56	3 49	11 31	60	42 32	48
18	3 8	4 56	14 42	4 45	u. B.			
19	17 17	5 15	10 41	5 38	0 45	59	12 32	0
20	1 45	5 15	6 13	6 27	0 30			9u 33'
21	14 30	4 58	1 31	7 14	0 53	57	38 31	10
22	27 35	4 25	3 S. 5	8 0	1 15			
23	10 23	3 40	7 29	8 46	1 36	56	27 30	32
24	22 55	2 45	11 28	9 32	1 39			
25	5 14	1 44	14 55	10 19	2 23	55	38 30	4
26	17 23	0 38	17 39	11 6	2 51			
27	29 22	0 N. 28	19 35	11 54	3 24	54	57 29	44
28	11 15	1 32	20 39	12 43	N. N.			8 24° 17' m
29	23 52	2 32	20 46	13 31	9 20	54	44 29	36
30	4 54	3 26	19 58	14 18	10 0			3u 36' v. Erdf. 22° 13' 7
31	16 41	4 11	18 17	15 5	10 33	54	45 29	36

May.

Tag	♂		♂		♂		♀		♀	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
1	24° 1' 1° N. 24'		13° 11' 55' 0° E. 22'		28° 11' 18' 1° N. 18'		12° 11' 43' 1° S. 41'		2° 11' 23' 2° N. 36'	
6	23 47 1	24	14 59 0	21	1 26 1	18	18 46 1	41	6 47 2	26
11	23 31 1	25	16 40	20	4 33 1	18	24 49 1	39	9 7 1	48
16	23 14 1	25	17 11 0	20	7 40 1	18	0 8 53 1	37	9 25 0	44
21	22 55 1	25	18 19 0	19	10 47 1	18	6 57 1	32	7 56 0	37
26	22 35 1	24	19 26 0	19	13 55 1	17	13 1 1	25	5 19 2	1
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage
1	21° 57' 14"	57'	22° 10' 2"	14'	24° 47' 3"	16'	3° 29' 22"	11'	23° 13' 1"	23'
6	21 56 14	37	22 17 1	59	24 46 3	11 5	48 22 14	23	53 1	23
11	21 55 14	16	22 25 1	45	24 42 3	5 8	4 22 17	23	39 1	14
16	21 54 13	55	22 32 1	30	24 33 3	0 10	16 22 21	22	38 0	56
21	21 53 13	34	22 39 1	15	24 20 2	53 12	24 22 24	21	4 0	30
26	21 52 13	13	22 45 1	0	24 3 2	47 14	25 22 28	19	15 23	42
	Aufgang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtb.	Untergang	Sichtbar
10	10u 28 n. 4"	19' 9" 58' n. off	54' 11" 33 n. 2"	14' 3" 41' b. off	1' 9u 35' n. off	31				
20	9 46 4	38 9 29 0	4 11 19 1	37 3 23 0	18 34	0				
30	9 2 5	1 9 0 0	0 11 1 0	58 3 8 0	1					

Finsternisse der vier Jupiterstrabanten.

Tag	I. Erabant.			II. Erabant.			III. Erabant.			IV. Erabant		
	L	B	W	L	B	W	L	B	W	L	B	W
1	15" 51' austr.	19	8" 41' austr.	3	4" 23' austr.	2	7" 9' eintr.	5	19" 49' obere			
3	10 20	21	3 9	6	17 41	2	9 48 austr.	14	4 54 untere			
5	4 50	22	21 38	10	7 0	9	11 10 eintr.	22	13 58 obere			
6	23 19	24	16 7	13	20 19	9	13 49 austr.	30	23 0 untere			
8	17 48	26	10 34	17	9 38	16	17 50 austr.					
10	12 17	28	5 4	20	22 56	23	21 51 austr.					
12	6 46	29	23 33	24	12 14	31	1 51 austr.					
14	1 15	31	18 2	28	1 33							
15	19 43			31	14 51							
17	14 12											

Junius.

1752.	Verbess. Cal.	Planeten = Scheine.	1752.	Alter Calend.	Merckwür. Simmelsbegebenheiten.
	Junius			May	
4	1 Fronleichn.	Δ♀.	21	Prudens	1. Der Mond bey β, * 70
♀	2 Marquart	SS. 24♀. Vc. ♀. Δ○.	22	Helena	2. Der Mond bey c 8
h	3 Erasmus	Δ4. *h. □♀.	23	Desiderius	4. Der Mond * 11
	Vom reichen Mann und armen Lazaro. Luc. 16.			Ev. Joh. 3.	5. 4 10' von * 8. D bey *, a X
○	4 1 n. Trinit.	□♀.	24	D. Trinit.	6. Der Mond bey d X
○	5 Bonifacius	♂h4. □○. Δ♂. □4. □h	25	Urbanus	7. Der Mond bey π X
♂	6 Benignus	*♀. *♀.	26	Eduardus	8. Der Mond bey o, π V
♀	7 Bußtag	Vc. h♂. ♀ stillsteh. *○.	27	B. Beda	9. D bey e V. ♂ ♀ ♀ abst. 3° 10'
4	8 Medardus	♀ dir. □♂. Δh. *4.	28	Fronleichn.	11. In der morgenl. Tartaren und in Japan
♀	9 Barnimus	SS 24♂. ♀ in II.	29	Maximilian.	früh wird die Venus vom Monde bedeckt
h	10 Onophrius	♂♀♀. *♂. ♂♀♀).	30	Wigandus	♂ h○. ♀ 10' von * 8
	Vom grossen Abendmahl. Luc. 14.			Ev. Luc. 16.	12. Der Mond erdnah.
○	11 2 n. Trinit.	(♂4.	31	D. 1 n. Trinit.	13. Der Mond bey λ, f □
h	12 Blandina	♂h○. h erdn. ♂○. ♂h.	1	Ult. Julius	14. ♂ 4 ○. ♂ bey μ 8. D bey A, * 8
♂	13 Tobias		2	Marcellin.	15. ♀ 10' von d 8. D bey * 8, * h 2
♀	14 Modestus	♂4○. ♂♂. *♀.	3	Erasmus	16. ♀ bey d 8
4	15 Vitus	*♀.	4	Carpassus	17. D bey p, e 2
♀	16 Justina	Δh. *4. *○.	5	Bonifacius	19. Der Mond bey q, x, v 17
h	17 Volckmar	□♀. □♀.	6	Benignus	20. Die größte Entfernung des Merkurs 23° 5'
	Vom verlohrnen Schaaf und Groschen. Luc. 15.			Ev. Luc. 16.	Der Mond bey i 17, dieser Stern wird in
○	18 3 n. Trinit.	□h. □4. □○. *♂.	7	D. n. Trinit.	Neu Holland des Abends bedeckt.
h	19 Gervasius	Δ♀. Δ♀.	8	Medardus	22. h 5' von * m. ♀ bey n 8. D bey *, * 2
♂	20 Raphael	*h. Δ4.	9	Barnimus	23. ♂ bey * 8. D bey λ, * 2, * m
♀	21 Jacobina	Δ○. □♂.	10	Onophrius	25. Der Mond bey m h, * 2. Der Mond erdf.
4	22 Achatius	SS♂○.	11	Barnabas	26. ♀ bey l 8, D bey e 2.
♀	23 Basilius	Δ♂.	12	Blandina	27. Der Mond bey d, e 2. ♂ im nebl. des
h	24 Joh. d. Tauf.	♂♀.	13	Cyriacus	Krebses.
	Vom Splitter im Auge. Luc. 6.			Ev. Luc. 15.	28. Der Mond bey a 70
○	25 4 n. Trinit.	♂♀. ♂h.	14	D. 3 n. Trinit.	29. ♀ bey o 8
h	26 Jeremias	♂4. ♂○. ♂h♀.	15	Vitus	30. 4 3' von H □
♂	27 7 Schläfer		16	Rolandus	
♀	28 Leo		17	Volckmar.	
4	29 Pet. u. Paul.	♂♂.	18	Homerus	
♀	30 Pauli Ged.	♂h♀. Δ♀. *h. Δ♀.	19	Gervasius	

Astronomischer Kalender

D

Erscheinung

der ♀

zu Anfange

dieses Monats



Der erleuchtete Theil ♀ = 1872
folglich der dunkle = 128
Der Durchmesser beträgt = 12"

Junius.

Tag	Länge der Sonne.			Abstand v. Mittag.			Abweichung der Sonne			Sonn Aufgang	Sonn Untergang	Tags Anbruch	Tags Ende	Gleichung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne
							N.								
1	11°	11'	56"	19°	21'	27"	22°	9'	13"	3 ^u	52'	8 ^u	8'	2' 39"	☉
2	12	9	17	19	17	22	22	16	55	3	51	8	9	2 30	I. 31' 39 ^u
3	13	6	41	19	13	16	22	24	21	3	50	8	10	2 21	II. 31 37 ^u
4	14	4	4	19	9	9	22	31	18	3	50	8	10	2 11	21. 31 36 ^u
5	15	1	25	19	5	2	22	37	57	3	49	8	11	2 0	
6	15	58	46	19	0	55	22	44	9	3	48	8	12	1 50	
7	16	56	7	18	56	48	22	49	52	3	47	8	13	1 39	
8	17	53	26	18	52	40	22	55	17	3	47	8	13	1 28	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mittagslinie gehet.
9	18	50	44	18	48	32	23	0	16	3	46	8	14	1 17	
10	19	48	2	18	44	24	23	4	54	3	45	8	15	1 5	
11	20	45	20	18	40	16	23	9	13	4	45	8	15	0 53	
12	21	42	38	18	36	7	23	12	51	3	45	8	16	0 41	
13	22	39	54	18	31	58	23	16	13	3	44	8	16	0 29	
14	23	37	12	18	27	48	23	19	12	3	44	8	16	0 16	☉
15	24	34	27	18	23	39	23	21	44	3	43	8	17	0 - 3	I. 2' 16 ^u 29 ^u
16	25	31	41	18	19	30	23	23	55	3	43	8	17	0 + 9	II. 2 17 9
17	26	28	56	18	15	21	23	25	39	3	43	8	17	0 22	21. 2 17 25
18	27	26	8	18	11	12	23	26	58	3	43	8	17	0 35	
19	28	23	23	18	7	2	23	27	53	3	43	8	17	0 48	
20	29	20	36	18	2	52	23	28	22	3	42	8	18	1 1	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erddurchmessern
21	☉ 0	17	49	17	58	43	23	28	23	3	42	8	18	1 14	
22	1	15	2	17	54	33	23	28	7	3	42	8	18	1 26	
23	2	12	15	17	50	23	23	27	22	3	43	8	17	1 39	
24	3	9	27	17	46	14	23	26	23	3	43	8	17	1 52	
25	4	6	39	17	42	4	23	24	39	3	43	8	17	2 5	
26	5	3	51	17	37	56	23	22	38	3	43	8	17	2 17	☉
27	6	1	3	17	33	47	23	20	14	3	43	8	17	2 29	I. 22329
28	6	58	14	17	29	38	23	17	27	3	44	8	16	2 42	II. 22354
29	7	55	26	17	25	29	23	14	15	3	44	8	16	2 54	21. 22368
30	8	52	37	17	21	21	23	10	38	3	45	8	15	3 5	

Man ist die ganze Nacht ein Schimmerlicht

Man ist die ganze Nacht ein Schimmerlicht

Junius.

Tag	Länge des Monds	Breite des Monds	Abwei- chung des Monds	Verstand des Mit- tage	Monde N. N.	De Hori- zontal- parallaxe	De Hori- zontal- diameter	Monde Scheine ferne und Erdnähe, Q und S.
1	28° 33'	4° N. 44'	15° E. 51'	15 ^u 50'	11 ^u 0'			
2	10 34	5 7	12 42	16 33	11 24	55' 6"	29' 48"	
3	22 43	5 15	9 0	17 18	11 45			
4	X 5 55	10 3	51 18	3	N. B.	56	230 18	6u 27' v.
5	17 46	4 49	0 N. 25	18 48	0 6			
6	V 0 50	4 13	4 12	19 36	0 28	57 40	31 12	
7	14 16	3 22	8 44	20 27	0 50			
8	28 9	2 18	12 59	21 22	1 14	59 40	32 16	
9	8 12 29	1 4	16 37	22 21	1 44			8 24° 7' 8
10	27 13	0 E. 16	19 19	23 23	2 21			Erda. 27° 34' II
11	II 12 15	1 38	20 41	0	3 9			2u 21' v.
12	27 28	2 53	20 35	0 27	II. N.			
13	12 43	3 55	18 58	1 29	9 23			
14	27 45	4 40	16 4	2 29	9 59			
15	12 28	5 6	12 12	3 25	10 29			
16	26 55	5 12	7 40	4 17	10 55	59 22	32 6	
17	10 50	4 58	2 53	5 6	II 17			
18	14 17	4 29	1 E. 50	5 54	II 38	57 40	31 12	6u 9' n.
19	2 20	3 46	6 22	6 40	12 0			
20	19 59	2 54	10 31	7 25	II. B.	55 58	30 16	
21	m 2 21	1 54	14 6	8 11	0 24			
22	14 31	0 50	17 1	8 58	0 51	55 10	29 50	
23	26 30	0 N. 15	19 10	9 46	1 21			
24	8 23	1 19	20 27	10 34	1 56	54 44	29 36	Q 23° 45' m
25	20 10	2 18	20 50	11 22	2 39			6u 45' n.
26	1 58	3 12	20 16	12 10	N. N.	54 37	29 32	Erda. 2° 47' v
27	13 46	3 58	18 49	12 57	8 29			
28	25 38	4 33	16 32	13 42	8 58	54 40	29 34	
29	7 36	4 57	13 37	14 27	9 25			
30	19 41	5 7	10 4	15 11	9 48	55 10	29 50	

Junius.

Tag	h		24		♂		♀		♀	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
1	22° 10'	1° N. 24'	20° 11' 48"	0° S. 18'	17° 39'	1° N. 17'	20° 8' 18"	1° S. 16'	2° 11' 30"	3° S. 26'
6	21 48	1 24	21 57	0 18	20 47	1 17	26 22	1 6	1 24	3
11	21 26	1 24	23 50	17 23	54	1 16	2 11 27	0 56	1 32	4 10
16	21 3	1 23	24 14	17 27	2 15	8 32	0 45	3 57	3 50	
21	20 42	1 23	25 23	16 0	9 15	14 38	0 34	8 83	12	
26	20 20	1 22	25 32	16 3	17 14	20 44	0 22	14 02	19	
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage
1	21° S. 51'	12 26'	22° N. 52'	0 41'	23° N. 35'	2 38'	16° N. 38'	22 32'	17° N. 17'	23 16'
6	21 50	12 24	22 57	0 26	23 8	2 31	18 17	22 36	16 27	22 51
11	21 49	12 2	23 2	0 10	22 37	2 24	19 46	22 40	16 25	22 35
16	21 48	11 40	23 5	0 54	22 12	16 21	22 45	17 12	22 25	
21	21 47	11 17	23 8	23 36	21 22	9 22	22 50	18 32	22 23	
26	21 46	10 55	23 11	23 20	39 2	1 22	48 22	55 20	13 22	28
	Untergang	Sichtbar	Untergang		Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar		
9			8 31 n.		10 40 n.	0 20	2 55 v.	0 5'		
19	3 27' v.	5 5'	Aufgang	Unsichtbar	10 17	Unsichtbar	2 47	0 8	Unsichtbar	
29	2 42	4 25	2 58 v.		9 52		2 45	0 13		

Die Jupiterstrabanten sind nicht zu sehen, wegen der ☾ den 14ten um 4u 53'



Julius.

1752.	Planeten = Scheine.	1752.	Merkwürd. Himmelsbegebenheiten.
Verbeß. Cal. Julius		Alter. Calend. Junius.	
1 Theobaldus $\Delta 4$.		20 Sylverius	1. $\delta 4$ Abstand 11'. φ bey H II.
Von Petri reichem Fischzuge. Luc. 5.		21 D. 4 n. Trin.	2. Der Mond bey κ , λ X
2 5 n. Trinit. $\Delta \odot$. $\square$ h. $\delta 4$.		22 Achatus	4. Der Mond bey δ , ε , π X.
3 Cornelius $\square \varphi$. $\square 4$. $\square \varphi$.		23 Basilus	6. Der Mond bey σ , π , φ V.
4 Ulrich $\Delta \delta$. $\square \odot$.		24 Joh. d. Tauf.	7. Der Mond bey A, ω , ε 8.
5 Anshelmus $\delta 4$. Δ h. $\ast \varphi$. $\ast 4$.		25 Elogius	9. Der Mond bey i, l, o 8
6 Esaias $\ast \varphi$. $\square \delta$.		26 Jeremias	1. $\delta 4$
7 Demetrius $\ast \odot$.		27 7 Schläfer	81. 4 42' von η II.
8 Kilianus $\ast \delta$.		Ev. Luc. 5.	12. 4 6' von $\ast$ II. Der Mond bey A, α , κ 5
Von der Pharisäer Gerechtheit. Matth. 5.		28 D. 5 n. Trin.	14. Der Mond bey p Ω
9 6 n. Trinit. φ h.		29 Pet. u. Paul.	15. Der Mond bey e Ω
10 7 Brüder $\delta \varphi$. $\delta 4$.		30 Paul. Ged.	16. Der Mond bey q, κ , φ m
11 Pius $\delta \odot$. Vc. h $\odot$.		1 Jul. Theob.	17. Der Mond bey i, α m. Die Lehre der Jungfrau wird auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung bedeckt.
12 Heinrich $\delta \delta$.		2 Mar. Heimf.	18. $\delta \odot$ ohere
13 Margareta $\delta \delta \varphi$. Δ h.		3 Cornelius	19. 4 μ II Abstand 38'. D bey $\pm$
14 Bonavent. $\ast 4$.		4 Ulrich	20. Die Sonne im Parallel des um 6u 3' culminirenden Aikturs. D bey $\lambda \pm$, β , ω , v m
15 Apost. Theil. $\ast \varphi$. Vc. h φ . $\ast \varphi$. $\square$ h. $\ast \odot$		Ev. Matth. 5.	22. D bey m h. $\odot$ in Ω um zu 23'.
Jesus speiset 4000 Mann. Marc. 8.		5 D. 6 n. Trin.	Anfang der Hundstage
16 7 n. Trinit. $\square 4$.		6 Esaias	23. Der Mond erdf. und bey μ , ξ 7
17 Alexius $\ast \delta$. $\square \varphi$. $\ast$ h. $\delta \delta \varphi$.		7 Demetrius	24. Der Mond bey d, φ 7
18 Carolina $\square \varphi$. $\square \odot$. $\Delta 4$. φ erdf.		8 Kilianus	25. Der Mond bey β 7
19 Ruth $\delta \odot$. Vc. h φ .		9 Cyrillus	26. Der Mond bey τ 7
20 Elias $\square \delta$. $\Delta \varphi$. $\Delta \odot$.		10 7 Brüder	27. Der Mond bey c 7
21 Daniel Δ h δ . $\delta \delta 4$. $\Delta \varphi$.		11 Pius	28. Der Mond bey κ $\equiv$
22 Mar. Magd. $\ast$ h. $\Delta \delta$.		Ev. Marc. 6.	29. Der Mond bey κ X
Von den falschen Propheten. Matth. 7.		12 D. 7 n. Trin.	30. Der Mond bey λ X
23 8 n. Trinit. $\delta 4$.		13 Margareta	31. Der Mond bey δ , ε X
24 Christina $\delta \varphi$. $\delta \delta 4 \odot$.		14 Bonavent.	
25 Jacobus $\delta \odot$.		15 Apost. Theil.	
26 Anna $\delta \odot$.		16 Ruth	
27 Berthold $\delta \varphi$. $\ast$ h.		17 Alexius	
28 Innocentius $\delta \delta$. $\Delta 4$.		18 Rosina	
29 Martha		Ev. Matth. 7.	
Vom ungerechten Haushalter. Luc. 16.		19 D. 8 n. Trinit.	
30 9 n. Trinit. $\square$ h.		20 Elias	
31 Germanus $\Delta \varphi$. $\square 4$. $\Delta \odot$.			

Erscheinung

der φ

zu Anfange

dieses Monats



Julius.

Tage	Länge der Sonne.			Abstand v. vom Mit- tagszirkel.			Abweichung der Sonne			Sonn. Auf- gang	Sonn. Unter- gang	Tage An- bruch	Tage Ende	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
							N.							+	
1	9°	49'	49"	17 ^h	17'	12"	23°	6'	33"	3 ^u	45'	8"	15'	3'	17"
2	10	47	0	17	13	5	23	2	9	3	46	8	14	3	28
3	11	44	12	17	8	57	22	57	18	3	46	8	14	3	39
4	12	41	24	17	4	49	22	52	4	3	47	8	13	3	50
5	13	38	36	17	0	42	22	46	28	3	48	8	12	4	0
6	14	35	48	16	56	35	22	40	21	3	48	8	12	4	10
7	15	33	1	16	52	29	22	34	2	3	49	8	11	4	20
8	16	31	14	16	48	24	22	27	5	3	50	8	10	4	29
9	17	27	27	16	44	18	22	20	2	3	51	8	9	4	38
10	18	24	40	16	40	13	22	12	26	3	52	8	8	4	47
11	19	21	54	16	36	8	22	4	25	3	53	8	7	4	55
12	20	19	7	16	32	3	22	56	2	3	54	8	6	5	3
13	21	16	21	16	27	59	21	47	26	3	55	8	5	5	10
14	22	13	36	16	23	56	21	38	20	3	56	8	4	5	17
15	23	10	57	16	19	53	21	28	48	3	52	8	3	5	23
16	24	8	7	16	15	51	21	19	0	3	58	8	2	5	28
17	25	5	24	16	11	49	21	8	48	3	59	8	1	5	34
18	26	2	41	16	7	48	20	58	16	4	0	8	0	5	39
19	26	59	58	16	3	47	20	47	20	4	27	58		5	43
20	27	57	15	15	59	47	20	36	14	4	37	57		5	46
21	28	54	33	15	55	48	20	24	28	4	47	56		5	49
22	29	51	53	15	51	48	20	12	28	4	67	54		5	52
23	0	49	13	15	47	50	20	0	13	4	77	53		5	54
24	1	46	33	15	43	52	19	47	36	4	87	52		5	55
25	2	43	53	15	39	55	19	34	38	4	107	50		5	56
26	3	41	15	15	35	58	19	21	26	4	117	49	0	5	56
27	4	38	37	15	32	1	19	8	4	4	137	47	0	5	56
28	5	36	0	15	28	6	19	53	51	4	147	46	0	5	55
29	6	33	23	15	24	11	18	39	34	4	167	44	0	5	53
30	7	30	49	15	20	16	18	35	90	4	177	43	0	5	51
31	8	28	17	15	16	23	18	10	20	4	197	41	0	5	48

Noch ist die ganze Nacht ein Schimmerlicht

Noch ist die ganze Nacht ein Schimmerlicht

Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie gehet

Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erddurchmes- sern.

I. 22372
II. 22365
21. 22348

Julius.

Tag	Länge des Monds	Breite des Monds	Abweichung des Monds	Stand im Mit- tage	Monde U. N.	De Hori- zontal- parallaxe	De Hori- zontal- diameter.	Monde Scheine, Erds- ferne und Erdnähe, S und 8.
1	X 1° 55' 50 N. 4'	6° 5.4'	15" 55'	10" 9'				
2	14 21 4	47 1	45 16	39 10	29 56'	10" 30'	22"	
3	27 34	15 2 N. 44'	17 25	10 50				
4	V 10 13	30 7	12 18	12 11	13 57	30 31	6	5u 12' n.
5	23 21 2	32 11	27 19	5 11	38			
6	8 7 41	24 15	14 19	59 2.	3.	59 20 32	4	
7	21 13 0	10 18	16 20	58 0	10			
8	II 5 46 1	8 20	12 21	59 0	50			8 22° 57' 8
9	20 41 2	23 20	47 23	2 1	42			Erdf. 8° 19' 8
10	5 49 3	28 19	53 5	2 48				
11	21 6 4	20 17	32 0	5 11.	N.			9u 2' 6.
12	6 16 4	52 14	1 1	4 8	24			
13	21 12 5	4 9	39 2	0 8	51			
14	5 41 4	56 4	12 2	52 9	16 59	40 32	16	
15	19 44 4	30 0	5 3	42 9	40			
16	3 15 3	49 4	49 4	50 10	2 57	54 31	18	
17	16 22 2	58 9	12 5	17 10	25			
18	29 21	59 13	1 6	4 10	51 56	6 30	20	5u 42' v.
19	II 11 23 0	56 16	11 6	51 11	19			8 22° 57' m
20	23 28 0	N. 8 18	36 7	39 11	52 55	6 29	48	
21	5 24 1	11 20	5 8	27 11.	3.			
22	17 13 2	10 20	43 9	15 0	33 54	37 29	32	
23	29 13	3 20	26 10	3 1	21			
24	10 52 3	49 19	14 10	50 2	15 54	40 29	34	Erdf. 13° 4' 3
25	22 43 4	24 17	12 11	37 3	14			9u 41' v.
26	4 42 4	48 14	27 12	21 2.	N. N. 55	6 29	48	
27	16 49 5	0 11	2 13	7 7	51			
28	29 44	58 7	9 13	51 8	12 55	40 30	6	
29	X 11 29 4	42 2	54 14	36 8	33			
30	24 5 4	12 1 N. 31	15 21	8 54	56 28 30	32		
31	V 6 54 3	29 5	58 16	8 9	16			

Julius.

Seite	♂		♀		♂		♀		♂		♀	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
1	20° 2'	1° N. 22'	27° 11' 40"	0° 0'	6° 15'	24° 1° N. 13'	26° 11' 51"	0° 0' S. 9'	21° 11' 24'	1° 0' S. 18'		
6	19 40	1 21	28 48	0 15	9 32	1 13	2 58	0 N. 3	0 13	0 16		
11	19 22	1 20	29 55	0 14	12 40	1 12	9 6	0 15	10 12	0 N. 40		
16	19 5	1 19	1 5	10 14	15 49	1 11	15 14	0 26	20 46	1 21		
21	18 50	1 19	2 6	0 13	18 57	1 10	21 23	0 37	1 22	1 43		
26	18 37	1 18	3 10	0 13	22 6	1 9	27 32	0 48	1 31	1 46		
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage
1	21° S. 45'	10 ^{ft} 33'	23° N. 13'	23 ^{ft} 4'	19° N. 53'	1 ^{ft} 54'	23° N. 18'	23 ^{ft} 1'	21° N. 55'	22 ^{ft} 39'		
6	21 44	10 11	23 14	22 48	19 4	1 46	23 31	23 7	23 13	22 58		
11	21 43	9 49	23 15	22 33	18 11	1 38	23 25	23 13	23 45	23 22		
16	21 43	9 28	23 15	22 17	17 15	1 30	23 3	23 19	23 13	23 48		
21	21 42	9 7	23 15	22 2	16 16	1 23	22 24	23 26	21 34	0 12		
26	21 42	8 46	23 14	21 47	15 14	1 15	21 41	23 33	19 5	0 35		
	Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar	Untergang		Aufgang	Sichtbar				
9	1 ^u 59' v.	3 ^{ft} 52	2 ^u 26' v.	0 ^{ft} 0'	9 ^u 25' n	Unsichtbar	2 ^u 54' v.	0 ^{ft} 12'				
19	1 16	3 29	1 54	0 33	8 58		3 13	0 6		Unsichtbar		
29	0 35	3 11	1 24	1 25	8 30		3 39	0 0				

Finsternisse der vier Jupiterstrabanten.

Tage	I. Drabant.		II. Drabant.		III. Drabant.		IV. Drabant.	
19	10 ^u	35' eintr.	20	7 ^u 5' eintr.	20	2 ^u 59' eintr.	20	5 ^u 15' untere
21	5	4	23	20 23	27	6 58 eintr.	28	14 18 obere
22	23	32	27	9 41				
24	18	0	30	21 59				
26	12	29						
28	6	57						
30	1	25						
31	9	54						

streift den Schat-
ten des Jupiters

August.

Erſcheinung  der ♀
zu Anfange  dieſes Monats

Der erleuchtete Theil der ♀ = 1994
ſolglich der dunckle = 6
Der Durchmeſſer beträgt 12"

August.

Tag	Länge der Sonne.	Abstand v vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne	Sonn Auf- gang	Sonn Unter- gang	Tags- An- bruch	Tags- Ende	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne
			N.					+	
1	9° 25' 45"	15 st 12' 31"	170 55' 11"	4 ^u 20' 7"	40' 14"	3' 10"	53' 5'	45"	I. 31' 40 ^{1/2}
2	10 23 13	15 8 38	17 39 46	4 22 7	38 1	7 10	48 5	41	II. 31 43 ²
3	11 20 43	15 4 46	17 24 0	4 24 7	36 1	13 10	42 5	36	21. 31 47 ¹
4	12 18 14	15 0 55	17 8 3	4 25 7	35 1	18 10	38 5	31	
5	13 15 46	14 58 4	16 51 48	4 27 7	33 1	23 10	33 5	25	
6	14 13 19	14 53 13	16 35 9	4 29 7	31 1	28 10	28 5	19	
7	15 10 53	14 49 24	16 18 23	4 31 7	29 1	33 10	23 5	12	Die Zeit in welcher die Sonnenschei- be durch die Mittagslinie gehet.
8	16 8 29	14 45 35	16 1 19	4 32 7	28 1	38 10	19 5	5	
9	17 6 7	14 41 46	15 44 0	4 34 7	26 1	42 10	15 4	56	
10	18 3 42	14 37 58	15 26 23	4 36 7	24 1	45 10	11 4	48	
11	19 1 19	14 34 11	15 8 25	4 38 7	22 1	50 10	7 4	39	
12	19 58 59	14 30 25	14 50 27	4 39 7	21 1	54 10	3 4	29	
13	20 56 41	14 26 38	14 32 6	4 41 7	19 1	58 10	0 4	19	
14	21 54 23	14 22 52	14 13 37	4 43 7	17 1	2 9	56 4	8	I. 2' 12" 46"
15	22 52 7	14 19 7	13 54 52	4 45 7	15 2	5 9	53 3	56	II. 2 11 6
16	23 49 52	14 15 23	13 35 46	4 47 7	13 2	9 9	49 3	44	21. 2 9 35
17	24 47 38	14 11 39	13 16 37	4 49 7	11 2	12 9	46 3	32	
18	25 45 26	14 7 55	12 57 13	4 50 7	10 2	15 9	43 3	19	
19	26 43 15	14 4 12	12 37 33	4 52 7	8 2	19 9	39 3	6	
20	27 41 6	14 0 29	12 17 40	4 54 7	6 2	22 9	36 2	52	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern
21	28 38 58	13 56 47	11 57 38	4 56 7	4 2	26 9	32 2	37	
22	29 36 53	13 53 5	11 37 20	4 58 7	2 2	29 9	29 2	22	
23	30 34 48	13 49 24	11 17 05	4 59 7	0 2	32 9	26 2	7	
24	1 32 45	13 45 44	10 56 27	5 26 58	2 35	35 9	23 1	51	
25	2 30 43	13 42 3	10 35 40	5 46 56	2 38	38 9	20 1	35	
26	3 28 42	13 38 23	10 14 44	5 66 54	2 41	41 9	17 1	19	
27	3 26 44	13 34 44	9 53 39	5 86 52	2 44	44 9	14 1	2	I. 22318
28	5 24 48	13 31 4	9 32 27	5 96 51	2 48	9 100	45	45	II. 22281
29	6 22 53	13 27 25	9 11 05	5 116 49	2 51	9 70	27	21	21. 22235
30	7 21 1	13 23 46	8 49 27	5 136 47	2 54	9 40	+	9	
31	8 19 9	13 20 9	8 27 53	5 156 45	2 57	9 10	-	9	

August.

Tag	Länge des Mondes	Breite des Mondes	Abweichung des Mondes	Stand im Mit- tage	Monds N. N.	Is Hori- zontal- parallaxe	Is Hori- zontal- diameter.	Monds Scheine- ferne und Erdnähe, α und γ .
1	V 19° 57'	2° N. 34'	10° N. 12'	16"	57' 9"	41'	57' 30"	31' 6"
2	8 3 15	1 30	14 3	17	49	10	II	
3	16 52	0 20	17 14	18	45	10	49	59 0 31 54
4	II 0 50	0 E. 54	19 30	19	46	II	34	11 23' v.
5	15 9	2 6	20 34	20	44	II. B.	60 27	32 40 20° 35' 8"
6	29 46	3 11	20 18	21	46	0 30		erdn. δ 17° 34'
7	14 39	4 4	18 38	22	46	I 39		
8	29 39	4 41	15 21	23	44	2 58		
9	14 40	4 58	11 42	24	44	II. N.		41 4' n.
10	29 28	4 56	7 3	0	39	7 18		
11	13 58	4 34	2 5	I	31	7 42		
12	28 13	5 55	2 E. 49	2	22	8 6		
13	11 37	3 5	7 27	3	11	8 30		
14	24 46	2 6	11 34	3	59	8 56		
15	7 29	1 2	15 1	4	47	9 25	56 16	30 26 19° 26' m
16	19 54	0 N. 3	17 42	5	36	9 57		81 24' v.
17	1 58	1 6	19 31	6	24	10 36	55 10	29 50
18	13 53	2 6	20 16	7	13	II 22		
19	25 44	3 0	20 25	8	I	II. B.	54 37	29 32
20	7 33	3 45	19 31	8	49	0 13		erdf. β 20° 17'
21	19 24	4 22	17 45	9	36	I 9	54 48	29 38
22	1 26	4 47	15 12	10	22	2 10		
23	13 33	4 59	12 0	11	6	3 15	55 28	30 0
24	25 52	4 58	8 14	11	52	II. N.		II 49'
25	8 22	4 43	4 4	12	38	6 43	56 27	30 32
26	21 3	4 13	0 N. 19	13	24	7 4		
27	V 3 57	3 30	4 47	14	I	7 27	57 10	30 56
28	17 22	36 8	11 15	15	0	7 51		
29	8 0 17	I 32	13 2	15	52	8 20	58 0	31 22
30	13 46	0 22	16 21	16	46	8 54		
31	27 26	0 E. 50	18 49	17	42	9 37	58 52	31 50

August.

Tag	♂		♀		♂		♀		♀		
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	
1	18° 24'	10° N. 17'	4° 25'	0° S. 13'	25° 53'	10° N. 7'	4° 55'	0° N. 59'	22° 53'	1° N. 31'	
6	18 16	16	5 26	0 12	29 3	1	6 11	5 1	6 1	38 1	
11	18 9	15	6 26	0 12	2 13	1	5 17	16 1	13 9	44 0	
16	18 5	14	7 23	0 11	5 23	1	4 23	27 1	19 17	13 0	
21	18 4	13	8 18	0 11	8 34	1	2 29	39 1	22 24	2 0	
29	18 4	12	9 11	0 10	11 46	1	1 5	50 1	25 0	7 1	
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	
1	21° 42'	8"	22° 23'	12'	21"	29'	13° 57'	1"	6' 20°	N. 1' 23"	40'
6	21 42	8	2 23	10 21	14 12	50 0	59 18	32 23	46 11	56 1	10
11	21 43	7	43 23	8 20	59 11	42 0	52 16	51 23	52 8	24 1	21
16	21 44	7	24 23	5 20	44 10	31 0	46 14	59 23	58 4	53 1	29
21	21 45	7	5 23	2 20	30 9	19 0	39 12	55 0	6 1	32 1	34
26	21 46	6	46 22	59 20	16 8	6 0	33 10	42 0	11 1	35 1	37
	Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar	Untergang		Aufgang				
8	11" 52' n.	24	54' 0" v.	24	17' 8" 3' n.	Unsichtbar	4" 9' v.	Unsichtb.		Unsichtbar	
18	11 13	2	39 0	26 3	9 7 36		Untergang				
28	10 35	2	25 11	56 n.	4 2 7 11		7 5 n.				

Finsternisse der vier Jupiterstrabanten.

Page	I. Trabant.			II. Trabant.			III. Trabant.			IV. Trabant.				
			Z.			Z.			Z.			Z.		
2	14 ^u	22' eintr.	20	7 ^u	10' eintr.	3	11 ^u	17' eintr.	3	10 ^u	57' eintr.	14	7 ^u	58' eintr.
4	8	51	22	1	39	7	0	35	10	14	56 eintr.	14	8	52 austr.
6	3	19	23	20	7	10	13	53	17	18	56 eintr.	31	1	53 eintr.
7	21	48	25	14	34	14	3	11	17	21	47 austr.	31	3	15 austr.
9	16	17	27	9	5	17	16	29	24	22	56 eintr.			
11	10	46	29	3	34	21	5	47	25	1	48 austr.			
13	5	15	30	22	3	24	19	5						
14	23	43				28	8	23						
16	18	12				31	21	43						
18	12	41												

September.

1752.			1752.		
Verbess. Cal. September.			Alter Calend. Augustus.		
Planeten = Scheine			Merkwürdige Himmelsbegebenheiten		
♀ 1	Aegidius	♂h. □♂. □♀.	21	Athanasius	1. Der Mond bey m, l, ζ 8
♂ 2	Rahel Lea	□♀. *□♂.	22	Symphor.	2. Der Mond erdnah und bey v II
Von den zehen Aussätzigen. Luc. 17.			Ev. Luc. 10.		
○ 3	14 n. Trinit.	*♂. ♂♂. *♂. *♀.	23	13 n. Trinit.	3. O im Parallel des um 18u 48' cul- min α Orions. ♀ bey x η. D bey λ, f II
♂ 4	Moses	♂♂.	24	Bartholom.	4. Der Mond bey α, κ, ω, h, α. ♂♂.
♂ 5	Nathanael	□♂♂. □♂♀. Δ♂. *♀.	25	Ludovicus	6. Mercur wird vom Monde im nördlichen America bedeckt. D bey q, x, ψ η
♀ 6	Buſtag	♂♂.	26	Grenaus	10 Die Aehre der Jungfrau wird im morgentl. Ocean vom Mond bedeckt.
♂ 7	Regina	♂♂. □♂. *♂. ♂♀. ♂♂.	27	Gebhard	11. D bey α ±
♀ 8	Mar. Geb.	□♂♀.	28	Augustinus	12. Der Mond bey λ, κ, λ ±
♂ 9	Bruno	*♂. □♂. ♂♀.	29	Joh. Enth.	13. Der Mond bey β, ω, v m
Von Rammons. Dienst. Matth. 6.			Ev. Luc. 17.		
○ 10	15 n. Trinit.	□♂h.	30	D. 14 n. Benj.	14. Der Mond bey m Saturn
♂ 11	Gerhard	Δ♂.	31	Paulinus	15. Der Mond bey μ ♀
♂ 12	Ottilia	*♂. *♂.	1	Sept. Aeg.	16. Der Mond bey d ♀, und erdfern
♀ 13	Christlieb	*♀.	2	Rahel Lea	17. Der Mond bey e ♀
♂ 14	* Erhöb.	□♂♀. ♂♂. *♀.	3	Mansuetus	18. Der Mond bey β, τ ♀
♀ 15	Constant.	□♂. □♂. □♀.	4	Moses	19. ♂♂.
♂ 16	Euphemia	♂♂. □♀.	5	Nathanael	20. Der Mond bey c ♀, θ ±
Von der Wittwen. Sohn zu Rain. Luc. 7.			Ev. Matth. 6.		
○ 17	16 n. Trinit.	Δ♂. Δ♂.	6	D. 15 n. Trin.	21. Der Mond bey κ ±. ♂♀
♂ 18	Siegfried	Δ♀. Δ♀.	7	Regina	22. Der Mond bey κ, λ X
♂ 19	Januarius	*♂.	8	Mar. Geb.	23. O im Parallel des um 17u 14, culm. δ Orions. Der Mond bey d X
♀ 20	Quatember	♂♂.	9	Gorgonius	24. Der Mond bey ε, π X
♂ 21	Matth. Ev.	♂♀. Δ♂.	10	Eosthenes	25. obere ♂♂. O im Parallel des um 17u 11' culmin. ε Orions. D bey o V
♀ 22	Maurit.	□♂. ♂♂.	11	Protus	26. Der Mond bey σ, π, ε V
♂ 23	Joel	♂♂. ♂♀. ♂♀.	12	Syrus	27. O im Parallel des um 17u 8' cul- min. ζ Orions. D bey ω, δ, ε 8
Von den Wasserfüchtigen. Luc. 14.			Ev. Luc. 7.		
○ 24	17 J. Empf.	Δ♂. □♂.	13	16 n. Trinit.	28. Der Mond bey i, m, l, ζ 8
♂ 25	Eleophas	♂♂. □♂♀. Δ♂.	14	* Erhöb.	29. Der Mond bey v II
♂ 26	Cyprianus	♂♂. *♂.	15	Nicodemus	30. Der Mond erdnah und bey λ, f II
♀ 27	Eos u. Dam.	Δ♂. Δ♀. Δ♀.	16	Quatember	
♂ 28	Wenceslaus	♂h.	17	Lampertus	
♀ 29	Michael	□♂. □♀.	18	Ferriolus	
♂ 30	Hieronymus	*♂♀. □♂. ♂♂. □♀h.	19	Januarius	

September.

Seite	Länge der Sonne.			Abstand o V vom Mit- tagszirkel.			Abweichung der Sonne			Sonn. Auf- gang	Sonn. Unter- gang	Tags An- bruch	Tags Ende	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.				
							N.												
1	9°	17'	19"	13ft	16'	30"	8°	5'	55"	5"	17'	6"	43'	3"	0' 8"	58'	0' 27"	I. 31' 52' ¹ / ₃	
2	10	15	31	13	12	53	7	44	0	5	19	6	41	3	38	55	0	47	II. 31 57 ¹ / ₃
3	11	12	44	13	9	16	7	21	52	5	21	6	39	3	68	52	1	5	21. 32 2 ² / ₃
4	12	12	0	13	5	38	6	59	41	5	23	6	37	3	98	49	1	25	
5	13	10	18	13	2	16	37	21	5	25	6	35	3	128	46	1	45		
6	14	8	36	12	58	26	6	14	55	5	27	6	33	3	158	44	2	4	
7	15	6	56	12	54	48	5	52	46	5	29	6	31	3	178	41	2	24	Die Zeit in
8	16	5	18	12	51	12	5	29	35	5	31	6	29	3	208	38	2	44	welcher die
9	17	3	45	12	47	35	5	7	0	5	33	6	27	3	248	36	3	4	Sonnenscheibe
10	18	2	11	12	44	0	4	44	12	5	35	6	25	3	258	33	3	25	durch die Mit-
11	19	0	39	12	40	24	4	21	16	5	37	6	23	3	288	30	3	45	taglinie gehet.
12	19	59	9	12	36	48	3	58	18	5	59	6	21	3	318	28	4	5	
13	20	57	41	12	33	13	3	35	18	5	41	6	19	3	338	25	4	26	I. 2' 8" 23'''
14	21	56	16	12	29	37	3	12	10	5	43	6	17	3	368	23	4	47	II. 2 7 47
15	22	54	52	12	26	12	48	58	5	45	6	15	3	388	21	5	8	21. 2 7 47	
16	23	53	30	12	22	26	2	25	46	5	47	6	13	3	408	19	5	29	
17	24	51	10	12	18	50	2	2	51	5	49	6	11	3	438	16	5	51	
18	25	50	53	12	15	14	1	39	10	5	51	6	9	3	458	14	6	11	
19	26	49	37	12	11	39	1	15	54	5	53	6	7	3	478	12	6	32	Entfernung
20	27	48	23	12	8	30	52	25	5	55	6	5	3	508	9	6	52	Sonne von der	
21	28	47	10	12	4	27	0	29	15	57	6	3	3	528	7	7	14	Erde in halben	
22	29	46	0	12	0	51	0	5	35	5	59	6	1	3	558	4	7	33	Erddurchmes-
23	0	44	51	11	57	16	0	17	52	6	15	59	3	588	1	7	54	fern.	
24	1	43	45	11	53	43	0	41	21	6	35	57	4	0	7	59	8	15	
25	2	42	41	11	50	31	4	47	6	55	55	4	27	57	8	35	35	I. 22178	
26	3	41	38	11	46	26	1	28	15	6	85	52	4	57	54	8	54	II. 22120	
27	4	40	38	11	42	54	1	51	42	6	105	50	4	77	52	9	15	21. 22057	
28	5	39	40	11	39	13	2	15	26	12	5	48	4	97	50	9	35		
29	6	38	46	11	35	36	2	38	34	6	145	46	4	127	47	9	53		
30	7	37	53	11	31	58	3	1	58	6	165	44	4	147	45	10	12		

September.

Tag	Länge des Mondes	Breite des Mondes	Abweichung des Mondes	Ort im Mit-tage	Monds H. N.	Is Hori-zontal-parallaxe	Is Hori-zontal-diameter.	Monds Scheine, Erd-ferne und Erdnähe, Ω und φ .
1	H 11° 20'	2° S. 1'	20° N. 11'	18" 41'	10 28'			☾ 8u 18' v.
2	25 27	2 5	20 19	19 40	11 30	59' 45"	32' 18"	Erdn. 20° 56' S
3	☾ 9 47	3 59	19 9	20 39	N. N.			
4	24 18	4 38	16 44	21 36	0 42	60 24	32 40	
5	☾ 8 56	4 59	13 15	22 32	2 0			
6	23 31	5 1	8 58	23 25	3 20			
7	☾ 8 14	44 4	12 0	16 16	u. N.			☉ 52'
8	22 16	4 8	0 S. 43	1 7	6 39			
9	☾ 6 8	19 5	28 1	7 5	7 32			
10	19 39	2 20	9 51	1 57	7 32			
11	☾ 2 45	1 15	13 37	2 46	8 41	56 23	30 30	☾ 16° 44' m
12	15 28	0 7	16 36	3 36	9 12	55 13	9 52	☾ 2u 12'
13	27 51	0 N. 59	18 45	4 25	10 12	54 40	29 34	☾ 19° 10' P
14	9 59	2 1	19 59	5 14	11 7	45 57	29 44	
15	21 56	2 57	20 17	6 3	12 19	55 48	30 10	
16	☾ 3 50	3 45	19 41	6 52	13 5	58 45	31 24	
17	15 41	4 23	18 13	7 39	14 6	58 45	31 24	
18	27 37	4 50	16 6	8 26	15 33	58 45	31 24	
19	☾ 9 41	5 5	12 58	9 11	16 33	58 45	31 24	
20	21 56	5 5	9 25	9 57	17 33	58 45	31 24	
21	☾ 4 26	4 52	5 23	10 42	18 33	58 45	31 24	
22	17 11	4 24	0 59	11 28	19 33	58 45	31 24	
23	☾ 0 12	3 42	3 N. 27	12 15	20 33	58 45	31 24	☉ 23' v.
24	13 25	2 47	7 51	13 5	21 33	58 45	31 24	
25	26 52	1 42	11 56	13 56	22 33	58 45	31 24	
26	☾ 10 31	0 30	15 27	14 51	23 33	58 45	31 24	☾ 15° 53' S
27	24 19	0 S. 45	18 8	15 47	24 33	58 45	31 24	
28	☾ 8 15	1 58	19 46	16 45	25 33	58 45	31 24	
29	22 17	3 4	0 12	17 44	26 33	58 45	31 24	
30	☾ 6 25	4 0	19 20	18 42	27 33	58 45	31 24	☾ 2u 32'

September.

Seite	h		4		♂		♀		♀	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
1	19° 9'	1° N. 11'	10° 13'	0° S. 10'	15° 36'	0° N. 59'	13° 17'	10° 25'	6° 14'	2° S. 35'
6	18 15	1 11	20 10	18 49	0 58	19 30	1 23	10 0	3 17	
11	18 24	1 9	11 46	0 9	22 2	0 56	25 43	1 20	11 52	3 48
16	18 34	1 8	12 28	0 9	25 16	0 54	1 56	1 15	11 39	3 58
21	18 48	1 7	13 7	0 8	28 30	0 53	8 9	1 9	8 24	3 33
26	19 3	1 6	13 41	0 8	1 45	0 51	14 23	1 2	3 3	2 24
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage
1	21° S. 47'	6"	25' 22° N. 55'	19"	58' 6° N. 36'	0"	25' 7° N. 52'	0"	17' 4° S. 50'	1" 36'
6	21 49	6	7 22 52	19 44	5 19	0 19	5 26	0 22	6 59	1 31
11	21 50	5	50 22 48	19 29	4 1	0 13	2 55	0 27	8 13	1 20
16	21 51	5	33 22 45	19 14	2 43	0 6	0 23	0 32	8 15	1 0
21	21 53	5	16 22 42	18 59	1 24	0 0	2 S. 11	0 36	6 36	0 30
26	21 55	4	59 22 39	18 43	0 5	23 53	4 45	0 41	3 26	23 44
	Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar	Untergang		Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar
7	9" 59' n	2"	12' 11" 28' n	4"	54' 6" 44 n		6" 49' n	0		0
17	9 25	2	0 10 58	5	46 Aufgang	unsichtbar	6 31	0		0
27	8 50	1	47 10 28	6	38 5 53 v		6 15	0	6 10 v	0

Finsternisse der vier Jupiterstrabanten.

Seite	I. Trabant			II. Trabant.			III. Trabant.			IV. Trabant.		
	h	m	s	h	m	s	h	m	s	h	m	s
1	16" 31'	eintr.	19 9" 21'	eintr.	4 10" 59'	eintr.	1 2" 57'	eintr.	16 19" 53'	eintr.		
3	11 0		21 3 50		8 0 19		1 5 50	austr.	16 21 37	austr.		
5	5 29		22 22 19		11 13 38		8 6 58	eintr.				
6	23 58		24 16 48		15 2 57		8 9 52	austr.				
8	18 27		26 11 17		18 16 16		15 10 59	eintr.				
10	12 56		28 5 46		22 5 35		15 13 53	austr.				
12	7 25		30 0 15		25 18 54		22 15 0	eintr.				
14	1 54				29 8 13		22 17 55	austr.				
15	20 23						29 19 1	eintr.				
17	14 52						29 21 57	austr.				

October.

1752.	Verbess. Cal.	Planeten = Scheine.	1752.	Alter Calend.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten
	October.			September.	
	Vom größten Gebot. Matth. 22.			Ev. Luc. 14.	2. Der Mond bey α , Λ , κ , ω , h , Ω
0	18 n. Trinit. *♀.		20	17 n. Trinit.	4. Der Mond bey p , Ω
17	19 Vollradus *♂. *♀.		21	Matth. v.	5. Der Mond bey c , Ω
48	20 Ewald Δ h. *♀.		22	Mauritius	9. Der Mond bey α , ι , π
58	21 Franciscus *♂.		23	Joel	10. Der Mond bey κ , λ , π , β , ω , γ , m
33	22 Fides $\square$ h. ♂♀.		24	Joh. Empf.	11. Grösste Entfernung ♀ 180 2'.
24	23 Charitas ♂♂.		25	Eleophas	4 bey δ Π , ♀ bey λ η . ♀ bey η η .
d im	24 Spes $\square$ ♂. ♂♂. *h. $\square$ h.		26	Cyprianus	12. Der Mond bey m Saturn
tage	Vom dem Gichtbrächigen. Matth. 9.			Ev. Matth. 22.	14. Im Parallel des um 15u 40' cul-
	8 19 n. Trinit. ♂♀.		27	18 n. Trinit.	min. Riegels. Der Mond erdfern
36'	9 Dionysius Δ ♂.		28	Wenceslaus	und bey d , e , f
31	10 Amalia *♀.		29	Michael	15. Der Mond bey β , τ , ρ
20	11 Burchard *♂.		30	Hieronymus	17. ♀ bey α π , Δ bey c , f , g , h , i
0	12 Ehrenfried *♂. ♂h.		1	Oct. Rem.	18. Der Mond bey κ , π
30	13 Colomann *♂. *♀. *♀.		2	Leodegarius	19. Der Mond bey κ , λ , χ . ♀ bey κ , m
44	14 Wilhelmine $\square$ ♂. ♂♂. $\square$ ♂.		3	Jairus	21. ♀ bey δ η . Der Mond bey δ , e , χ
tbar	Vom hochzeitlichen Kleid. Matth. 22.			Ev. Matth. 9.	22. Der Mond bey π , χ . $\odot$ in m
	15 20 n. Trinit.		4	19 n. T. Franc	um 13u 18'.
0	16 Gallus $\square$ ♂. Δ ♂. Δ ♀. Δ ♀.		5	Fides	23. Der Mond bey σ , σ , π , ρ , v
0	17 Florentina Δ ♂. *h.		6	Charitas	24. Der Mond bey ω , δ , δ
0	18 Lucas Ev. $\square$ h. Δ ♂. Δ ♀.		7	Spes	25. ♂♀. Δ bey e , i , m , l , δ
0	19 Ptolemäus $\square$ h. Δ ♂. Δ ♀.		8	Pelagia	26. Der Mond bey ζ , δ
0	20 Wendelin (♂♂. ♂♀.)		9	Dionysius	27. ♀ bey κ π . Δ bey λ , γ , Π
0	21 Ursula Δ ♂. $\square$ ♂. Δ h. $\square$ ♂.		10	Gereon M.	28. Der Mond bey f , Π
0	Vom des Königschen Sohn. Joh. 4.			Ev. Matth. 22.	29. Der Mond bey Λ , α , κ , ω
0	22 21 n. Trinit. ♂♂.		11	20 Burch.	30. ♀ bey λ π . Der Mond bey ω , h , Ω
0	23 Severus *♂. ♂♀.		12	Christfried	
0	24 Salome ♂♂.		13	Tielemann	
0	25 Adelheit *h. *h. *h.		14	Calixtus	
0	26 Amandus ♂h. Δ ♂. Δ ♀.		15	Hedwig	
0	27 Sabina Δ ♂. ♂♂.		16	Gallus	
0	28 Sim. Jud. $\square$ ♂. Δ ♀. $\square$ ♀.		17	Florentina	
0	Vom Schalks-Knechte. Matth. 18.			Ev. Joh. 4.	
0	29 22 n. Trinit. $\square$ ♂.		18	21 Luc. Ev	
0	30 Hartmann *♂. *♀.		19	Ptolemäus	
0	31 Wolfgang Δ h. *♂. ♂♀.		20	Wendelinus	

Astronom. Calend.

f

Das Thierkreislicht ist sichtbar.

Erscheinung



der

zu Anfange

dieses Monats

Der erleuchtete Theil ♀ = 1273

folglich der dunkle = 727

Der Durchmesser beträgt 12'

October.

Tag	Länge der Sonne.			Abstand v vom Mit- tagszirkel.		Abweichung der Sonne		Sonn Auf- gang	Sonn Unter- gang	Tags An- bruch	Tags Ende	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne								
						S.															
1	8°	36'	59"	11°	28'	21"	3°	25'	18"	6 ^u	18'	5"	42'	4 ^u	17'	7 ^u	42'	10'	32"	Z.	10. 32' 14"
2	9	36	10	11	24	43	3	48	37	6	20	5	50	4	19	7	40	10	50	10.	32 18
3	10	35	22	11	21	4	4	11	52	6	22	5	38	4	21	7	38	11	9	20.	32 24
4	11	34	35	11	17	26	4	35	56	6	24	5	36	4	23	7	36	11	26	30.	32 24
5	12	33	51	11	13	47	4	58	19	6	26	5	34	4	25	7	34	11	44		
6	13	33	10	11	10	8	5	21	28	6	28	0	32	4	27	7	32	12	1		
7	14	33	31	11	6	28	5	44	47	6	30	5	30	4	29	7	30	12	18		Die Zeit in welcher die Sonnenschei- be durch die Mittagslinie gehet.
8	15	31	55	11	2	47	6	7	27	6	32	5	28	4	31	7	28	12	34		
9	16	31	21	10	59	7	6	30	19	6	34	5	26	4	33	7	26	12	49		
10	17	30	49	10	55	26	6	53	8	6	36	5	24	4	35	7	24	13	5		
11	18	30	18	10	51	44	7	15	46	6	38	5	22	4	37	7	22	13	20		
12	19	29	49	10	48	2	7	38	22	6	40	5	20	4	39	7	20	13	34		
13	20	29	22	10	44	19	8	0	54	6	42	5	18	4	41	7	18	13	48		
14	21	28	58	10	40	36	8	23	19	6	44	5	16	4	43	7	16	14	1	Z.	10. 2' 10"
15	22	28	36	10	36	52	8	45	34	6	46	5	14	4	46	7	13	14	14	20.	2 30
16	23	28	16	10	33	8	9	7	47	6	48	5	12	4	48	7	11	14	26	30.	2 14
17	24	27	58	10	29	23	9	29	48	6	50	5	10	4	50	7	9	14	37		
18	25	27	42	10	25	38	9	51	41	6	52	5	8	4	52	7	7	14	48		
19	26	27	27	10	21	52	10	13	25	6	54	5	6	4	54	7	5	14	59		
20	27	27	14	10	18	5	10	35	0	6	56	5	4	4	56	7	3	15	8		
21	28	27	3	10	14	17	10	56	24	6	58	5	2	4	58	7	1	15	17		Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erd- durchmessern
22	29	26	52	10	10	29	11	17	44	7	0	5	0	5	0	6	59	15	26		
23	m 0	26	46	10	6	41	11	38	47	7	2	4	58	5	2	6	58	15	34		
24	1	26	42	10	2	51	11	59	43	7	4	4	56	5	3	6	56	15	41		
25	2	26	40	9	59	1	12	20	26	7	7	4	53	5	5	6	54	15	47		
26	3	26	40	9	55	14	12	41	0	7	8	4	52	5	7	6	52	15	52		
27	4	26	41	9	51	18	13	1	18	7	10	4	50	5	9	6	51	15	57	Z.	10. 21949
28	5	26	44	9	47	26	13	21	26	7	12	4	48	5	10	6	49	16	1	20.	21885
29	6	26	49	9	43	32	13	41	27	7	14	4	46	5	12	6	47	16	5	30.	21829
30	7	26	57	9	39	39	14	1	8	7	16	4	44	5	14	6	45	16	7		
31	8	27	6	9	35	44	14	20	35	7	18	4	42	5	16	6	44	16	9		

October.

Tag	Länge des Monds	Breite des Monds	Abwei- chung des Monds	Stand im Mit- tage	Monds H. N.	Des Hori- zontal- parallaxe	Des Hori- zontal- diameter.	Monds Scheine- ferne und Erdnähe, S und Z.
1	20° 26' 40"	4° 41' 17"	B. 17'	19"	38'	11"	55'	
2	4 39 5	5 14 10	10	20	32	11. B.	59' 36" 32' 14"	
3	18 51 5	11 10 16	21	25	1	12		
4	1 0 4	57 5 46	22	16	2	31		
5	17 14	26 1 12	3	6	3	49		
6	0 51 3	39 3 43	23	55	5	6		
7	14 25 2	42 8 12	σ		11. N.			☉ 18'
8	27 41 1	36 12 11	0	45	5	40		
9	10 38 0	27 15 29	1	35	6	11		
10	23 17 0	N. 43 17 56	2	25	6	45	56 15 30 26	☉ 15° 26' m
11	5 38 1	48 19 32	3	15	7	27		
12	17 46 2	48 20 8	4	4	8	14	54 57 29 44	
13	29 45 3	40 19 49	4	53	9	8		
14	11 37 4	21 18 38	5	40	10	6	54 40 29 34	erdf. 10° 5' P
15	23 29 4	52 16 38	6	27	11	7		
16	5 24 5	10 13 55	7	13	11. B.	54	54 29 42	☾ 9 58' n.
17	17 29 5	14 10 36	7	57	0	11		
18	29 47 5	5 6 46	8	42	1	17	55 55 30 14	
19	12 21 4	41 2 34	9	27	2	25		
20	25 13 4	2 1 N. 50	10	14	3	34	57 17 31 0	
21	8 25 3	9 6 15	11	3	4	47		
22	21 57 2	5 10 31	11	54	6	258	48 31 48	☉ 21 9' v.
23	5 47 0	52 14 19	12	48	11. N.			
24	19 52 0	G. 25 17 21	13	45	5	49	59 48 32 20	☉ 15° 14' 8"
25	4 7 1	42 19 21	14	44	6	35		
26	18 28 2	53 20 7	15	44	7	32	60 53 2 28	
27	2 50 3	54 19 33	16	42	8	37		erdn. 6° 34' S
28	17 9 4	39 17 45	17	39	9	51	59 45 32 18	
29	1 23 5	7 14 55	18	34	11	7		☾ 9 9'
30	15 30 5	16 11 10	19	25	11. B.	59	15 32 2	
31	29 27 5	7 6 52	20	16	0	24		

October.

Tage	♂		♂		♂		♀		♀	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
1	19° 31'	1° N. 7'	14° 12'	0° S. 6'	5° 0'	0° N. 49'	20° 39'	0° N. 53'	28° 26'	0° S. 44'
6	19 51 I		14 39 0	5 8 16 0	48 26 53 0	43 27 21 0	N. 47			
11	20 12 I		5 15 2 0	5 11 33 0	46 3 m 6 0	31 0 31 1	39			
16	20 35 I		5 15 20 0	4 14 50 0	44 9 20 0	20 6 40 2	0			
21	21 0 I		4 15 34 0	4 18 9 0	42 15 34 0	8 14 19 1	56			
26	21 27 I		3 15 44 0	3 21 28 0	39 21 47 0	S. 5	22 28 1	37		
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage
1	21° S. 57'	4u 43'	22° N. 38'	18u 27'	1° S. 15'	23u 47'	7° S. 15'	0u 46'	0° S. 13'	23u 14'
6	21 59 4	26 22 36 18	11 2 33 23	41 9 43 0	51 1 N. 48	22 57				
11	22 24	9 22 34 17	54 3 53 23	34 12 6 0	56 1 19	22 53				
16	22 43	52 22 32 17	37 5 11 23	28 14 19 1	1 0 S. 49	22 59				
21	22 73	35 22 31 17	19 6 29 23	21 16 22 1	7 3 54	23 8				
26	22 103	18 22 30 17	0 7 47 23	14 18 17 1	13 7 14	23 19				
	Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar	Aufgang	Untergang	Aufgang	Sichtbar		
7	8u 17' n.	Ist 34'	9u 56' n.	7f 30'	5u 53 v.		5u 58' n.		4u 50' v.	0u 34'
17	7 41 I	18 9 21	8 25 5 54	Unfichtbar	5 42	Unfichtb.	5 I	0	43	
27	7 6 I	1 8 46	9 18 5 54		5 31		5 56	0	6	

Finsternisse der vier Jupiterstrabanten.

Tage	I. Trabant		II. Trabant.		III. Trabant.		IV. Trabant.	
	Z.		Z.		Z.		Z.	Zusammenkunft
1	18u 44'	eintr.	19 11u 31'	eintr.	2 21u 32'	eintr.	6 23u 2'	eintr.
3	13 13		21 6 0		6 10 50		7 1 59	austr.
5	7 42		23 0 18		10 0 8		14 3 3	eintr.
7	2 10		24 18 57		13 13 25		14 6 0	austr.
8	20 39		26 13 25		17 2 44		21 7 2	eintr.
10	15 8		28 7 54		20 16 2		21 10 0	austr.
12	9 36		30 2 23		24 5 20		28 11 1	eintr.
14	4 5		31 20 52		27 18 38		28 13 59	austr.
15	22 34				31 7 56			
17	17 2							

November.

Seite	1752.		1752.		Merkwürdige Himmelsbegebenheit n.
	Verbess. Cal.	Planeten = Scheine.	Alter Calend.	October.	
44'	1	Aller Heil. □h. *2.	21	Ursula	1. ♀ bey * m. D bey p, e Ω
47	2	Aller Seel. *♀.	22	Eordula	2. Der Mond bey q, z η
39	3	Zubertus *h. □2.	23	Severinus	3. Der Mond bey ♀ und i η
0	4	Charlotta σ♂.	24	Salome	4. um 5u Morgens steht der Mond 54' ab.
56	Vom Zinse: Groschen. Matth. 22.		Ev. Matth. 18.		6. Morgens gegen zu ist eine Sonnenfinsternis.
37	5	23 n. Trinit. σ♂. Δ2. σ♀.	25	22 n. Trinit.	In der Insel Madagascar geht die Sonne wie ein Ring auf. Um Mittag ist die Finsternis in Carpentaria ringförmig, und auf den Inseln Salomons geht die Sonne wie ein Ring unter. ☉ im Parallel des um 15u 44' culmin. Hundsterns.
im	6	Leonhard Δ□2. σ♀.	26	Amandus	7. ♀ bey * m
age	7	Erdmann σh.	27	Sabina	8. Der Mond bey m Saturn.
14'	8	Claudius *♂. Δ2♀.	28	Sim. Jud.	9. Der Mond bey * ♀
57	9	Theodorus *♂. Δ2♀.	29	Narcissus	10. Der Mond erdfern, und bey d, e ♀
53	10	Jonas *♂. Δ2. *♀.	30	Hartmann	11. Der Mond bey ♀ h
59	11	Mart. B	31	Wolfgang	12. obere ☉♀. D bey * h. Abends um 11u 40' streift ♀ den westlichen Sonnenrand. Das Mittel ist den 13. Nov. früh um 6u 1', da ♀ 13' 4" vom Sonnenmittelpunct südlich abzieht. Die Zusammenkunft geschieht um 7u 42'. Zwölf Minuten Nachmittag erscheint Mercur wieder.
8	Von Auferweckung Jairi Tochterlein. Matth. 9.		Ev. Matth. 22.		13. ♂ bey x η. D bey c h
19	12	24 n. Trinit. *♂. σ♀.	1	23 Aller Z.	14. Der Mond bey ♀, * x
ar	13	Eugenius □□. *h. *♀. □♀.	2	Aller Seel.	15. ♀ bey * m. D bey * x
34'	14	Levinus Δ♂.	3	Gottlieb	16. Der Mond bey x X. ♀ bey B und 'des Schlangemanns.
43	15	Leopoldus Δ2. □♀.	4	Charlotta	17. ☉ im Parallel des um 8u 57' culminir. ♀ des Wallfisches. D bey s, * X
6	16	Ottomar □2.	5	Petronius	18. Der Mond bey * X
	17	Hugo B. Δh. Δ♀.	6	Leonhard	19. Der Mond bey * ♀, * x, e V
	18	Gottschald □□.	7	Erdmann	21. ♂ h ♀. ☉ in Aum 9u 10'. D bey * s, * x, s
	Vom Grael der Verwüstung. Matth. 24.		Ev. Matth. 9.		22. Der Mond bey m, l, z 8
	19	25 Elisab. ♂♂.	8	24 n. Trinit.	23. ♀ bey s □. D bey * □. ♀ bey * ♀
	20	Edmund σh♂.	9	Theodorus	24. D bey x, f □ und erdnah. ♂ bey * □
	21	Mor Opf. ♂♂. Δ♂. ♂♀.	10	Eryphon	25. Der Mond bey A, * S
	22	Ernestina ♂h. ♂♀.	11	Mart. Bis.	26. Der Mond bey * S, * h Ω
	23	Clemens □2.	12	Cunibertus	28. Der Mond bey p, e Ω
	24	Lebrecht σ2.	13	Eugenius	30. Der Mond bey q, z, ♀, g η
	25	Catharina Δ□.	14	Levinus	
	Wenn aber des Menschen Sohn. Matth. 25.		Ev. Matth. 24.		
	26	26. Conr. Δh. □♂. Δ♀.	15	25 n. Trinit.	
	27	Loth □□. Δ♀.	16	Ottomar	
	28	Günther *2. *♂. □♀.	17	Hugo	
	29	Noah □h. □♀. Δ2. ♂.	18	Gelasius	
	30	Andreas *♂. □2. *♀.	19	Elisabeth	

Das Thierkreislicht ist noch früh sichtbar

November.

Tag	Länge der Sonne.				Abstand v vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne			Sonn. Auf- gang	Sonn. Unter- gang	Tags An- bruch	Tags Ende	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
						S.								
1	m	9°	27'	15"	9 ^h 31' 49"	14°	39'	47"	7 ^u 20'	4 ^u 40'	5 ^u 17'	6 ^u 42'	16' 10"	E.
2		10	27	28	9 27 52	14	58	50	7 21 4	39 5	19 6	40 16	10	10. 32' 28"
3		11	27	43	9 23 55	15	17	37	7 23 4	37 5	21 6	39 16	9	20. 32 32
4		12	28	0	9 19 56	15	36	7	7 25 4	35 5	22 6	37 16	8	30. 32 36
5		13	28	18	9 15 57	15	54	22	7 27 4	33 5	24 6	36 16	5	
6		14	28	38	9 11 58	16	12	22	7 29 4	31 5	25 6	34 16	2	
7		15	29	0	9 7 57	16	30	6	7 31 4	29 5	27 6	33 15	58	
8		16	29	23	9 3 56	16	47	31	7 32 4	28 5	28 6	32 15	53	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie gehet.
9		17	29	47	8 59 52	17	4	40	7 34 4	26 5	29 6	30 15	48	
10		18	30	13	8 55 51	17	21	33	7 36 4	24 5	31 6	29 15	41	
11		19	30	4	8 51 46	17	38	9	7 38 4	22 5	32 6	27 15	34	
12		20	31	13	8 47 42	17	54	25	7 39 4	21 5	34 6	26 15	26	
13		21	31	44	8 43 36	18	10	21	7 41 4	19 5	35 6	24 15	17	
14		22	32	17	8 39 30	18	26	0	7 43 4	17 5	37 6	23 15	7	10. 2' 17"
15		23	32	52	8 35 23	18	41	17	7 44 4	16 5	38 6	22 14	56	20. 2 19
16		24	33	28	8 31 15	18	56	15	7 46 4	14 5	39 6	21 14	45	30. 2 21
17		25	34	5	8 27 5	19	10	51	7 48 4	12 5	40 6	19 14	32	
18		26	34	44	8 22 55	19	25	12	7 49 4	11 5	42 6	18 14	19	
19		27	35	25	8 18 45	19	39	8	7 51 4	9 5	43 6	17 14	5	
20		28	36	7	8 14 34	19	52	40	7 52 4	8 5	44 6	16 13	50	Entfernung Sonne von der Erde in halben Erddurchmes- sern.
21		29	36	51	8 10 21	20	5	55	7 54 4	6 5	45 6	15 13	34	
22	♂	0	37	36	8 6 8	20	17	43	7 55 4	5 5	46 6	14 13	18	
23		1	38	22	8 1 53	20	31	11	7 56 4	4 5	47 6	13 13	1	
24		2	39	10	7 57 40	20	43	17	7 58 4	2 5	48 6	12 12	43	
25		3	39	59	7 53 25	20	55	0	7 59 4	1 5	49 6	11 12	24	
26		4	40	49	7 49 8	21	6	11	8 1 3	59 5	50 6	10 12	4	E.
27		5	41	40	7 44 51	21	17	13	8 2 3	58 5	51 6	9 11	44	10. 21767
28		6	42	32	7 40 34	21	27	43	8 3 3	57 5	52 6	8 11	24	20. 21718
29		7	43	25	7 36 15	21	37	50	8 4 3	56 5	53 6	7 11	2	30. 21658
30		8	44	20	7 31 56	21	47	30	8 5 3	55 5	54 6	6 10	40	

November.

Tag	Länge des Mondes	Breite des Mondes	Abwei- chung des Mondes	Stand im Mit- tage	Monds H. B.	Is Hori- zontal- parallaxe	Is Hori- zontal- diameter.	Monds Scheine, Erd- ferne und Erdnähe, S und N.
1	13° 14'	4° 40'	20 N. 14'	21 11	5' 14"	41' 58"	28" 31'	36"
2	26 49 3	57	2 S. 25	21 53	2 57			
3	10 12 3	2 6	51 22	41 4	12			
4	23 22 1	58 10	58 23	30 5	25			
5	m 6 17 0	49 14	26	σ	6 34			● 15 2'
6	18 58 0	N. 21 16	11 0	19 11	N.			8 15° 11' m
7	1 26 1	29 19	3 1	9 5	25			
8	13 41 2	31 19	59 1	59 6	10			
9	25 45 3	26 19	59 2	47 7	0 55	229	46	
10	7 42 4	11 19	5 3	34 7	55			Erdf. 50 15' P
11	19 35 4	46 17	20 4	22 8	55 54	37 29	32	
12	1 27 5	8 14	52 5	7 9	57			
13	13 23 5	17 11	46 5	52 11	154	48 29	38	☾ 6 14' v.
14	25 27 5	12 8	8 6	35 21	B.			
15	X 7 42 4	53 4	6 7	20 0	7 55	55 30	14	
16	20 14 4	19 0	N. 6 8	4 1	15			
17	V 3 6 3	32 4	31 8	50 2	25 57	18 31	0	
18	16 21 2	32 8	48 9	39 3	36			
19	8 0 11	23 13	10 10	31 4	50 59	12 32	0	
20	14 5 0	6 16	13 11	27 6	6			
21	28 29 1	S. 13 18	1 12	27 21	N.	60 41	32	48 15° 9' 8. ○ 2 17'
22	13 9 2	28 20	0 13	27 5	15			
23	27 57 3	35 19	53 14	28 6	20 61	24 33	12	
24	12 45 4	26 18	27 15	28 7	33			Erdn. 6° 37' S
25	27 27 5	0 15	47 16	24 8	50 60	31 32	42	
26	11 56 5	14 11	59 17	17 10	8			
27	26 9 5	16 7	50 18	8 11	24 59	12 32	0	
28	m 10 3 4	45 3	23 18	57 21	B.			
29	23 39 4	6 1	S. 16 19	44 0	40 58	6 31	24	☾ 5 42' v.
30	6 58 3	14 5	46 20	32 1	55			

November.

Tag	♂		♂		♂		♀		♀		
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	
1	22° 0' N.	11° 0' N.	15° 0' S.	0° 0' S.	25° 0' N.	36° 0' N.	29° 0' S.	20° 0' S.	2° 0' N.	1° 0' N.	
6	22 30	11 15	15 49	0 15	28 48	34 34	29 0	32 10	35 0	31 0	
11	23 11	11 15	15 39	0 22	2 10	32 11	42 0	45 18	37 0	3 0	
16	23 33	11 0	15 26	0 15	5 33	29 17	55 0	57 26	34 0	35 0	
21	24 6	11 0	15 11	0 8	56 0	26 24	8 1	8 4	23 1	5 0	
26	24 39	11 0	14 49	0 12	20 0	23 0	21 1	18 12	9 1	23 0	
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	
1	22° 0' S.	13' 2"	58' 22° 0' N.	29' 16"	38' 9° 0' S.	18' 23"	7' 20° 0' S.	20' 1"	20' 11° 0' S.	20' 23"	33' 33"
6	22 15	2 40	22 30	16 18	10 32	22 59	21 46	1 26	14 31	23 43	43 0
11	22 17	2 22	22 31	15 57	11 44	22 51	22 58	1 32	14 27	23 54	54 0
16	22 19	2 4	22 33	15 36	12 56	22 44	23 51	1 38	19 59	0 8	8 0
21	22 21	1 45	22 36	15 14	14 5	22 36	24 29	1 45	22 6	0 19	19 0
26	22 23	1 26	22 39	14 51	15 22	22 28	24 47	1 51	23 48	0 31	31 0
	Untergang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar	Untergang	Sichtb.	Aufgang		
6	6" 31' n.	0 42'	8" 6' n.	10 14'	5" 54' v.	0 15'	5" 21' n.	0 14'	7" 5' v.		
16	5 55	0 22	7 25	11 10	5 52	0 31	5 17	0 25		Unfichtb.	
26	5 17	0 6	41 12	5 5	51 0	44 5	22 0	44			

Finsterneisse der vier Jupiterstrabanten.

Tag	I. Trabant.	II. Trabant.	III. Trabant.	IV. Trabant.
2	15" 21' eintr.	20 8" 1' eintr.	3 21" 14' eintr.	4 14" 59' eintr.
4	9 49	22 2 29	7 10 31	4 17 58 austr.
6	4 17	23 20 57	10 23 48	11 18 57 eintr.
7	22 45	25 15 26	14 13 5	11 21 57 austr.
9	17 13	27 9 54	18 2 21	18 22 55 eintr.
11	11 41	29 4 22	21 15 38	19 1 56 austr.
13	6 9	30 22 50	25 4 55	26 2 53 eintr.
15	0 37		28 18 12	
16	19 5			
18	13 33			

December.

1752.			1752.			Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.	
Verbess. Cal. Planeten = Scheine.			Alter Calend. November				
December.			November				
1	Longin. Aen.	*h.	20	Amos	1.	Der Mond bey α , η , und im südlichen America wird dieser Stern bedeckt.	
2	Candida	$\Delta 4$. *f.	21	Mar. Opf.	2.	Der Mond bey α $\equiv$	
Von Christi Einzuge in Jerusalem. Matth. 21.			Ev. Matth. 25.			3	Der Mond bey Mars, ϵ , κ , λ $\equiv$, im südl. America und in den Inseln Salomons wird Mars vom Monde bedeckt.
3	1 Advent	σ σ .	22	16 n. Trinit.	4.	σ h. f.	
4	Barbara	σ h. f.	23	Clemens	6	Jupiter im aufsteigenden Knoten.	
5	Alaigail	σ σ .	24	Chrysagon	7.	Der Mond bey d, g ρ	
6	Bustag	σ h. σ f. $\rho 4$ f.	25	Cartharina	8.	Der Mond erdfern. f bey χ ρ	
7	Antonia	$\rho 4$. σ f.	26	Conra. us	9.	f bey λ ρ . D bey β , τ ρ	
8	Mar. Empf.	*f.	27	Maximus	11.	Der Mond bey c ρ , θ $\equiv$	
9	Joachimus		28	Günther	12.	f bey κ $\equiv$. D bey κ $\equiv$	
Von den Zeichen an Sonne, Mond u. Sterne Luc. 12.			Ev. Matth. 21.			13.	Der Mond bey κ , λ κ . f bey κ $\equiv$.
10	2 Advent	*o.	29	1 Advent	14.	Der Mond bey d κ	
11	Waldem.	*h. o σ .	30	Andreas	15.	Der Mond bey e, π κ	
12	Epimachus	$\Delta 4$. *f.	1	Alt. Dec.	17.	f bey λ $\equiv$. D bey o, σ , π , g ρ	
13	Lucia	o o. o h. Δ f. *f.	2	Candida	18.	σ o h. f bey χ ρ . D bey ω , d, e, ρ	
14	Jfr. Jsid.	o f.	3	Cassianus	19.	Der Mond bey i, n, l, ζ ρ .	
15	Johanna	o 4.	4	Barbara	20.	D bey v Π . O in ρ um 211 20'	
16	Ananias	Δ o. Δ h. o f. $\rho 4$ f.	5	Albigail	21.	f bey ω m. D bey λ , f Π	
Von Johannis Gefandtschaft an Chr. Matth. 21.			Ev. Luc. 21.			22	Der Mond erdnah und bey A ρ
17	3 Advent.	*4. Δ f. *f.	6	2 Advent	23.	Der Mond bey α , κ ρ , ω , h, ρ .	
18	Christoph	ρ f. Δ f. o o h.	7	Agathon	24.	Jupiter bey l Π	
19	Manasse		8	Mar. Empf.	25.	Gröste Entfernung f abends 18° 23'	
20	Quatember	ρ o. ρ h.	9	Joachimus		D bey p ρ	
21	Thom. Ap.	$\sigma 4$. ρ f.	10	Judith	26.	Der Mond bey e ρ	
22	Beata	Δ f. ρ f.	11	Damascus	27.	Der Mond bey χ , ψ , g η	
23	Janatius		12	Epimachus	28.	Der Mond bey i η , und in Ost-Indien wird die Aehre der Jungfrau bedeckt.	
Vom Zeugnis Johannis. Joh. 1.			Ev. Matth. 11.			29.	Der Mond bey α $\equiv$
24	4 Advent	Δ o. Δ h. o σ .	13	3 Advent	30.	Der Mond bey ϵ , κ $\equiv$	
25	J. Christ	*4.	14	Nicasius	31.	ρ o 4 um 711 10'. Der Mond bey λ $\equiv$, β , ω , v m	
26	Conradus	o h. Δ f.	15	Johanna			
27	Joh. Ev.	o o. o 4. *f. Δ f.	16	Quatember			
28	Unsch. Kind.	*h. o f.	17	Lazarus			
29	Jonathan	*o. $\Delta 4$.	18	Christoph			
30	David	o f.	19	Manasse			
Vom Simeon und Hanna im Tempel. Luc. 2.			Ev. Joh. 1.			Erscheinung der ρ	
31	1 S. n. Chr	*f. ρ o 4.	20	4 Advent.	zu Anfange dieses Monats		

Der erleuchtete Theil der ρ

folglich der dunkle

1793

207



zu Anfange dieses Monats
Der erleuchtete Theil der ρ = 1793
folglich der dunkle = 207

December.

Tag	Länge der Sonne.				Abstand v vom Mit- tagszirkel.			Abweichung der Sonne			Sonn Auf- gang		Sonn Unter- gang		Tags An- bruch		Tags Ende		Glei- chung der Zeit		Scheinbarer Durchmesser der Sonne	
					G.																	
1	9°	45'	18"	7 ^{ft}	27'	36"	21°	57'	47"	8 ^u	6'	3 ^u	54'	5 ^u	55'	6 ^u	5'	10'	17"	Z.		
2	10	46	15	7	23	16	22	5	44	8	7	3	53	5	55	6	5	9	53	10.	32'	38"
3	11	47	13	7	18	55	22	14	1	8	8	3	52	5	56	6	4	9	29	20.	32	40
4	12	48	12	7	14	34	22	21	59	8	9	3	51	5	57	6	3	9	4	30.	32	40
5	13	49	12	7	10	12	22	29	33	8	10	3	50	5	58	6	2	8	39			
6	14	50	12	7	5	49	22	36	40	8	11	3	49	5	58	6	2	8	13			
7	15	51	14	7	1	26	22	43	19	8	12	3	48	5	59	6	1	7	47	Die Zeit in welcher die Sonnenschei- be durch die Mittagslinie gehet.		
8	16	52	17	6	57	2	22	49	28	13	3	47	6	6	6	0	7	20				
9	17	53	21	6	52	39	22	55	19	8	13	3	47	6	6	0	6	53				
10	18	54	26	6	48	14	23	0	40	8	14	3	46	6	15	59	6	26				
11	19	55	31	6	43	49	23	5	28	8	15	3	45	6	15	59	5	58				
12	20	56	36	6	39	25	23	9	42	8	15	3	45	6	15	59	5	28				
13	21	57	42	6	34	59	23	13	48	8	16	3	44	6	15	59	5	1				
14	22	58	49	6	30	31	23	17	17	8	16	3	44	6	15	59	4	32	10.	2'	22"	
15	23	59	56	6	26	8	23	20	15	8	17	3	43	6	25	58	4	2	20.	2	22	
16	25	1	4	6	21	31	23	22	48	8	17	3	42	6	25	58	3	33	30.	2	22	
17	26	2	13	6	17	16	23	24	51	8	17	3	43	6	25	58	3	3				
18	27	3	23	6	12	49	23	26	28	8	17	3	43	6	25	58	2	34				
19	28	4	32	6	8	23	23	27	36	8	17	3	43	6	25	58	2	4				
20	29	5	41	6	3	56	23	28	15	8	18	3	42	6	35	57	1	34				
21	30	6	52	5	59	29	23	28	26	8	18	3	42	6	35	57	1	4				
22	1	8	15	5	55	2	23	28	8	8	18	3	42	6	35	57	0	34	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern			
23	2	9	13	5	50	35	23	27	23	8	18	3	43	6	35	57	0	4				
24	3	10	24	5	46	8	23	26	9	8	17	3	43	6	35	57	0	26				
25	4	11	35	5	41	42	23	24	26	8	17	3	43	6	25	58	0	56				
26	5	12	47	5	37	16	23	22	16	8	17	3	43	6	25	58	1	26				
27	6	13	58	5	32	49	23	19	36	8	17	3	43	6	25	58	1	56	Z.			
28	7	15	8	5	28	23	23	16	30	8	16	3	44	6	25	58	2	25	10.	21652		
29	8	16	21	5	23	57	23	12	57	8	16	3	44	6	15	59	2	54	20.	21635		
30	9	17	34	5	19	31	23	8	21	8	15	3	45	6	15	59	3	23	30.	21630		
31	10	18	46	5	15	6	23	4	21	8	15	3	45	6	15	59	3	52				



December.

Tag	Länge des Monds	Breite des Monds	Abweichung des Monds	Abstand im Mit-tage	Monde N. B.	Des Horiz- zontal- parallaxe	Des Horiz- zontal- diameter.	Monde Scheine, Erd- ferne und Erdnähe, S und N.
1	20° 8'	2° S. 13'	9° S. 56'	21 st 19'	3 ^u 6'			
2	2 55	I	6 13	32 22	7 4			
3	15 31	0 N.	2 16	29 22	56 5			8 14° 58' m
4	27 55	I	10 18	36 23	45 6			8u 11'n.
5	10 82		14 19	46	σ	u. N.		
6	22 14	3	10 20	5 0	34 4			
7	4 13	3	57 19	28 1	22 5			Erdf. 10° 7' P
8	16 84		34 17	57 2	8 6			
9	28 14		59 15	43 2	54 7	38 54'	37' 29' 32'	
10	90 53	5	11 12	50 3	38 8			
11	21 49	5	9 9	24 4	21 9	44 54	46 29 38	
12	3 50	4	54 5	33 5	4 10	48		
13	16 34		26 1	27 5	47 11	56 55	40 30 6	
14	28 32	3	45 2	N. 51 6	31 u. B.			ou 57' v.
15	11 19	2	51 7	5 7	17 1	5 57	14 30 58	
16	24 28	1	37 11	0 8	6 2	16		
17	8 50		35 14	45 8	59 3	27 59	12 32 0	
18	22 90	0 S.	41 17	40 9	55 4	42		8 14° 24' 8
19	6 38	1	57 19	31 10	54 5	55 61	0 33 0	
20	21 29	3	6 20	7 11	57 7	2		
21	6 36	4	4 19	15 12	59 21.	N. N.	61 50 33 26	u 15' v.
22	21 47	4	45 16	58 13	59 6	14		Erdn. 14° 16' S
23	6 52	5	5 13	41 14	55 7	34 61	16 33 8	
24	21 41	5	5 9	29 15	49 8	54		
25	6 84		45 4	52 16	40 10	13 59	45 32 18	
26	20 10	4	8 0	7 17	28 11	31		
27	3 47	3	18 4	S. 31 18	16 u. B.	58	6 31 24	4u 41' n.
28	17 02		19 8	47 19	4 0	42		
29	29 53	1	14 12	35 18	51 1	53 56	38 30 38	
30	12 28	0	7 15	28 20	39 3	2		
31	24 49	0 N.	59 18	3 21	27 4	9 55	45 30 8	

December.

Tage	h		4		♂		♀		♀	
	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite	Länge	Breite
1	25° 13'	0° N. 59'	14° 24'	0° S. 0'	15° 45'	0° N. 20'	6° 33'	10° S. 27'	19° 54'	1° S. 25'
6	25 49	0 59	13 54	0	19 11	0 18	12 45	1 35	27 37	2 9
11	26 24	0 58	13 22	0	22 38	0 15	18 57	1 41	5 13	2 15
16	26 59	0 58	12 47	0	320	0 12	25 8	1 45	12 33	2 9
21	27 34	0 58	12 8	0	329 33	0 10	1 19	1 48	19 17	1 46
26	28 10	0 57	11 28	0	4 3 2	0 7	7 29	1 49	24 42	1 2
	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage	Abwei- chung	Stand im Mittage
1	22° S. 24'	1" 7'	22° N. 42'	14" 28'	16° S. 16'	22" 20'	24° S. 46'	1" 56'	24° S. 57'	0" 43'
6	22 26	0 48	22 46	14 4	17 16	22 12	24 26	2 25	37 0	55
11	22 28	0 29	22 50	13 40	18 13	22 4	23 48	2 7	25 38	1 7
16	22 29	0 10	22 55	13 15	19 6	21 56	22 53	2 11	25 1	17
21	22 30	23 46	22 59	12 50	19 55	21 48	21 40	2 15	23 50	1 24
26	22 31	23 27	23 3	12 25	20 41	21 40	20 13	2 18	22 13	1 25
	Untergang		Aufgang	Sichtbar	Aufgang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar	Untergang	Sichtbar
6	4" 39' n.		5" 51' n.	13"	4" 51' 48' v.	0"	55' 5" 36 n.	1"	7'	
16	Aufgang	Unsichtbar	5 1	13	58 5 43	1	55 58	1	34 4" 47' n.	0
26	7 42 v.		4 10	14	48 5 38	1	9 6 24	2	0 5 16	14

Finsternisse der vier Jupiterstrabanten.

Tage	I. Trabant			II. Trabant.			III. Trabant.			IV. Trabant.		
	E.			E.			E.			E.		
2	17" 28'	eintr.	18 15" 27' eintr.	2 7" 29' eintr.	3 6" 51' eintr.	9 13" 45' eintr.						
4	11 45		20 9 55	5 20 45	10 49 eintr.	26 8 41 eintr.						
6	6 13		22 4 22	9 10 1	17 14 47 eintr.							
8	0 41		23 22 50	12 23 17	24 18 44 eintr.							
9	19 8		25 17 18	16 12 33								
11	13 36		27 11 46	20 1 49								
13	8 4		29 6 13	23 15 5								
15	2 31		31 0 41	27 4 21								
16	20 59		8 24	30 17 37								

I. Tafel.

Die Länge, Breite, der Zeitbogen und die Abweichung der vornehmsten Fixsterne zu Anfange dieses 1752ten Jahres.

Benennung der Fixsterne, sammt ihrer Grösse und Zeichen nach Bayers Uranometrie.			Länge.	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
Der äusserste im Flügel des Pegasus, Algenib	2	V	5° 41' 35"	12° 35' 10" N.	0° 7' 29"	13° 47' 35" N.
Die linke Schulter des Cepheus	—	α	9 23 15	68 56 10 N.	3 18 6 32	61 33 7 N.
Der Kopf der Andromeda	—	α	10 51 15	25 40 10 N.	3 58 54 46	27 42 26 N.
Der nordl. bei der 2ten Windung des Drachens	3		14 3 0	82 51 5 N.	2 88 10 46	67 14 0 N.
Im Band der Fische	—	α	25 54 40	9 5 10 S.	27 21 5	1 33 21 N.
Im Gürtel der Andromeda Mirach	β	2	26 57 15	25 55 0 N.	13 59 16	34 17 15 N.
Der neue im Hals des Wallfisches	—	ο	28 3 20	15 56 38 S.	31 42 40	4 6 47 N.
Am Ohr des Widders	—	γ	29 43 15	7 9 0 N.	24 59 14	18 4 10 N.
Das linke Horn des Widders	—	β	3 0 30 0	8 27 40 N.	25 15 17	19 34 25 N.
Der helle im Stuhl der Cassiope	—	β	1 40 15	51 13 50 N.	3 59 0 58	57 47 31 N.
Im Gürtel des Cepheus	—	β	2 10 40	71 8 15 N.	3 21 18 41	69 28 36 N.
Das rechte Horn des Widders	—	α	4 11 30	9 56 35 N.	28 19 2	22 15 49 N.
Schedir auf der Brust der Cassiope	—	α	4 22 25	46 36 0 N.	6 39 58	55 10 59 N.
Im Haar des Wallfisches	—	μ	8 29 13	5 34 50 S.	37 55 23	9 4 9 N.
Der Gürtel der Cassiope	—	γ	10 30 50	48 47 35 N.	10 29 11	59 22 52 N.
Der linke Fuß der Andromeda	—	γ	10 47 55	27 46 10 N.	27 13 38	41 7 31 N.
Der helle am Maul des Wallfisches	—	α	10 50 55	12 36 30 N.	42 20 18	3 5 33 N.
Auf der Lende der Cassiope	—	δ	14 29 20	46 23 30 N.	17 27 38	58 56 57 N.
Im Schwanz des Widders	—	δ	17 22 25	1 47 30 S.	44 21 37	18 46 2 N.
Im Fuß der Cassiope	—	ε	21 18 55	47 31 50 N.	24 10 26	62 26 47 S.
Das Haupt der Meduse, Algol	—	β	22 43 35	22 22 50 N.	43 3 14	39 57 59 N.
Der helle des Siebengestirns	—	η	26 32 15	4 0 37 N.	53 12 36	23 18 51 N.
Der helle auf der rechten Seite des Perseus	α	2	28 37 55	30 4 0 N.	46 41 22	48 56 17 N.
Der erste vom Regengestirn	—	γ	2 19 40	5 46 22 S.	61 25 30	15 0 9 N.
Der folgende vom Regengestirn	—	δ	3 23 35	4 0 34 S.	62 9 39	16 56 6 N.
Der folgende auf der andern Seite	—	θ	5 4 28 30	5 47 15 S.	63 36 14	15 23 1 N.
	—	θ	14 28 55	5 52 55 S.	63 37 34	15 17 31 N.

Benennung der Fixsterne, sammt
ihrer Grösse und Zeichen nach
Bayers Uranometrie.

			Länge.	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
Das nördliche Stiersaug	—	ϵ 3	Π 4° 59' 15"	2° 36' 0" S.	63° 32' 16"	18° 36' 42" N.
Das südliche Stiersaug, Aldebaran	—	α 1	6 19 55	5 29 50 S.	65 26 37	15 58 41 N.
Der rechte Fuß Orions, Rigel	—	β 2	13 22 15	31 10 10 S.	75 39 56	8 31 14 S.
Die rechte Schulter Orions	—	γ 2	17 29 0	16 51 20 S.	77 57 53	6 5 43 N.
Die Ziege bey'm Fuhrmann, Capella	—	α 2	18 23 30	22 51 35 N.	74 36 24	45 43 4 N.
Der erste im Gürtel Orions	—	δ 2	18 53 45	23 36 0 S.	79 50 17	0 30 44 S.
Das nördliche Stiershorn	—	β 2	19 7 15	5 21 14 N.	77 40 28	28 21 40 N.
Der im Schwerd Orions	—	θ 2	19 31 5	28 43 20 S.	80 46 47	5 34 34 S.
Der zweyte im Gürtel Orions	—	ϵ 2	20 0 5	24 30 40 S.	80 54 43	1 23 24 S.
Der dritte im Gürtel Orions	—	ζ 2	21 13 0	25 20 10 S.	82 3 55	2 6 17 S.
Das südliche Stiershorn	—	ζ 3	21 20 5	2 14 24 S.	80 43 28	20 57 50 N.
Der linke Fuß Orions	—	κ 3	22 56 5	33 0 40 S.	84 6 50	9 46 12 S.
Der Polarstern	—	α 2	25 6 45	66 4 15 N.	10 16 9	87 58 53 N.
Die linke Schulter Orions	—	α 1	25 17 5	16 4 20 S.	85 26 34	7 20 11 N.
Die linke Schulter des Fuhrmanns	—	β 2	26 27 5	21 27 30 N.	85 20 32	44 52 36 N.
Unten am Fuß des Castors	—	η 3	29 59 5	0 57 0 S.	89 59 12	22 31 22 N.
Der folgende	—	μ 3	Θ 1 50 15	0 51 20 S.	91 59 38	22 36 48 N.
Der rechte Fuß des Castors	—	ν 4	3 20 25	3 6 0 S.	93 33 43	20 20 28 N.
Im fordern Fuß des grossen Hunds	—	β 2	3 45 5	41 17 47 S.	92 57 44	17 51 10 S.
Im nördlichen Fuß des Pollux	—	γ 3	3 39 35	6 46 45 S.	95 52 11	16 34 39 N.
Auf dem Knie des Castors	—	ϵ 3	6 29 25	2 2 0 N.	97 11 11	25 20 44 N.
Der grosse Hund, Sirius, Elhabor	—	α 1	10 41 45	39 32 50 S.	98 34 13	16 23 32 S.
Auf dem rechten Knie des Pollux	—	ζ 3	11 31 45	2 5 30 S.	102 21 4	20 53 53 N.
Auf dem Bauch des Pollux	—	δ 3	15 3 25	0 13 5 S.	106 19 28	22 24 48 N.
Das rechte Ohr des grossen Hunds	—	γ 3	16 9 45	38 1 50 S.	103 8 24	15 17 1 S.
Der Kopf des Castors	—	α 2	16 48 5	10 3 10 N.	109 41 59	32 22 56 N.
Im hintern Fuß des grossen Hunds	—	ϵ 3	17 16 55	51 24 0 S.	102 11 38	28 38 39 S.
Die linke Schulter des Castors	—	ν 5	17 53 50	5 11 0 N.	110 10 9	27 25 4 N.
Im Halsband des kleinen Hunds	—	β 3	18 43 55	13 31 30 S.	108 25 12	8 46 1 N.
Der Kopf des Pollux	—	β 2	19 48 35	6 39 40 N.	112 32 43	28 35 35 N.
Aufm Rücken des grossen Hunds	—	δ 3	19 55 35	48 29 40 S.	104 33 22	26 0 56 S.
Die rechte Schulter des Pollux	—	κ 4	20 12 25	3 2 30 N.	112 21 56	24 57 50 N.
Der kleine Hund, Procyon	—	α 1	22 22 25	15 58 10 S.	111 35 6	5 50 17 N.
Im Schwanz des Krebses	—	ζ 5	27 52 25	2 17 50 S.	119 29 28	18 22 15 N.
Im südlichen Krebsfuß	—	β 2	Ω 0 48 25	10 19 5 S.	120 46 13	9 55 42 N.
Das rechte Krebsaug	—	γ 4	4 5 5	3 9 40 N.	127 13 54	22 20 20 N.
Das linke Krebsaug	—	δ 4	5 15 45	0 3 50 N.	127 38 51	19 2 49 N.
Auf der rechten Schulter des kl. Bären	—	β 2	9 46 45	72 58 10 N.	122 57 36	75 9 43 N.
In der linken Krebscheer	—	α 3	10 10 45	5 6 27 S.	131 13 34	12 47 53 N.

Benennung der Fixsterne, sammt
ihrer Grösse und Zeichen nach
Bävers Uranometrie

			Länge.	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
Auf der Seite des grossen Bärs	α 2	δ	11° 42' 5"	49° 40' 5"	N. 162° 8' 57"	63° 5' 27" N.
Auf dem Bauch des grossen Bärs	β 2		15 56 15	45 6 15	N. 161 41 28	57 42 23 N.
Das rechte Aug des Löwen	ϵ 3		17 14 25	9 41 4	N. 142 55 53	24 53 41 N.
Das Herz der Wasserschlange	α 2		23 50 5	22 24 30	S. 138 50 59	7 35 59 S.
Der nördliche im Hals des Löwen	ζ 3		24 5 45	11 50 10	N. 150 42 50	24 38 4 N.
Der südliche im Hals des Löwen	η 3		24 26 30	4 50 20	N. 148 26 48	17 57 13 N.
Der helle im Hals des Löwen	γ 2		26 7 15	8 47 30	N. 151 33 41	21 4 48 N.
Das Löwenherz	α 1		26 23 25	0 26 40	N. 148 47 32	13 9 34 N.
Im rechten Hinterfuß des grossen Bärs	γ 2		26 58 40	47 7 26	N. 175 11 26	55 4 21 N.
Der am Schwanz des grossen Bärs	δ 2		27 32 45	51 39 36	N. 180 47 59	58 25 55 N.
Der erste im Schwanz des Drachen	α 3	η	3 55 15	66 21 40	N. 209 27 25	65 34 3 N.
Der erste im Schwanz des grossen Bärs	ϵ 2		5 23 30	54 20 15	N. 190 48 10	57 20 29 N.
Auf dem Rücken des Löwen	δ 2		7 49 30	14 19 5	N. 165 12 53	21 52 16 N.
Der 2te im Schwanz des grossen Bärs	ζ 2		12 11 5	56 23 15	N. 198 31 15	56 13 56 N.
Der Schwanz des Löwen	β 2		18 11 25	12 16 50	N. 174 6 46	15 56 56 N.
Der letzte im Schwanz des grossen Bärs	η 2		23 26 30	54 24 0	N. 204 27 32	50 33 13 N.
Der linke Flügel der Jungfrau	β 3		23 38 25	0 40 50	N. 174 26 5	3 9 11 N.
Der rechte Flügel der Jungfrau	ϵ 3	π	6 29 45	16 12 54	N. 192 28 5	12 17 13 N.
Der südliche im Gürtel der Jungfrau	γ 3		6 44 20	2 48 55	N. 187 18 4	0 5 43 S.
Der nördliche im Gürtel der Jungfrau	δ 3		8 2 5	8 38 25	N. 190 47 29	4 44 39 N.
Unter dem Gürtel der Jungfrau	θ 4		14 46 30	1 45 30	N. 194 17 10	4 12 49 S.
Auf dem rechten Bein der Jungfrau	ζ 3		18 41 55	8 39 10	N. 200 31 47	0 40 9 N.
Die Nehre der Jungfrau	α 1		20 23 30	2 2 0	S. 198 3 0	9 51 49 S.
Urtur im Bärenhüter	α 1		20 46 0	30 57 0	N. 211 6 25	20 31 6 N.
Der äusserste am Gewand der Jungfrau	π 4	m	1 2 45	2 55 40	N. 209 54 37	9 6 51 S.
Der helle in der nördlichen Krone	α 2		9 48 5	44 21 20	N. 231 3 30	27 33 28 N.
Die südliche Waagschale	α 2		11 38 45	0 22 51	N. 219 19 31	14 59 55 S.
Das Mittelpunct der Wage	β 2		15 54 45	8 31 45	N. 225 55 37	8 27 17 S.
Der südliche im Hals der Schlange	β 3		16 29 10	34 21 30	N. 233 42 30	16 12 16 N.
In der südlichen Scorpionscheer	γ 3		17 14 40	7 36 0	S. 222 25 11	24 17 12 S.
Der helle im Hals der Schlange	η 2		18 35 30	25 32 0	N. 233 1 6	7 13 4 N.
Der nördliche im Hals der Schlange	γ 3		19 15 25	35 19 30	N. 236 15 43	16 30 5 N.
Der unter dem hellen im Hals der Schlange	ϵ 3		20 51 25	24 2 5	N. 234 38 37	5 14 19 N.
In der nördlichen Waagschale	ζ 4		21 34 10	2 16 40	N. 229 45 28	15 59 23 S.
Der andre in der nördlichen Waagschale	γ 3		21 41 0	4 25 30	N. 230 26 21	13 56 35 S.
Der letztere in der nördlichen Waagschale	η 4		23 54 45	3 2 50	N. 232 33 55	14 51 39 S.
Im Band der Wage	π 4		24 19 5	0 1 55	N. 231 57 9	18 51 30 S.
Im Arm der Wage	θ 4		26 25 10	3 30 0	N. 234 57 23	15 59 1 S.
Im Band der Wage	λ 4		27 1 45	0 7 50	N. 234 45 53	29 41 11 S.

Benennung der Fixsterne, nach
ihrer Grösse und Zeichen nach
Bayers Uranometrie.

			Länge.	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
An der Stirn des Scorpions	—	δ 3	m 29° 7' 55"	1° 56' 31" S.	236° 27' 12"	21° 53' 45" S.
Der südliche bey der Stirn des Scorpions	—	π 3	29 29 55	5 25 40 S.	235 59 37	25 22 25 S.
Der oberste an der Stirn des Scorpions	—	β 2	29 45 5	1 3 10 N.	237 47 35	19 6 21 S.
Im Knie des Schlangenmanns	—	ζ 1	5 46 0	11 25 30 N.	245 53 15	10 2 53 S.
Das Scorpionsherz, Antares	—	α 1	9 18 15	4 31 30 S.	243 33 56	25 51 21 S.
Vorne am Kopf des Drachen	—	β 3	8 13 45	75 18 30 N.	261 6 49	52 29 54 N.
Der Scorpions-Schwanz	—	ε 3	11 55 35	11 39 50 S.	248 33 10	33 48 33 S.
Der Kopf des Herkuls	—	α 3	12 41 30	37 19 0 N.	255 50 41	14 40 42 N.
Der linke Fuß des Schlangenmanns	—	η 3	14 31 35	7 14 10 N.	254 4 9	15 23 34 S.
Am linken Knie des Schlangenmanns	—	θ 3	17 57 15	1 47 40 S.	256 42 54	24 43 24 S.
Der Kopf des Schlangenmanns	—	α 2	18 57 35	35 53 20 N.	260 51 52	12 45 24 N.
Der äußerste im Schwanz des Scorpions	—	λ 3	21 7 15	13 44 20 S.	259 12 5	36 53 14 S.
Die linke Schulter des Schlangenmanns	—	β 3	21 52 50	27 58 0 N.	262 48 45	4 41 10 N.
Der südl. in d. link. Schult. des Schlangenm.	—	γ 3	23 20 35	26 9 20 N.	263 52 28	2 49 5 N.
Der helle im Drachenkopf	—	γ 3	24 27 45	74 58 30 N.	267 41 45	51 31 59 N.
Im Schwanz der Schlange	—	ζ 3	26 39 40	19 47 52 N.	266 51 17	3 38 53 S.
Der Pfeil des Schützen	—	γ 3	27 47 55	6 56 0 S.	267 28 11	30 23 42 S.
Die rechte Hand des Schützen	—	δ 3	1 6 15	6 25 20 S.	271 16 32	29 54 20 S.
Der Bogen des Schützen	—	ε 3	1 37 35	11 0 0 S.	271 55 34	34 28 14 S.
Die rechte Schulter des Schützen	—	σ 3	8 55 20	3 23 35 S.	279 58 21	26 34 5 S.
Der rechte Arm des Schützen	—	ζ 3	10 9 25	7 8 0 S.	281 41 8	30 12 16 S.
Der helle in der Leyer	—	α 1	11 53 15	61 45 50 N.	277 9 30	38 33 27 N.
Der helle im Adler	—	α 1	28 15 30	29 19 10 N.	294 39 9	8 13 37 N.
Im rechten Horn des Steinbocks	—	α 4	0 19 25	7 1 31 N.	300 59 14	13 14 56 S.
Im rechten Horn des Steinbocks	—	α 3	0 24 25	6 58 5 N.	301 4 54	13 17 16 S.
Am Kopf des Steinbocks	—	β 3	0 36 5	4 37 30 N.	301 46 52	15 32 22 S.
Im Schwanz des Steinbocks	—	γ 3	18 19 45	2 31 20 S.	321 35 39	17 45 34 S.
Die rechte Schulter des Wassermanns	—	β 3	19 56 35	8 38 40 N.	319 37 37	6 38 29 S.
Im Schwanz des Steinbocks	—	δ 3	20 5 25	2 32 20 S.	323 2 51	17 13 7 S.
Im Munde des Pegas	—	ε 3	28 25 35	22 7 10 N.	322 59 48	8 44 59 N.
Die linke Schulter des Wassermanns	—	α 3	29 54 25	10 40 35 N.	328 16 23	1 30 39 S.
Der südliche Fisch, Somahan	—	α 1	0 21 35	21 6 30 S.	340 58 33	30 56 9 S.
Der Schwanz des Schwans	—	α 2	1 53 40	59 56 40 N.	308 12 25	44 24 49 N.
Der linke Fuß des Wassermanns	—	δ 3	5 23 55	8 11 20 S.	340 21 42	17 8 18 S.
Der Kopf des nördlichen Fisches	—	β 4	15 8 5	9 3 20 N.	342 49 39	2 29 15 N.
Der andre bey dem Kopf des nordl. Fisches	—	γ 4	17 55 50	7 16 45 N.	346 3 57	1 55 29 N.
Der Flügel des Pegas, Markab	—	α 1	20 1 40	19 24 10 N.	343 6 33	13 52 4 N.
Am Fuß des Pegas, Scheat	—	β 2	25 54 35	31 7 0 N.	342 57 20	26 43 35 N.
Der Schwanz des Wallfisches	—	β 2	26 5 0	20 47 25 S.	7 46 48	18 21 37 S.

II. Tafel.

Der Unterschied der Mittagszirkel der vornehmsten Orte
auf der Erdkugel zwischen dem Berlinischen Mittagszirkel,
nebst ihrer Breite oder Polhöhe.

Nahmen der Orter.	Untersch. der Mittagszirkel.	Breite oder Polhöhe.	Nahmen der Orter.	Untersch. der Mittagszirkel.	Breite oder Polhöhe.
Abbeville — —	0 46' 13" W	50° 7' 0" N	Braunau — —	0 2' 32" W	48° 13' 0" N.
Agra, Moguls Geb.	4 13 10 D	26 43 0	Braunschweig	0 12 0 W	52 18 0
Aix — — —	0 31 38 W	43 31 20	Breda — —	0 35 36 W	51 35 40
Aleppo — —	1 35 35 D	35 45 23	Bremen — —	0 20 0 W	53 1 0
Alexandrien, Egypt.	1 7 20 D	31 11 20	Breslau — —	0 13 30 D	51 3 0
Algier — —	0 44 54 W	36 49 30	Brest — —	1 12 2 W	48 23 0
Altorf — —	0 9 0 W	49 17 38	Brieg — —	0 15 30 D	50 58 0
Amiens — —	0 44 34 W	49 54 46	Brüssel — —	0 36 6 W	50 51 0
Amsterdam — —	0 34 0 W	52 22 45	Bauhen — —	0 2 0 D	51 6 0
Anclam — —	0 2 50 D	53 29 0	Cadix — —	1 18 14 W	36 33 30
Antibes — —	0 25 15 W	43 34 12	Cairo, Egypt.	1 12 0 D	30 2 30
Antwerpen — —	0 35 45 W	51 14 0	Calais — —	0 46 36 W	50 57 0
Arles — —	0 35 12 W	43 34 12	Cambray — —	0 41 0 W	50 10 0
Arras — —	0 43 0 W	50 18 0	Candia — —	0 47 26 D	35 18 45
Athen — —	0 48 20 D	37 40 0	Cartagena, Amer.	5 55 31 W	10 26 35
Augsburg — —	0 10 0 W	48 24 0	Cassel — —	0 16 0 W	51 19 0
Avignon — —	0 34 18 W	43 57 0	Cayenna Amer.	4 26 26 W	4 56 0
Baar, Oran — —	0 24 6 W	48 24 34	Clermont — —	0 31 10 W	45 42 0
Barcellona — —	0 45 0 W	41 26 0	Cleve — —	0 29 0 W	51 49 0
Barleduc — —	0 33 16 W	48 45 0	Coblentz — —	0 23 38 W	50 11 55
Basel — —	0 23 30 W	47 55 0	Colberg — —	0 9 36 D	54 18 0
Bayeux — —	0 56 36 W	49 16 12	Coln — —	0 25 30 W	50 55 0
Bayonne — —	0 59 41 W	43 29 45	Colmar — —	0 24 27 W	48 4 44
Belgrad — —	0 33 30 D	45 16 0	Conception Amer.	5 46 36 W	36 42 53 S.
Bergenopzoom	0 36 43 W	51 2 0	Conde — —	0 39 34 W	50 26 55 N.
Berlin — —	0 0 0	52 31 0	Constantinopel	1 1 50 D	41 0 0
Befanson — —	0 30 26 W	47 18 0	Copenhagen — —	0 2 50 W	55 41 0
Bononien — —	0 7 17 W	44 30 0	Cöslin — —	0 38 24 W	53 54 0
Boulogne, Picard.	0 47 19 W	50 43 45	Coutances — —	0 59 36 W	49 2 50
Bourdeaux — —	0 56 46 W	44 50 0	Cracau — —	0 27 0 D	50 10 0
Bourges — —	0 44 11 W	47 4 45	Crossen — —	0 6 45 D	52 4 0
Brandenburg	0 3 28 W	52 30 0	Cuniz, Pol.	0 20 12 D	53 31 0

Astronom. Calend.

H

Nahmen der Orte	Untersch. der Mittagszirkel.	Breite oder Polhöhe.	Nahmen der Orter.	Untersch. der Mittagszirkel.	Breite oder Polhöhe.
Eultrun — —	ost 5' 40" N.	52° 34' 0" N.	Greenwich —	ost 53' 36" W.	51° 28' 30" N.
Danzig — —	0 20 50 N	54 22 0	Greifswald —	0 2 15 N	54 16 0
Dieppe — —	0 49 10 W	49 56 40	Grenoble —	0 31 38 W	45 11 0
Diest — —	0 37 40 W	50 59 3	Eröningen —	0 28 32 W	53 8 0
Dijon — —	0 34 26 W	47 20 0	Grotkau — —	0 16 36 N	50 42 0
Dinant — —	0 27 3 W	48 27 16	Hag — —	0 35 20 W	52 4 10
Dirmüde —	0 42 28 W	51 2 5	Haf — —	0 3 0 W	55 43 0
Dömiz — —	0 10 44 W	53 29 0	Hagenau —	0 22 44 W	48 48 45
Donaupwerth —	0 11 44 W	48 40 25	Halberstadt —	0 10 0 W	52 15 0
Douay — —	0 41 37 W	50 22 10	Halle in Magd.	0 7 0 W	51 34 0
Douvres — —	0 40 32 W	51 7 47	Hamburg —	0 12 45 W	53 34 15
Dresden —	0 0 0	51 6 0	Hamm — —	0 23 0 W	51 38 0
Duisburg —	0 27 0 W	51 24 0	Hannover —	0 16 10 W	52 36 0
Duynkirchen —	0 44 23 W	51 1 30	Havre de Grace	0 35 40 W	49 29 9
Edimburg —	1 6 20 W	55 58 0	Helmstadt —	0 10 0 W	52 38 0
Eger — —	0 4 24 W	50 2 0	Heidelberg —	0 18 0 W	49 36 0
Embrun —	0 27 6 W	44 40 0	Hilpershausen	0 10 25 W	50 28 48
Erfurt — —	0 10 0 W	51 6 0	Hirschberg, Schles.	0 5 30 N	50 58 0
Ferrara —	0 7 21 W	44 54 0	Hulst — —	0 37 48 W	51 17 30
Ferro Amer. —	2 4 25 W	19 53 10	Huy — —	0 33 3 W	50 31 3
Fleche — —	0 54 18 W	47 42 0	Jägerndorf —	0 17 30 N	50 5 0
Flissingen —	0 39 40 W	51 27 19	Jauer — —	0 11 56 N	51 2 30
Florenz — —	0 8 28 W	43 46 30	Jena — —	0 8 30 W	51 2 0
Fortlouis —	0 21 39 W	48 48 0	Jerusalem —	1 27 30 N	31 50 0
Frankfurt am Mn.	0 20 0 W	50 1 0	Jngolstadt —	0 8 30 W	48 40 0
Frankfurt an d. Od	0 4 30 N	52 26 0	Jspahan — —	2 37 20 N	32 25 0
Freyburg, Brißg.	0 23 40 W	47 57 0	Rebeck, Amer.	5 33 30 W	46 55 0
Genf oder Geneve	0 28 30 W	46 12 0	Riel — —	0 12 0 W	54 52 0
Gengenbach Elsas	0 21 52 W	48 24 50	Königsb. in Preuss	0 29 0 N	54 43 0
Gend — —	0 38 16 W	51 3 0	Königsgrätz —	0 6 30 N	50 7 0
Genua — —	0 19 20 W	44 25 0	Kosel, Schl. sien	0 19 24 N	
Gieffen —	0 19 17 W	50 30 20	Landau — —	0 21 28 W	49 11 38
Glas — —	0 8 30 N	50 27 0	Lauterburg —	0 21 10 W	48 58 21
Glogau — —	0 7 30 N	51 49 0	Leunaw. den —	0 31 47 W	53 13 0
Goa — —	0 1 0 N	15 31 0	Leiden — —	0 36 0 W	52 11 0
Görliz — —	0 4 30 N	51 15 0	Leipzig — —	0 5 30 W	51 22 14
Gotha — —	0 10 36 W	50 55 25	Liegnitz — —	0 6 30 N	51 19 0
Göttingen —	0 11 50 W	51 41 0	Lima — —	6 1 4 W	12 1 15 N.
Grätz, Steyerem.	0 30 15 N		Linj — —	0 6 0 N	48 16 0 G.

der

N.

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

Nahmen der
Orter.

Untersch. der
Mittagszirkel.

Breite oder
Polhöhe.

Nahmen der
Orter.

Untersch. der
Mittagszirkel.

Breite oder
Polhöhe.

Assabon — —	1 st 27' 40" W.	38° 45' 0" N.
Bonden — —	0 54 20 W.	51 32 0
Bouvain — —	0 35 8 W.	50 53 23
Bueville — —	0 28 56 W.	48 35 33
Büttich — —	0 31 36 W.	50 38 30
Byon — —	0 35 0 W.	45 46 10
Macao Chin. —	6 38 47 D.	22 12 0
Madrid — —	1 7 0 W.	40 26 0
Magdeburg —	0 8 0 W.	52 23 0
Malacca Ostind.	5 54 30 D.	2 12 0
Mecheln —	0 36 1 W.	51 1 50
Malo Et. —	1 2 26 W.	48 38 30
Malia — —	0 4 15 D.	35 54 26
Manille, Ostind.	7 7 35 D.	14 30 0
Marburg —	0 19 0 W.	50 43 10
Marienburg —	0 24 52 D.	
Marli — —	0 43 39 W.	45 55 16
Marseille —	0 32 0 W.	43 19 30
Martinique —	4 57 41 W.	14 43 9
Mastricht — —	0 43 6 W.	50 50 36
Mann — —	0 22 0 W.	49 54 0
Meiland —	0 18 0 W.	45 25 0
Memel — —	0 32 0 D.	55 32 0
Meseriz, Pol. —	0 19 16 D.	
Mexico Amer.	7 48 30 W.	20 0 0
Middelburg —	0 39 38 W.	51 31 12
Minden — —	0 17 0 W.	52 31 0
Modena — —	0 9 0 W.	44 34 0
Mons — —	0 38 7 W.	50 27 10
Moskau — —	1 47 0 D.	55 36 10
Montaigu —	0 33 20 W.	50 58 55
Montpellier —	0 38 26 W.	43 36 50
München — —	0 7 30 W.	48 2 0
Münsterberg —	0 9 30 D.	50 38 0
Namur — —	0 34 30 W.	50 28 0
Nancy — —	0 29 26 W.	48 40 0
Nantes — —	1 0 21 W.	47 13 10
Narbonne —	0 41 42 W.	43 11 0

Neapolis —	0 st 5 0" D.	40° 50' 45" N.
Neu Orleans	6 53 40 W.	29 57 45
Newcastle —	0 55 20 W.	55 3 0
Nieuport —	0 42 56 W.	51 7 41
Nimwegen —	0 31 22 W.	51 51 0
Nismes — —	0 36 31 W.	43 50 35
Niza — —	0 24 47 W.	43 41 54
Nördlingen —	0 12 24 W.	48 49 30
Noyon — —	0 41 53 W.	49 34 37
Nürnberg —	0 9 40 W.	49 28 0
Nels — —	0 16 36 D.	51 13 0
Nettingen —	0 11 53 W.	48 53 45
Nfen — —	0 21 30 D.	47 8 0
Nhlau — —	0 16 18 D.	50 57 20
Nlinda, Brasil.	3 14 30 W.	8 13 0 G.
Nlmüz — —	0 16 24 D.	49 43 0 N.
Nppeln — —	0 18 50 D.	50 40 30
Nuanien — —	0 34 52 W.	44 9 17
Nrleans — —	0 46 10 W.	47 54 4
Nstende — —	0 42 16 W.	51 13 55
Nudenarbe —	0 39 31 W.	50 50 35
Nudenbosch —	0 35 53 W.	51 36 38
Nadua — —	0 6 0 W.	45 22 26
Nalma Amer.	1 56 26 W.	
Naris — —	0 44 25 W.	48 50 15
Nassau — —	0 0 44 W.	48 30 0
Nefia Chin. —	6 52 20 D.	39 54 0
Nerpignan —	0 42 12 W.	42 41 55
Netersburg —	1 7 34 D.	59 56 10
Nfalzburg —	0 24 51 W.	48 46 0
Nphilpsburg —	0 20 3 W.	49 13 15
Nvic des Azores	2 46 26 W.	38 35 0
Nvic de Midi —	3 33 25 W.	42 56 11
Nvic de Tenerif	1 56 26 W.	28 30 0
Nvoitiers —	0 52 46 W.	46 34 0
Nvortobello Amer.	6 13 6 W.	9 33 0
Nposen — —	0 16 12 D.	52 37 0
Npotsdam —	0 1 40 W.	52 29 0

5 2

N.
G.



Nahmen der Orter.	Untersch. der Mittagszirkel.	Breite oder Polhöhe.	Nahmen der Orter.	Untersch. der Mittagszirkel.	Breite oder Polhöhe.
Prag — —	ost 2' 30" N.	50° 6' 0" N.	Surata — —	31 55' 34" N.	21° 10' 0" N.
Presburg — —	0 16 8 N	48 8 0	Teschen — —	0 21 30 N	49 48 0
Quanton Chin.	6 38 28 N	23 8 0	Thoren — —	0 21 6 N	52 53 0
Ragusa — —	0 45 48 N	43 3 0	Tilse — —	0 35 0 N	54 48 0
Ratibor — —	0 20 30 N	50 8 0	Toledo — —	1 7 6 W	39 50 0
Regensburg — —	0 6 0 W	49 2 0	Tolen — —	0 37 5 W	51 32 0
Reims — —	0 37 25 W	49 15 0	Tongers — —	0 32 4 W	50 46 40
Rennes — —	1 0 46 W	48 3 0	Torneo — —	0 38 34 N	65 50 50
Revel — —	0 42 30 N	57 30 0	Toul — —	0 30 21 W	48 40 27
Rhoden — —	0 43 30 W	44 20 40	Toulon — —	0 30 0 W	43 6 40
Riga — —	0 38 30 N	56 45 0	Toulouse — —	0 48 6 W	43 37 0
Roane — —	0 37 38 W	46 2 29	Tournay — —	0 40 23 W	50 36 17
Rochelle — —	0 58 0 W	46 10 15	Tripoli — —	0 1 24 W	32 53 40
Rom — —	0 3 6 W	41 54 0	Troppau — —	0 17 30 N	50 0 0
Rostock — —	0 4 0 W	54 22 0	Tübingen — —	0 18 30 W	48 17 0
Rotterdam — —	0 34 36 W	51 55 45	Turin — —	0 23 5 W	44 50 0
Rouen — —	0 49 26 W	49 27 30	Valenciennes — —	0 39 39 W	50 51 27
Rusach — —	0 24 41 W	47 37 30	Venedig — —	0 3 5 W	45 25 0
Ruppin — —	0 2 20 W	53 5 0	Verdun — —	0 28 41 W	49 9 25
Ryssel — —	0 41 26 W	50 38 0	Versailles — —	0 45 17 W	48 48 15
Sagan — —	0 7 0 N	51 39 0	Vilna Lith. — —	0 49 0 N	54 24 0
Salonich — —	0 38 46 N	40 41 10	Ulm — —	0 14 0 W	48 23 30
Sas de Gend	0 38 44 W	51 14 50	Vorgeb. d. g. Hofn.	0 14 24 N	34 15 0
Saverne — —	0 24 26 W	48 44 20	Upsal — —	0 17 5 N	59 54 0
Schweidnitz — —	0 8 30 N	50 56 0	Uranienburg — —	0 2 15 W	55 54 25
Siam — —	5 49 34 N	14 18 0	Warschau — —	0 32 20 N	52 14 0
Smirna — —	0 55 33 N	38 28 7	Weissenburg — —	0 22 7 W	49 2 10
Söft — —	0 24 52 W	51 43 0	Wesel — —	0 27 0 W	51 39 0
Soissons — —	0 40 38 W	49 22 32	Weylar — —	0 19 22 W	50 35 25
Spandau — —	0 0 50 W	52 31 0	Wien — —	0 13 30 N	48 14 0
Speyer — —	0 20 7 W	49 18 50	Wittenberg — —	0 2 0 W	51 48 30
Sprottau — —	0 6 30 N	51 39 0	Wohlau — —	0 14 2 N	51 21 0
Stargard — —	0 7 0 N	53 25 0	Wollin — —	0 5 30 N	53 48 0
Steenbergen — —	0 36 36 W	51 35 25	Yarmuth — —	0 48 20 W	52 55 0
Stettin — —	0 5 0 N	53 29 0	Ylo Peru — —	5 38 38 W	17 36 15
Stockholm — —	0 18 25 N	59 30 0	York — —	0 57 16 W	54 0 0
Stralsund — —	0 0 10 W	54 31 0	Zeiz — —	0 5 0 W	51 7 0
Strasburg — —	0 23 0 W	48 35 30	Zürch — —	0 16 40 W	47 22 0

III. Tafel.

Verwandlung der Theile
des Zeitkreises in Zeit.

Stunden.	Grade.	/	o	/	/	o	/
		''	'	''	''	'	''
		'''	'''	'''	'''	'''	'''
1	15	1	0	15	31	7	45
2	30	2	0	30	32	8	0
3	45	3	0	45	33	8	15
4	60	4	1	0	34	8	30
5	75	5	1	15	35	8	45
6	90	6	1	30	36	9	0
7	105	7	1	45	37	9	15
8	120	8	2	0	38	9	30
9	135	9	2	15	39	9	45
10	150	10	2	30	40	10	0
11	165	11	2	45	41	10	15
12	180	12	3	0	42	10	30
13	195	13	3	15	43	10	45
14	210	14	3	30	44	11	0
15	225	15	3	45	45	11	15
16	240	16	4	0	46	11	30
17	255	17	4	15	47	11	45
18	270	18	4	30	48	12	0
19	285	19	4	45	49	12	15
20	300	20	5	0	50	12	30
21	315	21	5	15	51	12	45
22	330	22	5	30	52	13	0
23	345	23	5	45	53	13	15
24	360	24	6	0	54	13	30
25	375	25	6	15	55	13	45
26	390	26	6	30	56	14	0
27	405	27	6	45	57	14	15
28	420	28	7	0	58	14	30
29	435	29	7	15	59	14	45
30	450	30	7	30	60	15	0

IV. Tafel.

Verwandlung der Zeit
in Theile des Zeitkreises.

o	ft	/	o	ft	/	Grade.	ft	/
'	'	''	'	'	''			
''	''	'''	''	''	'''			
1	0	4	31	2	4	70	4	40
2	0	8	32	2	8	80	5	20
3	0	12	33	2	12	90	6	0
4	0	16	34	2	16	200	6	40
5	0	20	35	2	20	110	7	20
6	0	24	36	2	24	120	8	0
7	0	28	37	2	28	130	8	40
8	0	32	38	2	32	140	9	20
9	0	36	39	2	36	150	10	0
10	0	40	40	2	40	160	10	40
11	0	44	41	2	44	170	11	20
12	0	48	42	2	48	180	12	0
13	0	52	43	2	52	190	12	40
14	0	56	44	2	56	200	13	20
15	1	0	45	3	0	210	14	0
16	1	4	46	3	4	220	14	40
17	1	8	47	3	8	230	15	20
18	1	12	48	3	12	240	16	0
19	1	16	49	3	16	250	16	40
20	1	20	50	3	20	260	17	20
21	1	24	51	3	24	270	18	0
22	1	28	52	3	28	280	18	40
23	1	32	53	3	32	290	19	20
24	1	36	54	3	36	300	20	0
25	1	40	55	3	40	310	20	40
26	1	44	56	3	44	320	21	20
27	1	48	57	3	48	330	22	0
28	1	52	58	3	52	340	22	40
29	1	56	59	3	56	350	23	20
30	2	0	60	4	0	360	24	0

V. Tafel.

Verwandlung der mittlern Sonnen-
stunden in Theile des Zeitzirkels.

Stunden.																		
	o	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	15	2	28	1	0	15	2	31	7	46	16	1	0	3	59	31	2	3
2	30	4	56	2	0	30	5	32	8	1	19	2	0	7	59	32	2	7
3	45	7	24	3	0	45	7	33	8	16	21	3	0	11	58	33	2	11
4	60	9	51	4	1	0	10	34	8	31	24	4	0	15	57	34	2	15
5	75	12	19	5	1	15	12	35	8	46	26	5	0	19	57	35	2	19
6	90	14	47	6	1	30	15	36	9	1	29	6	0	23	56	36	2	23
7	105	17	15	7	1	45	17	37	9	16	31	7	0	27	55	37	2	27
8	120	19	43	8	2	0	20	38	9	31	34	8	0	31	55	38	2	31
9	135	22	11	9	2	15	22	39	9	46	36	9	0	35	54	39	2	35
10	150	24	39	10	2	30	25	40	10	1	39	10	0	39	53	40	2	39
11	165	27	6	11	2	45	27	41	10	16	41	11	0	43	53	41	2	43
12	180	29	34	12	3	0	30	42	10	31	44	12	0	47	52	42	2	47
13	195	32	2	13	3	15	32	43	10	46	46	13	0	51	51	43	2	51
14	210	34	30	14	3	30	34	44	11	1	48	14	0	55	51	44	2	55
15	225	36	58	15	3	45	37	45	11	16	51	15	0	59	50	45	2	59
16	240	39	26	16	4	0	39	46	11	31	53	16	1	3	49	46	3	3
17	255	41	54	17	4	15	42	47	11	46	56	17	1	7	49	47	3	7
18	270	44	21	18	4	30	44	48	12	1	58	18	1	11	48	48	3	11
19	285	46	49	19	4	45	47	49	12	17	1	19	1	15	47	49	3	15
20	300	49	17	20	5	0	49	50	12	32	3	20	1	19	47	50	3	19
21	315	51	45	21	5	15	52	51	12	47	6	21	1	23	46	51	3	23
22	330	54	13	22	5	30	54	52	13	2	8	22	1	27	46	52	3	27
23	345	56	41	23	5	45	57	53	13	17	11	23	1	31	45	53	3	31
24	360	59	9	24	6	0	59	54	13	32	13	24	1	35	44	54	3	35
25	376	1	36	25	6	16	2	55	13	47	16	25	1	39	44	55	3	39
26	391	4	4	26	6	31	4	56	14	2	18	26	1	43	43	56	3	43
27	406	6	32	27	6	46	7	57	14	17	21	27	1	47	42	57	3	47
28	421	9	0	28	7	1	9	58	14	32	23	28	1	51	42	58	3	51
29	436	11	28	29	7	16	11	59	14	47	25	29	1	55	41	59	3	55
30	451	13	56	30	7	31	14	60	15	2	28	30	1	59	40	60	3	59

VI. Tafel.

Verwandlung der Theile des Zeitzirkels
in mittlere Sonnenstunden.

Grade.																		
	ft	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
70	4	39	14	1	0	15	2	31	7	46	16	1	0	3	59	31	2	3
80	5	19	8	2	0	30	5	32	8	1	19	2	0	7	59	32	2	7
90	5	59	1	3	0	45	7	33	8	16	21	3	0	11	58	33	2	11
100	6	38	54	4	1	0	10	34	8	31	24	4	0	15	57	34	2	15
110	7	18	48	5	1	15	12	35	8	46	26	5	0	19	57	35	2	19
120	7	58	41	6	1	30	15	36	9	1	29	6	0	23	56	36	2	23
130	8	38	35	7	1	45	17	37	9	16	31	7	0	27	55	37	2	27
140	9	18	28	8	2	0	20	38	9	31	34	8	0	31	55	38	2	31
150	9	58	22	9	2	15	22	39	9	46	36	9	0	35	54	39	2	35
160	10	38	15	10	2	30	25	40	10	1	39	10	0	39	53	40	2	39
170	11	18	9	11	2	45	27	41	10	16	41	11	0	43	53	41	2	43
180	11	58	2	12	3	0	30	42	10	31	44	12	0	47	52	42	2	47
190	12	37	55	13	3	15	32	43	10	46	46	13	0	51	51	43	2	51
200	13	17	49	14	3	30	34	44	11	1	48	14	0	55	51	44	2	55
210	13	57	42	15	3	45	37	45	11	16	51	15	0	59	50	45	2	59
220	14	37	36	16	4	0	39	46	11	31	53	16	1	3	49	46	3	3
230	15	17	29	17	4	15	42	47	11	46	56	17	1	7	49	47	3	7
240	15	57	23	18	4	30	44	48	12	1	58	18	1	11	48	48	3	11
250	16	37	16	19	4	45	47	49	12	17	1	19	1	15	47	49	3	15
260	17	17	10	20	5	0	49	50	12	32	3	20	1	19	47	50	3	19
270	12	57	3	21	5	15	52	51	12	47	6	21	1	23	46	51	3	23
280	18	36	56	22	5	30	54	52	13	2	8	22	1	27	46	52	3	27
290	19	16	50	23	5	45	57	53	13	17	11	23	1	31	45	53	3	31
300	19	56	43	24	6	0	59	54	13	32	13	24	1	35	44	54	3	35
310	20	36	37	25	6	16	2	55	13	47	16	25	1	39	44	55	3	39
320	21	16	30	26	6	31	4	56	14	2	18	26	1	43	43	56	3	43
330	21	56	24	27	6	46	7	57	14	17	21	27	1	47	42	57	3	47
340	22	36	17	28	7	1	9	58	14	32	23	28	1	51	42	58	3	51
350	23	16	10	29	7	16	11	59	14	47	25	29	1	55	41	59	3	55
360	23	56	4	30	7	31	14	60	15	2	28	30	1	59	40	60	3	59

VII. Tafel.

Geschwindere Bewegung der Fixsterne vor dem mitlern Lauf der Sonne.

Tage	Geschwind. re Bewegung.		
1	off	3'	56'
2		7	52
3		11	48
4		15	44
5		19	39
6		23	35
7		27	31
8		31	27
9		35	23
10		39	19
11		43	15
12		47	11
13		51	7
14		55	3
15		58	58
16	I	2	54
17		6	50
18		10	46
19		14	42
20		18	38
21		22	34
22		26	30
23		30	26
24		34	22
25		38	17
26		42	13
27		46	9
28		50	5
29		54	1
30		57	57

VIII. Tafel.

Erhöhung der Gestirne wegen der Strahlenbrechung in der Luft auf ihre unterschiedene Höhen über dem Horizont.

Höhe.	Erhöhung.	Höhe.	Erhöhung.	Höhe.	Erhöhung.
0° 0'	33'	45''	15°	3'	17''
0 15	30	24	16	3	4
0 30	27	35	17	2	53
0 45	25	11	18	2	43
1 0	23	7	19	2	34
1 15	21	20	20	2	26
1 30	19	46	21	2	18
1 45	18	22	22	2	11
2 0	17	8	23	2	5
2 30	15	2	24	1	59
3 0	13	20	25	1	54
3 30	11	57	26	1	49
4 0	10	48	27	1	44
4 30	9	50	28	1	40
5 0	9	2	29	1	36
5 30	8	21	30	1	32
6 0	7	45	31	1	28
6 30	7	14	32	1	25
7 0	6	47	33	1	22
7 30	6	22	34	1	19
8 0	6	0	35	1	16
8 30	5	40	36	1	13
9 0	5	22	37	1	11
9 30	5	6	38	1	8
10 0	4	52	39	1	6
10 30	4	39	40	1	4
11 0	4	27	41	1	2
12 0	4	5	42	1	0
13 0	3	47	43	0	58
14 0	3	31	44	0	56
15 0	3	17	45	0	54

IX. Tafel.

Parallaxe der Sonne, von 3 zu 3 Graden der Höhe über dem Horizont.

Höhe.	Parallaxe
0° 10'	0''
3	9
6	9
9	9
12	9
15	9
18	9
21	9
24	9
27	8
30	8
33	8
36	8
39	7
42	7
45	7
48	6
51	6
54	5
57	5
60	5
63	4
66	4
69	3
72	3
75	2
78	2
81	1
84	1
87	0
90	0

Gleichung der Länge der Fixsterne

Entfernung der Fixster- ne von der Sonne.	Breite der Fixsterne.											+
	0°	10°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	
3. Gr.												
O. VI.	0 19 43	20 1	20 59	21 45	22 46	24 4	25 44	27 53	30 40	34 22	39 25	o VI. XII.
	6 19 36	19 54	20 52	21 38	22 38	23 56	20 35	27 43	30 30	34 11	39 12	24
	12 19 17	19 35	20 31	21 16	22 16	23 32	25 10	27 16	30 0	33 37	38 34	18
	18 18 45	19 2	19 57	20 41	21 39	22 53	24 28	26 31	29 10	32 41	37 30	12
	24 18 0	18 17	19 10	19 52	20 48	21 59	23 30	25 28	28 1	31 24	36 1	6
I. VII.	0 17 4	17 20	18 10	18 50	19 43	20 50	22 17	24 9	26 33	29 46	34 9	o V. XI.
	6 15 57	16 12	16 58	17 36	18 25	19 28	20 49	22 33	24 49	27 48	31 54	24
	12 14 39	14 52	15 35	16 10	16 55	17 53	19 7	20 43	22 47	25 32	29 18	18
	18 13 11	13 24	14 2	14 33	15 14	16 6	17 13	18 39	20 31	23 0	26 23	12
	24 11 35	11 46	12 20	12 47	13 23	14 9	15 7	16 23	18 2	20 12	23 10	6
II. VIII.	0 9 51	10 0	10 29	10 52	11 23	12 2	12 52	13 56	15 20	17 11	19 43	o IV. X.
	6 8 1	8 8	8 32	8 51	9 15	9 47	10 28	11 20	12 28	13 59	16 2	24
	12 6 5	6 11	6 29	6 43	7 2	7 26	7 57	8 37	9 29	10 37	12 11	18
	18 4 6	4 10	4 22	4 31	4 44	5 0	5 21	5 48	6 23	7 9	8 12	12
	24 2 4	2 6	2 12	2 16	2 23	2 31	2 41	2 55	3 12	3 36	4 7	6
III. IX.	0 0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	o III. IX.
	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
1 +	0°	10°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	Gr. 3.
	Breite der Fixsterne.											Entfernung der Fixster- ne von der Sonne.

Tafel.

wegen der allmähligen Bewegung der Lichtstrahlen.

		Breite der Fixsterne.											
Entfernung der Fixsterne von der Sonne.		62°	64°	66°	68°	70°	72°	74°	76°	78°	+		
3. Gr.													
0. VI.		41 59 44 58 48 28 52 37 57 38 1 3 47 1 11 31 1 21 29 1 34 49	o VI. XII.										
6		41 45 44 43 48 12 52 20 57 19 1 3 26 1 11 7 1 21 2 1 34 17	24										
		12 41 4 43 59 47 24 51 28 56 22 1 2 24 1 9 57 1 19 42 1 32 44	18										
		18 39 56 42 46 46 5 50 3 54 49 1 0 40 1 8 1 1 17 30 1 30 10	12										
		24 38 21 41 5 44 16 48 4 52 39 0 58 16 1 5 20 1 14 26 1 26 37	6										
I. VII.		36 22 38 57 41 58 45 34 49 55 0 55 15 1 1 56 1 10 34 1 22 6	o V. XI.										
6		33 58 36 23 39 12 42 34 46 38 0 51 36 0 57 51 1 5 55 1 16 42	24										
		12 31 12 33 25 36 1 39 6 42 50 0 47 24 0 53 9 1 0 33 1 10 27	18										
		18 28 6 30 5 32 26 35 13 38 34 0 42 41 0 47 51 0 54 31 1 3 26	12										
		24 24 4 26 26 28 29 30 56 33 53 0 37 30 0 42 2 0 47 54 0 55 44	6										
II. VII.		21 0 22 29 24 14 26 19 28 49 0 31 54 0 35 45 0 40 44 0 47 24	o IV. X.										
6		17 5 18 17 19 43 21 24 23 27 0 25 57 0 29 5 0 33 8 0 38 34	24										
		12 12 58 13 54 14 59 16 16 17 49 0 19 43 0 22 6 0 25 11 0 29 18	18										
		18 8 44 9 21 10 5 10 56 11 59 0 13 16 0 14 52 0 16 56 0 19 43	12										
		24 4 23 4 42 5 4 5 30 6 1 0 6 40 0 7 29 0 8 31 0 9 55	6										
III. IX.		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	o III. IX.										
		62°	64°	66°	68°	70°	72°	74°	76°	78°	Gr. 3. Entfernung der Fixsterne von der Sonne.		
+		Breite der Fixsterne.											

Gleichung der Länge der Fixsterne

Entfernung der Fixsterne von der Sonne.	Breite der Fixsterne.									+ 1
	80°	80° 30'	81°	81° 30'	82°	82° 30'	83°	83° 30'	84°	
3. Gr.										
O. VI.	0 1 53 31	1 59 26	2 6 0	2 13 22	2 21 38	2 31 12	2 41 45	2 54 83	3 8 35	O VI. XII.
6	1 52 54	1 58 47	2 5 19	2 12 38	2 20 52	2 30 11	2 40 52	2 53 103	3 7 33	24
12	1 51 21	1 56 49	2 3 15	2 10 27	2 18 32	2 27 43	2 38 13	2 50 193	3 4 28	18
18	1 47 58	1 53 35	1 59 50	2 6 50	2 14 42	2 23 38	2 33 50	2 45 36	2 59 21	12
24	1 43 42	1 49 6	1 55 7	2 1 50	2 9 23	2 17 58	2 27 46	2 39 42	2 52 17	6
I. VII.	0 1 38 18	1 43 26	1 49 8	1 55 30	2 2 40	2 10 47	2 20 5	2 30 48	2 43 19	O V. XI.
6	1 31 50	1 36 37	1 41 57	1 47 53	1 54 35	2 2 11	2 10 51	2 20 52	2 32 34	24
12	1 24 22	1 28 45	1 33 38	1 39 6	1 45 15	1 52 14	2 0 12	2 9 24	2 20 9	18
18	1 15 57	1 19 55	1 24 19	1 29 14	1 34 46	1 41 31	1 48 14	1 56 31	2 6 11	12
24	1 6 43	1 10 12	1 14 4	1 18 23	1 23 15	1 28 46	1 35 4	1 42 21	1 50 51	6
II. VIII.	0 56 41	0 59 43	1 3 0	1 6 41	1 10 49	1 15 31	1 20 52	1 27 4	1 34 17	O IV. X.
6	0 46 10	0 48 35	0 51 15	0 54 15	0 57 37	1 1 25	1 5 47	1 10 49	1 16 42	24
12	0 35 5	0 36 54	0 38 56	0 41 13	0 43 46	0 46 40	0 49 59	0 53 49	0 58 16	18
18	0 23 36	0 24 50	0 26 12	0 27 44	0 29 27	0 31 24	0 33 38	0 36 12	0 39 12	12
24	0 11 52	0 12 29	0 13 10	0 13 56	0 14 48	0 15 47	0 16 54	0 18 12	0 19 43	6
III. IX.	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	O III. IX.
	80°	80° 30'	81°	81° 30'	82°	82° 30'	83°	83° 30'	84°	Gr. 3. Entfernung der Fixsterne von der Sonne.
Breite der Fixsterne.										

wegen der allmähligen Bewegung der Lichtstrahlen.

Entfernung der Fixster- ne von der Sonne.		Breite der Fixsterne.								+
		84° 30'	85°	85° 15'	85° 30'	85° 45'	86° 0'	86° 15'	86° 30'	
3. Gr.		' "'''	' "'''	' "'''	' "'''	' "'''	' "'''	' "'''	' "'''	
O. VI.	0	3 25 40	3 46 10	3 58 34	4 11 14	4 25 59	4 42 35	5 1 23	5 22 53	0 VI. XII.
	6	3 24 32	3 44 56	3 56 44	4 9 52	4 24 32	4 41 24	4 59 44	5 21 7	24
	12	3 21 10	3 41 14	3 52 50	4 5 45	4 20 10	4 36 24	4 54 48	5 15 50	18
	18	3 15 36	3 35 6	3 46 23	3 58 56	4 12 58	4 28 45	4 46 38	5 7 5	12
I. VII.	0	3 7 53	3 26 37	3 37 28	3 49 31	4 2 59	4 18 9	4 35 20	4 54 58	6
	6	2 58 7	3 15 52	3 26 9	3 37 35	3 50 21	4 4 43	4 21 14	4 39 38	0 V. XI.
	12	2 46 23	3 2 58	3 12 31	3 23 15	3 35 11	3 48 37	4 3 50	4 21 13	24
	18	2 32 50	2 48 5	2 56 54	3 6 42	3 17 40	3 30 0	3 43 59	3 59 57	18
	24	2 17 37	2 31 20	2 39 17	2 48 7	2 57 59	3 9 53	3 21 40	3 36 3	12
	30	2 0 53	2 12 56	2 19 55	2 27 40	2 36 21	2 46 62	2 57 93	3 9 47	6
II. VIII.	0	1 42 50	1 53 5	1 59 12	2 5 37	2 13 0	2 21 17	2 30 42	2 41 27	0 IV. X.
	6	1 23 39	1 31 59	1 36 49	1 42 11	1 48 11	1 54 56	2 2 35	2 11 20	24
	12	1 3 39	1 9 53	1 13 34	1 17 38	1 22 12	1 27 19	1 33 8	1 39 47	18
	18	0 42 46	0 47 1	0 49 30	0 52 14	0 55 18	0 58 45	1 2 40	1 7 8	12
	24	0 21 30	0 23 38	0 24 53	0 26 16	0 27 48	0 29 32	0 31 30	0 33 45	6
III. IX.	0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 III. IX.
		84° 30'	85°	85° 15'	85° 30'	85° 45'	86° 0'	86° 15'	86° 30'	

Gleichung der Länge der Fixsterne

Entfernung der Fixster- ne von der Sonne.	Breite der Fixsterne.																		+ 1	
	86° 45'			87° 0'			87° 15'			87° 30'			87° 45'			88° 0'				
3. Gr.	'	"	'''	'	"	'''	'	"	'''	'	"	'''	'	"	'''	'	"	'''		
O. VI. 0	5	47	42	6	16	38	6	50	51	7	31	54	8	22	59	9	24	49	0 VI. XII.	
6	5	45	47	6	14	35	6	48	36	7	29	26	8	19	20	9	21	43	24	
12	5	40	6	6	8	25	6	41	52	7	22	28	8	11	7	9	12	28	18	
18	5	30	41	5	58	12	6	30	45	7	9	47	7	57	31	8	57	10	12	
24	5	17	38	5	44	5	6	15	20	6	52	50	7	33	41	8	35	59	6	
I. VII. 0	5	1	7	5	26	11	5	55	48	6	31	22	7	14	49	8	9	9	0 V. XI.	
6	4	41	17	5	4	43	5	32	23	6	5	36	6	46	12	7	36	57	24	
12	4	18	23	4	39	54	5	5	19	5	35	50	6	13	7	6	59	44	18	
18	3	52	39	4	12	1	4	34	55	5	2	23	5	35	58	6	17	56	12	
24	3	24	22	3	41	23	4	1	30	4	25	37	4	55	7	5	31	59	6	
II. VIII. 0	2	53	51	3	8	19	3	25	26	3	45	57	4	11	3	4	42	25	0 IV. X.	
6	2	21	25	2	33	12	2	47	63	3	3	48	3	24	13	3	49	44	24	
12	1	47	27	1	56	23	2	6	58	2	19	39	2	35	9	2	54	32	18	
18	1	12	17	1	18	19	1	25	25	1	33	57	1	44	23	1	57	26	12	
24	0	36	21	0	39	22	0	42	57	0	47	14	0	52	29	0	59	2	6	
III. IX. 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 III. IX.	
	86° 45'			87° 0'			87° 15'			87° 30'			87° 45'			88° 0'			Gr. 3. Entfernung der Fixster- ne von der Sonne.	
+	Breite der Fixsterne.																			

Tafel.

wegen der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen.

Entfernung der Fensterne von der Sonne.		Breite der Fensterne.															+ 1	
		88° 6'			88° 12'			88° 18'			88° 24'			88° 30'				
O. 3. Gr. VI. 0	6	'	"	'''	'	"	'''	'	"	'''	'	"	'''	'	"	'''	0 VI. XII.	
		9	54	32	10	27	33	11	4	27	11	45	58	12	33	1		
		9	51	17	10	24	7	11	0	49	11	42	6	12	28	54		
		24																
I. VII. 0	6	12	9	41	32	10	13	50	10	49	56	11	30	33	12	16	34	18
		18	9	25	26	9	56	30	10	31	56	11	11	25	11	56	10	12
		24	9	3	8	9	33	18	10	7	1	10	44	56	11	27	55	6
		6	8	34	53	9	3	28	9	35	26	10	11	23	10	52	8	0 V. XI.
II. VIII. 0	6	6	8	0	59	8	27	42	8	57	33	9	31	9	10	9	13	24
		12	7	21	49	7	46	22	8	13	47	8	44	38	9	19	36	18
		18	6	37	49	6	59	55	7	24	36	7	52	23	8	23	52	12
		24	5	49	27	6	8	52	6	30	33	6	54	58	7	22	37	6
III. IX. 0	6	4	57	16	5	13	27	5	32	14	5	52	59	6	16	31	0 IV. X.	
		6	4	1	49	4	15	15	4	30	15	4	47	9	5	6	17	24
		12	3	3	49	3	13	55	3	25	20	3	38	9	3	52	42	18
		18	2	3	37	2	10	28	2	18	9	2	26	47	2	36	34	12
IV. X. 0	6	24	1	2	9	1	5	36	1	9	27	1	13	48	1	18	43	6
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 III. IX.
		88°	6'	88°	12'	88°	18'	88°	24'	88°	30'	Gr. 3.						
		Breite der Fensterne.															Entfernung der Fensterne von der Sonne.	

Gleichung der Länge der Fixsterne

Entfernung der Fixsterne von der Sonne.	Breite der Fixsterne.						+ 1
	88° 36'	88° 42'	88° 48'	88° 54'	89° 0'	89° 2½'	
3. Gr.	' '' ''	' '' ''	' '' ''	' '' ''	' '' ''	' '' ''	
O. VI.	0 13 26 48	14 28 51	15 41 15	17 6 48	18 49 28	19 38 24	o VI. XII.
	6 13 22 23	14 24 5	15 36 5	17 1 10	18 43 17	19 31 57	24
	12 13 9 10	14 9 52	15 20 40	16 44 21	18 24 47	19 12 55	18
	18 12 47 19	13 46 19	14 55 10	16 16 32	17 54 11	18 4 59	12
	24 12 17 3	13 13 44	14 19 52	15 38 1	17 11 49	17 56 31	6
I. VII.	0 11 38 42	12 32 27	13 35 8	14 49 14	16 18 9	17 0 31	o V. XI.
	6 10 52 43	11 42 55	12 41 29	13 50 42	15 13 45	15 53 21	24
	12 9 59 34	10 45 41	11 39 29	12 43 3	13 59 21	14 35 43	18
	18 8 59 51	9 41 22	10 29 49	11 27 4	12 35 45	13 8 3	12
	24 7 54 13	8 30 42	9 13 15	10 3 32	11 3 53	11 32 39	6
II. VIII.	0 6 43 24	7 14 25	7 50 37	8 33 24	9 24 44	9 49 12	o IV. X.
	6 5 28 9	5 53 24	6 22 50	6 57 38	7 39 24	7 59 18	24
	12 4 9 19	4 28 29	4 50 52	5 17 18	5 49 1	6 3 19	18
	18 2 47 41	3 0 39	3 15 42	3 33 29	3 54 50	4 5 0	12
	24 1 24 20	1 30 49	1 38 23	1 47 20	1 58 4	2 3 11	6
III. IX.	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	o III. IX.
	88° 36'	88° 42'	88° 48'	88° 54'	89° 0'	89° 2½'	Gr. 3.
1 +	Breite der Fixsterne.						Entfernung der Fixsterne von der Sonne.

Tafel.

wegen der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen.

Entfernung der Fixsterne von der Sonne.	Breite der Fixsterne.						+ 1.
	89° 5'	89° 7½'	89° 10'	89° 12½'	89° 15'	89° 17½'	
3. Gr.							
O. VI.	0 20 32 8	21 30 48	22 34 47	23 46 4	25 5 55	26 34 3	o VI. XII.
6	20 25 23	21 23 44	22 27 55	23 38 51	24 54 13	26 25 46	24
12	20 5 12	21 2 36	22 5 43	23 15 29	24 33 1	25 59 39	18
18	19 31 5	20 27 37	21 29 0	22 36 50	23 52 13	25 16 28	12
24	18 45 36	19 39 12	20 38 10	21 43 19	22 55 43	24 16 39	6
I. VII.	0 17 46 43	18 37 52	19 33 45	20 35 32	21 44 1	23 0 53	o V. XI.
6	16 36 49	17 24 17	18 16 30	19 14 12	20 18 19	21 29 59	24
12	15 15 39	15 59 15	16 47 13	17 4 13	18 39 7	19 47 41	18
18	13 48 17	14 23 43	15 6 54	15 54 37	16 47 39	17 46 56	12
24	12 4 14	12 38 43	13 16 39	13 58 34	14 45 1	15 37 13	6
II. VIII.	0 10 16 4	10 45 24	11 17 14	11 53 2	12 32 58	13 17 15	o IV. X.
6	8 21 9	8 45 1	9 11 15	9 4 17	10 12 3	10 48 32	24
12	6 20 45	6 37 58	6 58 49	7 2 52	7 45 21	8 12 44	18
18	4 16 10	4 28 23	4 41 48	4 56 38	5 13 6	5 31 11	12
24	2 8 48	2 14 55	2 21 4	2 29 8	2 37 25	2 46 4	6
III. IX.	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	o III. IX.
	89° 5'	89° 7½'	89° 10'	89° 12½'	89° 15'	89° 17½'	Gr. 3. Entfernung der Fixsterne von der Sonne.
Breite der Fixsterne.							

X. Tafel.

Gleichung der Länge der Fixsterne wegen der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen.

Entfernung der Fixsterne von der Sonne.	Breite der Fixsterne.						+
	89° 20'	89° 22½'	89° 25'	89° 27½'	89° 30'	90°	
3. Gr.						Die scheinbare Länge des Fixsterns ist allzeit 3 Gei- ßen kleiner als die Sonnenlänge.	
O. VI. 0	28 14 9	30 7 5	32 16 9	34 45 5	37 38 5		0 VI. XII.
6	28 4 52	29 57 11	32 5 33	34 33 4	37 26 28		24
12	27 37 7	29 27 36	31 33 51	33 59 32	36 44 24		18
18	26 51 14	28 38 38	30 41 24	33 3 2	35 48 17		12
24	25 47 42	27 3 51	29 28 46	31 44 49	34 23 33		6
I. VII. 0	24 27 11	26 4 59	27 56 46	30 5 44	32 36 13		0 V. XI.
6	22 5 36	24 21 58	26 6 23	28 6 52	30 27 26		24
12	21 1 56	22 22 56	23 58 51	25 49 1	27 58 39		18
18	18 53 36	20 9 11	22 36 36	24 55 12	25 11 27		12
24	16 35 48	17 42 11	18 58 3	20 25 35	22 7 43		6
II. VIII. 0	14 7 4	15 3 32	16 8 5	17 22 33	18 49 25	Die scheinbare Länge des Fixsterns ist allzeit 3 Gei- ßen kleiner als die Sonnenlänge.	0 IV. X.
6	11 29 4	12 15 0	13 7 3	14 8 5	15 18 45		24
12	8 43 32	9 18 28	9 58 18	10 44 2	11 38 1		18
18	5 52 14	6 15 43	6 42 33	7 13 31	7 49 38		12
24	2 53 3	3 8 54	3 22 23	3 37 57	3 56 7		6
III. IX. 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0		0 III. IX.
	89° 20'	89° 22½'	89° 25'	89° 27½'	89° 30'	90°	Gr. 3.
Breite der Fixsterne.							Entfernung der Fixsterne von der Sonne.

XI. Tafel.

Gleichung der Breite der Fixsterne wegen der allmähligen Bewegung der Lichtstrahlen.

Entfernung der Fixsterne von der Sonne.	Breite der Fixsterne.														+
	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°								
Gr. 3.															
0. VI.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	VI. XII.
6	0	0	21	42	2	1	19	1	35	1	47	24			
12	0	0	43	24	3	2	38	3	8	3	33	18			
18	0	0	32	53	3	3	55	4	40	5	17	12			
24	0	0	24	45	4	5	9	6	9	6	57	6			
I. VII.	0	0	43	22	56	6	20	7	33	8	32	0	V. XI.		
6	0	0	13	58	5	48	7	27	8	53	10	24			
12	0	0	17	31	6	36	8	29	10	6	11	25	18		
18	0	0	33	5	17	19	9	25	11	13	12	41	12		
24	0	0	46	5	27	58	10	15	12	12	13	49	6		
II. VIII.	0	0	58	5	50	8	32	10	58	13	5	14	47	0	IV. X.
6	0	0	86	10	9	0	11	35	13	48	15	36	24		
12	0	0	15	6	25	9	22	12	3	14	22	16	14	18	
18	0	0	21	6	36	9	38	12	24	14	46	16	42	12	
24	0	0	24	6	42	9	48	12	36	15	1	16	59	6	
III. IX.	0	0	25	6	45	9	51	11	40	15	6	17	4	0	III. IX.
	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°								Gr. 3.
+	Breite der Fixsterne.														Entfernung der Fixsterne von der Sonne.

XI. Tafel.

Gleichung der Breite der Fixsterne wegen der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen.

Entfernung der Fixsterne von der Sonne.		Breite der Fixsterne.												I +	
		70°		80°		83°		86°		89°		90°			
3. Gr.	Gr.	"	'''	"	'''	"	'''	"	'''	"	'''	"	'''		
O. VI.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	43	0	VI. XII.
	6	1	56	2	2	2	3	2	3	2	4	19	43	24	
	12	3	51	4	2	4	4	4	5	4	6	19	43	18	
	18	5	43	6	0	6	3	6	5	6	5	19	43	12	
I. VII.	24	7	32	7	54	7	57	8	0	8	1	19	43	6	
	0	9	16	9	42	9	47	9	50	9	51	19	43	0	V. XI.
	6	10	53	11	25	11	30	11	33	11	35	19	43	24	
	12	12	24	12	59	13	5	13	9	13	11	19	43	18	
	18	13	46	14	26	14	32	14	37	14	39	19	43	12	
	24	14	59	15	42	15	50	15	55	15	57	19	43	6	
II. VIII.	0	16	2	16	49	16	57	17	2	17	4	19	43	0	IV. X.
	6	16	55	17	44	17	52	17	58	18	0	19	43	24	
	12	17	37	18	28	18	36	18	42	18	45	19	43	18	
	18	18	7	18	59	19	8	19	14	19	17	19	43	12	
	24	18	25	19	18	19	27	19	33	19	36	19	43	6	
III. IX.	0	18	31	19	25	19	34	19	40	19	43	19	43	0	III. IX.
		70°		80°		83°		86°		89°		90°			
I +		Breite der Fixsterne.												Gr. 3. Entfernung der Fixsterne von der Sonne.	

XII. Tafel. Gleichung der Länge der Planeten.

Für ♄

Für ♃

Für ♂

Entfernung von der Sonne	—		
3. Gr.	"		
O.	26	0	XII.
	15	25	15
I.	23	0	XI.
	15	20	15
II.	16	0	X.
	15	11	15
III.	6	0	IX.
	15	1	15
IV.	4	0	VIII.
	15	8	15
V.	11	0	VII.
	15	13	15
VI.	13	0	VI.
		Gr. 3.	
	+	Entfernung von der Sonne	

Entfernung von der Sonne	—		
3. Gr.	"		
O.	28	0	XII.
	15	28	15
I.	26	0	XI.
	15	22	15
II.	18	0	X.
	15	14	15
III.	8	0	IX.
	15	3	15
IV.	1	0	VIII.
	15	5	15
V.	8	0	VII.
	15	10	15
VI.	11	0	VI.
		Gr. 3.	
	+	Entfernung von der Sonne	

Entfernung von der Sonne	—		
3. Gr.	"		
O.	36	0	XII.
	15	35	15
I.	32	0	XI.
	15	28	15
II.	23	0	X.
	15	17	15
III.	12	0	IX.
	15	7	15
IV.	3	0	VIII.
	15	0	15
V.	2	0	VII.
	15	3	15
VI.	4	0	VI.
		Gr. 3.	
	+	Entfernung von der Sonne	

Für ♀

Entfernung von der Sonne	+		
3. Gr.	"		
untere ♂.	3	untere ♂.	
O.	3	15	O.
I.	0	0	
	15	9	15 I.
Größe Ent- fernung.	14	Größe Ent- fernung.	
I.	15	15	
	0	34	0 I.
O.	15	41	15 O.
obere ♂.	43	obere ♂.	
		Gr. 3.	
	—	Entfernung von der Sonne	

Gleichung der Länge des Merkurs.

Für die größte Weite von
der Sonne.

Entfernung von der Sonne	+	
3. Gr.	"	
untere σ.	9	untere σ.
O.	9	5
10	7	10
15	5	15
20	1	20
25	5	25 O.
Größe Ent- fernung.	17	Größe Ent- fernung.
O.	25	30 25
20	38	20
15	43	15
10	46	10
5	48	5 O.
obere σ.	49	obere σ.
		Gr. S.
	—	Entfernung von der Sonne

Für die mittlere Weite von
der Sonne.

Entfernung von der Sonne	+	
3. Gr.	"	
untere σ.	12	untere σ.
O.	11	5
10	9	10
15	5	15
20	4	20 O.
Größe Ent- fernung.	18	Größe Ent- fernung.
O.	20	33 20
15	43	15
10	48	10
5	50	5 O.
obere σ.	51	obere σ.
		Gr. 3.
	—	Entfernung von der Sonne

Für die kleinste Weite von
der Sonne.

Entfernung von der Sonne	+	
3. Gr.	"	
untere σ.	16	untere σ.
O.	14	5
10	10	10
15	0	15 O.
Größe Ent- fernung.	19	Größe Ent- fernung.
O.	15	38 15
10	49	10
5	54	5 O.
obere σ.	55	obere σ.
		Gr. 3.
	—	Entfernung von der Sonne

In den vorhergehenden Tafeln findet man, um wie viel die wahre Länge und Breite der Gestirne wegen der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen verändert wird, will man aber die Veränderung des Zeitbogens und der Abweichung des Sterns haben, so setze man die Schiefe der Ekliptik $= a$, die Länge des Sterns $= 90^\circ - v$, seine Breite $= 90^\circ - y$, dv die Veränderung seiner Länge, dy die Veränderung seiner Breite aus den vorhergehenden Tafeln, so besteht die Veränderung des Zeitbogens dx aus folgenden zweyen Theilen

$$dx' = \frac{\sin. x. \sin. x.}{\sin. v. \sin. v.} \left(\frac{\cos. a - \sin. a \cos. v.}{\tan. y.} \right) dv; dx'' = \frac{\sin. x. \sin. x. \sin. a. dy}{\sin. y. \sin. y. \sin. v.}$$

die Veränderung der Abweichung des Sterns dz , wenn a sein Zeitbogen, wird

$$dz' = \sin. a \sin. a dv; dz'' = \frac{\sin. a.}{\sin. v.} \left(\frac{\cos. a. - \sin. a. \cos. v.}{\tan. y.} \right) dy.$$

XIII. Tafel.

Nahmen der Sterne.	$\frac{\sin. x. \sin. x.}{\sin. v. \sin. v.} \left(\frac{\cos. a - \sin. a \cos. v.}{\tan. y.} \right)$	$\frac{\sin. x. \sin. x. \sin. a.}{\sin. y. \sin. y. \sin. v.}$	$\frac{\sin. a. \sin. a.}{\sin. v.} \left(\frac{\cos. a - \sin. a \cos. v.}{\tan. y.} \right)$
α der Cassiope	9. 9926837	0. 0035183	9. 5973758
δ der Cassiope	0 0473912	0 0285289	9 5799412
Polarstern	0 4758459	I 4341645	9 5927056
Aldebaran	0 0089909	9 2388466	9 2197419
α der Ziege	0 1175355	9 2169403	9 0254124
Rigel	9 9342529	9 0674544	8 9950187
α Orions	9 9860961	8 5240124	8 5031217
α des groß. Hund.	9 9038145	8 9025103	8 7716529
α des klein. Hund.	9 9800456	9 1846302	9 1652999
Löwenherz	9 9848074	9 5437963	9 5321849
die Mehre d. Jungf.	9 9724848	9 5851508	9 5784357
Artur	9 9244984	9 6280326	9 5330252
α der Peyer	9 7797779	9 1253444	8 6934689
α des Adlers	9 9369971	9 2843954	9 2203850
α des Schwans	9 7859957	9 8378099	9 3918331
β des Drachen	9. 6062075	9. 6014734	8. 7901862

Regeln,

Nach welchen man dx' und dx'' zu dem Zeitbogen des Sterns entweder hinzuthun oder davon abziehen muß, um die ganze Abirrung des Zeitbogens zu bekommen.

α der Cassiope	{	Wenn $dv +$ ist, so wird $\frac{\sin. x. \sin. x. (\cos. a. - \frac{\sin. a. \cos. v.}{\tan. y.})}{\sin. v. \sin. v.} dv$ auch	+
δ der Cassiope			
α der Ziege		Wenn $dv -$ ist, so wird auch	-
Polarstern			
α des grossen Hunds	{	Wenn $dy +$ ist, so wird $\frac{\sin. x. \sin. x. \sin. a. dy}{\sin. y. \sin. y. \sin. v.}$	-
α des kleinen Hunds			
Achse der Jungfrau		Wenn $dy -$ ist, so wird	+
α der Leyer			
α des Adlers	{	Wenn $dy -$ ist, so wird	+
α des Schwans			

Das südliche Stiersaug	{	Wenn $dv +$ ist, so wird $\frac{\sin. x. \sin. x. (\cos. a. - \frac{\sin. a. \cos. v.}{\tan. y.})}{\sin. v. \sin. v.} dv$ auch	+
Der rechte Fuß Orions			
α Orions		Wenn $dv -$ ist, so wird auch	-
Löwenherz			
Arktur	{	Wenn $dy +$ ist, so wird $\frac{\sin. x. \sin. x. \sin. a. dy}{\sin. y. \sin. y. \sin. v.}$	+
β des Drachen			
	{	Wenn $dy -$ ist, so wird	-

Ist der Stern in den aufsteigenden Zeichen u. seine Breite nördlich, oder in den niedersteigenden Zeichen u. seine Breite südlich.	{	Wenn $dy +$ ist, so wird $\frac{\sin. x. \sin. x. \sin. a. dy}{\sin. y. \sin. y. \sin. v.}$	-
	{	Wenn $dy -$ ist, so wird	+

Ist der Stern in den aufsteigenden Zeichen u. seine Breite südlich oder in den niedersteigenden Zeichen u. seine Breite nördlich.	{	Wenn $dy +$ ist, so wird $\frac{\sin. x. \sin. x. \sin. a. dy}{\sin. y. \sin. y. \sin. v.}$	auch	+
	{	Wenn $dy -$ ist, so wird	seyn	-

Für die Veränderung der Abweichung der Sterne.

α der Leier	}	Wenn $dv +$ ist, so wird $\sin. \alpha. \sin. a. dv$	auch	+
α des Adlers		Wenn $dv -$ ist, so wird	-	-
α des Schwans		Wenn $dy +$ ist, so wird $\frac{\sin. \alpha.}{\sin. v.} \left(\cos. a. - \frac{\sin. a. \cos. v.}{\tan. y.} \right) dy$		+
Nehre der Jungfrau		Wenn $dy -$ ist, so wird	-	-
α des grossen Hundes				
α der Ziege	}			
α der Cassiope				
δ der Cassiope				
Polarstern				

Der rechte Fuß Orions	}	Wenn $dv +$ ist, so wird $\sin. \alpha. \sin. a. dv$	-	-
Löwenherz		Wenn $dv -$ ist, so wird	-	+
Arktur	}	Wenn $dy +$ ist, so wird $\frac{\sin. \alpha.}{\sin. v.} \left(\cos. a. - \frac{\sin. a. \cos. v.}{\tan. y.} \right) dy$		+
β des Drachen		Wenn $dy -$ ist, so wird	-	-

Das südliche Stierauge	}	Wenn $dv +$ ist, so wird $\sin. \alpha. \sin. a. dv$	-	+
		Wenn $dv -$ ist, so wird	-	-
		Wenn $dy +$ ist, so wird $\frac{\sin. \alpha.}{\sin. v.} \left(\cos. a. - \frac{\sin. a. \cos. v.}{\tan. y.} \right) dy$		-
α des Orions		Wenn $dy -$ ist, so wird	-	+

α des kleinen Hundes	}	Wenn $dv +$ ist, so wird $\sin. \alpha. \sin. a. dv$	-	-
		Wenn $dv -$ ist, so wird	-	+
		Wenn $dy +$ ist, so wird $\frac{\sin. \alpha.}{\sin. v.} \left(\cos. a. - \frac{\sin. a. \cos. v.}{\tan. y.} \right) dy$		-
		Wenn $dy -$ ist, so wird	-	+

Gebrauch der vorhergehenden Tafeln.

Man verlangt zu wissen um wie viel der Zeitbogen und die Abweichung des Arkturs wegen der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen den 10 Februarii 1750 verändert werde.

Länge der Sonne $101^{\circ} 21' 42''$

Länge des Sterns $6^{\circ} 20' 44''$

Breite $30^{\circ} 57' N.$

Entfernung $4^{\circ} 0' 58''$

X. Tafel Abirung der Länge $dy = 13'' 10''' +$

XI. Tafel Abirung der Breite $dy = 11^{\circ} 0' -$

1. $dy = 2.9030900$

1. $dy = 2.8195439$

XIII Tafel $= 9.9244984$

XIII Tafel $= 9.6280326$

1. $dx' = 2.8275884$

1. $dx'' = 2.4475765$

$dx' = 672''' = 11'' 12'''$

$dx'' = 280''' = 4'' 40'''$

und nach den gegebenen Regeln ist $dx' +$ und $dx'' -$ folglich ist der scheinbare Zeitbogen des Arkturs um $6'' 32'''$ grösser als der wahre Zeitbogen.

Für die Abweichung wird

1 $dy = 2.9030900$

XIII Tafel $= 9.5330252$

1 $dz' = 2.4361152$

$dz' = 273'''$

1 $dy = 2.8195439$

XIII Tafel $= 9.9626272$

1 $dz'' = 2.7821711$

$dz'' = 606'''$

und weil nach den gegebenen Regeln sowohl dz' als $dz'' -$ sind, so wird der Arktur um $14'' 39'''$ näher gegen den Pol zu erscheinen.

Man setze die Schiefe der Ekliptik $= a$, die Länge des Sterns $90^{\circ} - v$, seine Breite $= 90^{\circ} - y$, seine Entfernung von der Sonne $= r$, wenn die Abirung des Zeitbogens des Sterns am größten ist, so wird $\text{tang. } r = - \frac{\sin. v.}{\cotang. a. \text{ tang. } y. - \cos. v.}$ und wenn diese Abirung 0, ist, so wird $\text{tang. } r =$

$\frac{\cotang. a. \text{ tang. } y. - \cos. v.}{\sin. v.}$ Die Abirung in Ansehung der Abweichung des Sterns wird am größten

wo $\text{tang. } r = \cos. y. \cos. y. \left(\frac{\text{tang. } y. \cot. a. - \cot. v.}{\sin. v.} \right)$ und diese Abirung verschwindet wenn

$\cotang. r = \cos. y. \cos. y. \left(\frac{\text{tang. } y. \cot. a. - \cot. v.}{\sin. v.} \right)$

Verzeichniß der höchsten Fluth an den Neu- und Voll-Mondstagen in den vornehmsten Orten auf der Erdfugel.

Aberdeen	0 ^u 45'	Cantin: Vorgebirge	0 ^u 30'	Dover	10 ^u 30'
Amoy	1 30	in der Barbarey	0 ^u 30'	Enden	0 0
St. Andrews	2 15	Calais auswärts	1 30	Eider	0 0
Amsterdam	3 0	Camvere	1 30	Ibe	0 0
Armentiers	3 0	Coquet	3 0	Enkhuysen	0 0
Abroth	5 15	Cork in Irland	4 30	Edam	1 30
Antwerpen	6 0	Cape Clear in Irland	4 30	Englische Südküste	3 0
Archangel	6 0	Caldy	5 15	Edimburg	4 30
Abermorith	6 0	Carnarwan Bay	5 15	Egmon	4 30
Amazoneneinflus in		Cromer	6 0	Erwater	7 30
Südamerica	6 0	Caskets auswärts	8 15	Einfluß der Ems	7 30
Aldboroug	9 45	Cap Cierre-Lion		Flandrische Küste	0 0
Beach	0 0	in Guinea	8 15	Flushing	0 45
Bajador		Chamberneß	9 45	Finnmärkische Küste	1 30
in der Barbarey	0 0	Coroes	10 30	Fountney auswärts	2 15
Blacktail Beacon	0 15	Caen auf der Rheeде	10 30	Glamboroug Vorge-	
Blackneß	1 30	Calais, Rheeде	10 30	bürge	3 0
Bellisle	1 30	Calfhot	11 15	Fair Insel	3 0
Berwick	1 30	Condado	12 0	Frith	4 30
Bluet auswärts	2 15	Dunnskirchen	0 0	Falmouth	4 30
Biscaysche Küste	3 0	Dover, Haven	0 0	Forn	5 15
Bordeaux Fluß	3 0	Desire, Haven		Foy	5 15
Buchaneß	3 0	in America	0 0	Foulneß	6 45
Brest	3 45	Dorons	1 30	Fly	7 30
Bas auswärts	3 45	Dundee	2 15	Friesländische Küste	7 30
Bridlington	3 45	Denby	2 15	Florida in Carolina	7 30
Bordeaux, Einwärts	3 45	Dort	3 0	Foreland nördlich	
Brevage auswärts	3 45	Dunbar	4 30	und südlich	9 45
Baltimore	4 30	Dungarven	4 30	Gibraltar Rheeде	0 0
Bree Sund	4 30	Dartmouth	5 15	Graveling	0 0
Bremen	6 0	St. Davids Vor-		Guernsey	0 45
Blackney	6 0	gebürge	6 0	Goree	1 30
Bristol	6 0	Dublin in Irland	8 15	Gravesand	1 30
Bristol Anfurth	6 45	Dunnose	9 45	Gallicia	3 0
Bridgwater	7 30	Diepe	9 45	Gascoigne	3 0
Bulloigne	10 30	Dunwich	9 45	Groyne	3 0
Blanquet	12 0	Dungenes	9 45	Gorend	11 15

Astronom. Calend.

Heber	0 ^u	0	Mounts Bay	4 ^u 30	Rhone, Fluß innwärts	3 ^u 45'
Hern	0	0	Milford	5 15	Ramsay	5 15
Heiligeland	1 30	0	Moonles	5 15	Rye	11 15
Hartlepool	3 0	0	St. Malo	5 15	Rhodes	11 15
Huntcliff	3 45	0	Magnes Sund	8 15	Shoe	0 0
Humber auswärts	4 30	0	Mecknells Festung	8 15	Sherneß	0 0
Holms	6 0	0	Man Insel	9 0	Sleeve	0 0
Hull	6 0	0	Margate Rheede	11 15	Southampton	0 0
Hamburg	6 0	0	Newport auf der	0 0	Spits	0 0
Haag	8 15	0	Insel Wight	0 0	Seeländische Küste	1 30
Harlem	9 0	0	Nore westlich Ende	0 0	Schotland	3 0
Havre de grace	9 0	0	Nank Fluß auswärts	3 0	Scilly	3 45
Harwick	10 30	0	Newcastle	5 15	Scarborough	3 45
St. Helena	10 30	0	St. Nicolas in Rußland	6 45	Sund	3 45
Gütlands Inseln	0	0	Needles	9 45	Staples	3 45
Irlandische Westküste	3 0	0	Normandische Küste	10 30	Sewern	4 30
Irlandische Südküste	5 15	0	Naze	11 15	Sieben Inseln	4 30
John de Luce	10 30	0	Orkneys	3 0	Stockton	5 15
Killians	3 0	0	Orwell	9 0	Spurn	5 15
Kinsale in Irland	4 30	0	Orfordneß	9 45	Salcomb	6 0
Kilduyn	7 30	0	Portsmouth	0 0	Start	6 45
Lissabon	2 15	0	Poictou südl. Küste	3 0	Sedmouth	6 45
St. Lucar	2 15	0	Pens	3 0	Selberg	9 0
Londen	3 0	0	Porthus	3 0	Sieben Klippen	9 0
Leith	4 30	0	Portugische Küste	3 0	Shoreham	9 45
Lawreneß	4 30	0	Plymouth	6 0	Seyn-Head	10 30
Lynn auswärts	5 15	0	St. Pomis	6 0	Senegal	10 30
Lundey	5 15	0	Podesemsk in Rußland	6 45	Terbeer innwärts	0 45
Lyn	6 0	0	Portland	8 15	Tenet	1 30
Lanion	6 45	0	Peterport	8 15	Terbeer auswärts	1 30
Landsend	7 30	0	Picardische Küste	10 30	Tinmouth	3 0
Lizard	7 30	0	Queenborougk	0 0	Teesmouth	3 0
Lam Bay	8 15	0	Quebeck in Canada	6 0	Teneriffa	3 0
Leostoffe	9 45	0	Rebdan	0 45	Torbay	5 15
Lenow	9 45	0	Rochester	0 55	Texel	7 30
Maze innwärts	0 45	0	Rumney	1 30	Tergon	9 45
Malden	0 45	0	Ramkins	1 30	Urk	0 0
St. Mark	2 15	0	Robin Hoods Bay	3 0	Uße	3 0
Maggero nordlich	3 0	0	Rotterdam	3 0	Vorgebürge der guten	
St. Matthews Vorgebürge	3 45	0	Rovain	3 45	Hoffnung	3 0
	3 45	0	RocheL auswärts	3 45	Ushant auswärts	6 0

St. Valery	=	10 ⁿ	30'	Weymouth	=	6 ⁿ	0'	Doughall in Irland	4 ⁿ	30'
Wight Insel	=	0	0	Wells	=	5	0	Darmouth, Rheede	8	15
Winchelsea	=	0	45	Weymouth Anfurt	=	6	45	Darmouth, Stadt	9	45
Weilands	=	1	30	Wieringham	=	7	0	Darme	9	45
Whitby	=	3	0	Winterton	=	9	0	Zürchersee	3	0
Waterford in Irland	=	4	30	Weisses Vorgebürge.	=	9	45			

Von den Aspekten.

1752.

Es sind auf der ersten Seite eines jeden Monats in diesem Kalender die Aspekten so wohl unter sich, als auch des Monds mit denselben nach bürgerlicher und zwar nach der wahren Zeit bemercket. Wenn man die Zeit eines Aspekts bestimmen will, verfähret man auf folgende Art. Um erstlich zu wissen was für ein Aspekt bevorstehe, so mercke man, daß wenn die Planeten in einerley Zeichen, Grad, Minuten und Secunden sind, so stehen sie in der σ , sind sie zwey Zeichen von einander entfernt, so sind sie in $\ast$, ist ihre Entfernung von einander 3 Zeichen, so sind sie im $\square$, sind sie 4 Zeichen von einander, so stehen sie im Δ , ist ihr Abstand von einander 5 Zeichen, so sind sie im ∇ , sind sie 6 Zeichen voneinander, so stehen sie in ρ , ist ihre Entfernung von einander 7 Zeichen, so sind sie im ss . Hat man die Art des Aspekts bestimmt, so suche man an dem Tage, da sie einander am nächsten sind, wie viel ihre Entfernung von einander beträgt, man bestimme die tägliche Bewegung der beyden Planeten, und wenn beyde rechtläufig oder beyde rückgängig sind, so ziehe man die kleinere von der größern ab, wenn der eine Planet aber rückgängig und der andre rechtläufig ist, so wird ihrer beyden tägliche Bewegung in eine Summe gebracht, und hierauf schliesset man: Wie die tägliche Bewegung der beyden Planeten von einander zu 24 Stunden: also enthält sich die Entfernung der beyden Planeten, welche vorhin gefunden ist zu der Zeit auf welche der Aspekt fällt.

Von den merkwürdigen Himmelsbegebenheiten.

Man hat auf dieser Seite die Tage im Jahre bemerkt, da die Sonne im Parallelzirkel der vornehmsten Fixsterne ist, nemlich wenn die Sonne eben so weit vom Weltpol absteht, als diese Sterne. Durch diese Beobachtung kan man hoffen, daß man die Bewegung der Sonne am allervollkommensten erkennen und zugleich die Derter der vornehmsten Fixsterne genau bestimmen werde, welche hernach dienen können die Derter der übrigen Sterne zu finden. 3. E. um den Zeitbogen eines Sterns auf diese Art zu bestimmen, so wird erfordert 1) daß er eine kleine Abweichung habe, 2) mus man ihn mit der Sonne zweymahl des Jahrs vergleichen, da sie im Parallelzirkel des Sterns ist, hierzu sind die bequemsten, Procyon der den 4 April und 7 September im Parallelzirkel der Sonne ist: α des grossen Hunds den 3 Februar und 7 November: der helle Stern des Adlers den 10 April und 1 September: Rigel den 14 Octobr und 26 Februar: die östliche Schulter des Orions den 8 April und 3 Septembr. Die Beobachtung hiervon ist sehr leicht zu machen, wenn man sich eines mit einem Mikrometer versehenen Sehrohrs bedienet, welches man in die Fläche des Mittagszirkels oder doch nahe dabey befestiget, und unbeweglich ein paar Tage darinne stehen läßt; man beobachtet auf einer guten

Penduluhr, deren Bewegung gleichförmig seyn mus, die Zeit des Durchgangs der Sonne und des Fixsterns durch den Verticalfaden dieses Sehrohrs, und mit dem Mikrometer mißt man den Unterschied der Mittagshöhen oder Abweichungen, hernach stellt man folgende Rechnung an.

3. E. man habe folgende Beobachtungen gemacht.

4 April 1745. Der Mittelpunkt der Sonne kam an den Verticalfaden des Sehrohrs um $0^h 2' 58''$ nach der Penduluhr. Der obere Rand der Sonne streifte den Horizontalfaden, und sein Mittelpunkt war nach Süden.

Durchgang des Procyons durch den Verticalfaden um $6^h 33' 22''$. Der Abstand des Sterns vom Horizontalfaden mit dem Mikrometer gemessen war $15' 2''$ nach Süden.

5 April war der Mittelpunkt der Sonne am Verticalfaden um $0^h 2' 40''$ der Abstand des obern Sonnenrands vom Horizontalfaden mit dem Mikrometer gemessen war $22' 47''$ nach Norden.

Durchgang des Procyons durch den Verticalfaden um 6 29 26

7 September 1745. Durchgang des Procyons durch den Verticalfaden des im Mittagszirkel befestigten Sehrohrs um 8 20 4 früh der Stern streifte den Horizontalfaden.

Durchgang des Mittelpunkts der Sonne durch den Verticalfaden um 11 57 42 Abstand des obern Sonnenrands vom Horizontalfaden mit dem Mikrometer gemessen war $23' 23''$ nach Norden.

8 September Durchgang des Procyons durch bemeldten Faden um 8 16 8

Durchgang des Mittelpunkts der Sonne durch eben diesen Faden um 11 57 22 Abstand des obern Sonnenrands vom Horizontalfaden $46''$ nach Norden.

Rechnung.

Weil in der ersten Beobachtung der obere Sonnenrand den Horizontalfaden streifte, war der Mittelpunkt der Sonne $16' 2''$ nach Süden dieses Fadens, denn der Halbmesser der Sonne ist um diese Zeit $16' 2''$. Die Entfernung des Procyons vom Horizontalfaden war $15' 2''$ nach Süden, also war den 4 April am Mittage der Mittelpunkt der Sonne $1'$ südlicher als Procyon. Die Zeit vom 4 bis 5 April bis die Sonne wieder in den Mittagszirkel kam, war $23^h 59' 42''$ nach der Penduluhr. Der Unterschied des Durchgangs der Sonne und des Procyons durch den Verticalfaden war den 4 April $6^h 30' 24''$ und den 5 April $6^h 26' 46''$, folglich in $23^h 59' 42''$ hat die Sonne ihre Abweichung um $22' 47''$ verändert, und ist dem Procyon um $3' 38''$ in Zeit näher gekommen. Nun stelle man folgende Regel Detri an. Wie $22' 47''$ zu $3' 38''$: so $1'$ zu $9'' 30'''$ und weil die Sonne sich dem Procyon näherte, so ziehe man $9'' 30'''$ von $6^h 30' 24''$ ab, der Rest giebt $6^h 30' 14'' 30'''$ für den Unterschied in Zeit zwischen der Sonne und dem Procyon damahls da die Sonne in dem Parallelzirkel dieses Sterns war. Nun wie $23^h 59' 42''$ zu 360° so $6^h 30' 14'' 30'''$ zu $97^\circ 34' 51''$ = dem Unterschied des Zeitbogens der Sonne und des Procyons zu dieser Zeit.

In der 2ten Beobachtung wenn man $15' 57''$ von $23' 23''$ abzieht, so findet man, daß die Sonne den 7 September am Mittage vom Procyon $7' 26''$ abgestanden, und im Zeitbogen $3^h 37' 38''$ nach der Penduluhr; die Sonne veränderte damahls in einem Tage ihre Abweichung um $22' 37''$; Die Zeit bis sie wieder in Mittagszirkel kam, war $23^h 59' 40''$ und sie hat sich vom Sterne in einem Tage entfernt um $3' 37''$ in Zeit. Folglich wie $22' 37''$ zu $3' 37''$: so

so $7^{\circ} 26''$ zu $1^{\circ} 13' 40''$ diese werden zu $38^{\circ} 37' 38''$ hinzugethan, so findet man $38^{\circ} 51' 40''$ Zeitunterschied zwischen der Sonne und dem Procyon da sie beide in einem Parallelzirkel waren. Endlich wie $238^{\circ} 59' 40''$ zu 360° : so $38^{\circ} 51' 40''$ zu $54^{\circ} 43' 36''$ Zeitbogens unterschied.

Die Hälfte des Unterschieds zwischen $97^{\circ} 34' 51''$ und $54^{\circ} 43' 36'' = 21^{\circ} 25' 37''$ ist die Entfernung des Sterns im Zeitbogen vom Wendezirkel des Krebses, und wenn man 90° hinzuhut, so hat man den Zeitbogen des Procyons $111^{\circ} 25' 37''$ für den 21 Junius 1745.

Um noch genauer zu verfahren, so bemercke man 1) in dieser Rechnung hat man nicht nöthig auf die scheinbare Bewegung der Sterne im Zeitbogen, welche von dem Rückgang der Aequinoctialpunkte abhängt, zu sehen, weil man den Zeitbogen des Sterns für die Mitte der Zeit die zwischen beyden Beobachtungen verflossen ist, erhält, doch mus man 2) auf die Veränderung der Abweichung des Sterns welche von dem Rückgang der Aequinoctialpunkte abhängt, bey der zweyten Beobachtung sehen; wir haben solche Veränderung in obiger Rechnung weggelassen, weil sie bey dem Procyon jährlich nur $7''$ beträgt. 3) Man mus die Veränderung der Abweichung und des Zeitbogens welche von der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen und von dem Wanken der Erdare herkommt, mit in Betrachtung ziehen. Da alle diese Bewegungen bekannt sind, so machen sie nur die Rechnung weitläufiger, hindern aber nichts an der Güte der Theorie.

Wenn man auf diese Art den Zeitbogen eines Sterns erster Grösse bestimmt hat, den man im Mittagszirkel zu allen Jahreszeiten beobachten kan, so kan man ihn so oft man will mit der Sonne vergleichen, und dadurch unmittelbar den Zeitbogen der Sonne folglich ihren wahren Ort, und die übrigen Umstände ihrer Bewegung erkennen, als die Zeit, da sie in den Wendezirkeln und im Zeitzirkel ist.

Um bey dieser Gelegenheit zu zeigen, wie die Theorie der Sonne vollständiger werde, wenn man sie mit den Fixsternen vergleicht, deren Orter nur beynabe bestimmt sind, so wollen wir hier zeigen, wie man dadurch die Excentricität ihrer Bahn und den Punkt darinne, da sie von der Erde am weitesten absteht, finden kan.

1) Man weis die Excentricität der Sonnenbahn, wenn die grösste Gleichung bekannt ist, denn die Excentricität ist beynabe die Tangens der Hälfte der grössten Gleichung, wenn man für den sinus totus die mittlere Weite der Sonne von der Erde annimmt. Man weis, daß die Sonne in ihren mittlern Entfernungen von der Erde ist gegen den 28, 29, 30 März, und den 29, 30 September und 1 October. Wenn man nun zu diesen Jahreszeiten die Sonne mit einem Fixstern vergleicht, dessen Ort ohngefehr bestimmt ist, und man berechnet aus diesen beyden Beobachtungen die Sonnenlängen, der Unterscheid der beyden Längen wird die wahre Bewegung der Sonne innerhalb der verflossenen Zeit geben, und die Hälfte des Unterschieds zwischen der wahren Bewegung der Sonne und ihrer mittleren Bewegung welche der verflossenen Zeit zukommt, gibt die grösste Gleichung der Sonnenbahn. J. E. ich will sehen, ich habe den 29 März 1745 zu Mittage nach wahrer Zeit die Sonnenlänge bestimmt $8^{\circ} 53' 21''$ nach dem ich die Sonne mit einem Fixstern verglichen hatte, und den 30 September darauf durch Hülfe eben dieses Fixsterns, nachdem man vorher in der Rechnung die Veränderung seiner Abweichung und seines Zeitbogens wegen des Rückgangs der Aequinoctialpunkte, des Wankens der Erdare und der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen in Betrachtung gezogen hatte, findet man die Sonnenlänge $61^{\circ} 7' 21' 44''$ zu Mittage nach wahrer Zeit, man nehme den Unterschied

schied dieser beyden Sonnenlängen $51^{\circ} 28' 23''$ und rechne aus den ersten Sonnentafeln die in die Hände fallen, die mittlere Sonnenlängen für den 29 März und 30 September zu Mittage nach wahrer Zeit, und setze solche $6^{\circ} 57' 30''$ und $6^{\circ} 9' 17' 35''$, der Unterschied davon ist $6^{\circ} 2' 20' 5''$ — der mittlern Bewegung der Sonne zwischen der Zeit der beyden Beobachtungen, die Hälfte zwischen $51^{\circ} 28' 23''$ und $6^{\circ} 2' 20' 5''$ ist $1^{\circ} 55' 51''$ — der größten Gleichung der Sonnenbahn.

Die Tangent der Hälfte $57' 55'' 30'''$ ist 1685 wenn der Sinus totus 100000, folglich die Excentricität der Sonnenbahn ist 1685 solcher Theile, deren 100000 die mittlere Entfernung der Sonne von der Erde hat.

2) Man kennt die Länge der Erdnähe oder Erdferne, wenn man die Zeiten weiß, da die Sonne in diesen Puncten ist. Nun geht die Sonne in diesem Jahrhundert durch ihre Erdferne gegen den 30 Junius, und durch ihre Erdnähe gegen den 30 December; man weiß ferner 1) daß die Sonne $182^{\text{t}} 15^{\text{st}} 7' 15''$ gebraucht von der Erdnähe zur Erdferne zu gehen 2) daß von einem dieser Puncte zum andern zu gehen die Sonne einen Bogen beschreibe von $180^{\circ} 0' 31''$. 3) Daß die Bewegung der Sonne innerhalb 6 oder 7 Tagen nahe bey diesen Puncten gleichförmig ist, und daß sie in ihrer Erdnähe täglich $4' 0''$ mehr der Länge nach beschreibe als in ihrer Erdferne. Wenn man also folgende Regel Detri macht: Wie $4' 0''$ zu $24^{\text{st}} 0' 0''$: so $2' 28''$ (mittlere stündliche Bewegung der Sonne) zu $14^{\text{st}} 48'$, also findet man, daß $14^{\text{st}} 48'$ vor oder nach dem Durchgang der Sonne durch diese zwey Puncte sie eine Stunde mehr oder weniger gebraucht als $182^{\text{t}} 15^{\text{st}} 7' 15''$ um $180^{\circ} 0' 31''$ durchzulauffen. Hieraus folgt, daß wenn man zwey Zeiten findet, innerhalb welchen die Sonne $180^{\circ} 0' 31''$ in $182^{\text{t}} 15^{\text{st}} 7' 15''$ durchgelauffen hat, man die Puncten der Erdnähe und Erdferne habe.

Man mus also die Sonne mit einerley Stern den 29 oder 30 Junius und den 29 oder 30 December vergleichen. Der Arktur ist sehr geschickt hierzu. Nachdem man auf alle kleine Bewegungen des Sterns gesehen, so rechnet man den Ort der Sonne für die Zeit jeder Beobachtung, der Unterschied dieser beyden Orter (ob sie gleich an sich selbst nicht genau bestimmt sind, so sind sie es doch in Ansehung des Sterns) ist die wahre Bewegung der Sonne innerhalb dieser Zeit.

3. E. ich setze, daß durch die Vergleichung der Sonne mit dem Arktur den 30 Junius 1745 um Mittage wahrer Zeit oder um $0^{\text{u}} 3' 0''$ mittlerer Zeit ich die Sonnenlänge gefunden habe $8^{\circ} 36' 51''$ S und den 29 December um Mittage wahrer Zeit seye sie befunden worden $7^{\circ} 59' 48''$ P. Man weiß, daß die tägliche Bewegung der Sonne diesen Tag ist $1^{\circ} 1' 12''$, folglich durch die Regel Detri ist die Sonne den 29 December um $14^{\text{u}} 43' 55''$ wahrer Zeit oder um $14^{\text{u}} 47' 0''$ mittlerer Zeit zu $8^{\circ} 37' 22''$ P gekommen, nemlich zu $180^{\circ} 0' 31''$ von dem Orte an der im Junius beobachtet worden. Die Zeit zwischen dem 30 Junius um $0^{\text{u}} 3' 0''$ und dem 2 December um $14^{\text{u}} 47' 0''$ ist $182^{\text{t}} 14^{\text{st}} 44' 0''$, da diese Zeit kleiner ist, als ein anomalistisches halbes Jahr von $182^{\text{t}} 15^{\text{st}} 7' 15''$ so erkennt man, daß die Sonne den 29 December um $14^{\text{u}} 47'$ schon über ihrer Erdnähe gewesen ist. Man nehme den Unterschied zwischen $182^{\text{t}} 14^{\text{st}} 44' 0''$ und $182^{\text{t}} 15^{\text{st}} 7' 15''$ welcher ist $23' 15''$ und da man weiß daß $14^{\text{st}} 48'$ vor oder nach dem Durchgang der Sonne durch die Erdferne und Erdnähe sie eine Stunde mehr oder weniger gebraucht als $182^{\text{t}} 15^{\text{st}} 7' 15''$ um $180^{\circ} 0' 31''$ durchzulauffen, so stelle man folgende Regel Detri an: Wie ist $0' 0''$ zu $14^{\text{st}} 48'$ so $23' 15''$ zu $5^{\text{st}} 44'$, diese ziehe man ab von $14^{\text{u}} 44'$

14^u 44', so bekommt man die Zeit des Durchgangs der Sonne durch ihre Erdnähe den 29 December 1745 um 9^u 0' 0" wahrer Zeit; Auf diese Zeit suche man auch die Sonnenlänge welche seyn wird 8° 22' 45" P welche auch die Länge der Erdnähe ist.

Zweytes Exempel.

Gesetzt den 30 December 1743 um 0^u 3' 7" mittlerer Zeit sey durch Hülfe des Arkturs die Sonnenlänge bestimmt worden 8° 29' 12½" P und den 30 Junius 1744 um 0^u 3' 4" seye diese Länge 8° 51' 1½" S; der Unterschied dieser beyden Sonnenlängen ist 180° 21' 49", welcher um 21' 17½" grösser ist als 180° 0' 31½". Nun durchläuft die Sonne den 30 Junius täglich 57' 12", folglich den 30 Junius um 3^u 6' 49" früh war die Sonne im 8° 29' 43" S welcher Ort 180° 0' 31½" von dem Orte des Decembers entfernt ist; die verflossene Zeit vom 30 December 1743 um 0^u 3' 7" bis den 29 Junius 1744 um 15^u 6' 49" ist 182^t 15st 3' 42", welche Zeit um 3' 33" kleiner ist als ein halbes anomalistische Jahr, woraus erhellet, daß den 30 Junius um 3^u 6' 49" früh die Sonne noch nicht erdfern gewesen ist; man stelle also folgende Regel Detri an: Wie 4' 0" (unterschied der täglichen Bewegungen der Sonne den 30 Junius und 30 December) zu 57' 12" (tägliche Bewegung der Sonne den 30 Junius) also 3' 33" zu 50' 46", diese setze man zu 3^u 6' 49", so findet man den Durchgang der Sonne durch ihre Erdferne den 30 Junius um 3^u 57' 35" früh, zu welcher Zeit die Sonne war im 8° 31' 35" S, folglich war die Erdferne 3^u 8° 31' 35".

In dieser Spalte findet man wenn die Planeten oder die vornehmsten Fixsterne vom Monde bedeckt werden und zwar sind diese Begebenheiten nach der scheinbaren Bewegung des Monds berechnet. Ferner sind hierinnen die nahen Zusammenkünften der Planeten so wohl unter sich selbst, als auch mit den Fixsternen, alle sichtbare und unsichtbare Sonnen- und Mondfinsternissen, wozu bey zugleich, sonderlich bey den sichtbaren die wahre Zeit des Ein- und Austritts, die Grösse derselben und andre dabey vorfallende Merckwürdigkeiten auf Berlin ganz genau bestimmt sind. Will man die angeführten Zeiten für andere Derter haben, so bediene man sich bey einer Mondfinsterniß der 2ten Tafel von dem Unterschied der Mittagszirkel: die Grösse einer Mondfinsterniß ist an allen Orten gleich, die Sonnenfinsternisse aber müssen auf jeden Ort besonders berechnet werden. In dieser Spalte ist auch die Zeit, da die Sonne uns am nächsten oder am weitesten von uns ist, bestimmt. Der Punkt der Sonnenbahn da sie von uns am weitesten absteht, fällt zu Anfang dieses Jahrs in 8° 38' S und der Punkt dieser Bahn, da sie uns am nächsten ist, in 8° 38' P: diese beyden Punkte haben eine jährliche Bewegung nach der Ordnung der himmlischen Zeichen von 1' 3". Will man diese Zeiten auf andere Derter haben, so gebrauche man die 2te Tafel. Auf eben dieser Seite findet man auch, wenn die Sonne in ein himmlisches Zeichen tritt, wenn der Merkur und die Venus von der Sonne am weitesten entfernt scheinen. Diese Entfernungen geschehen des Morgens oder des Abends: Des Morgens wenn P oder Venus vor der Sonnen Aufgang zu sehen sind: Abends wenn sie nach der Sonnen Untergang am weitesten von der Sonne entfernt erscheinen. Die größten Entfernungen des Merkurs und der Venus sind nicht von einerley Grösse, weil des Merkurs Bahn näher bey Sonne ist; auch sind sie selbst bey einerley Planeten nicht immer gleich groß, denn die Planeten und die Erde sind nicht immer gleich weit von der Sonne entfernt. Der Venus größte Entfernung ist aufs höchste

ste $47^{\circ} 30'$ und zum wenigsten $45^{\circ} 30'$, des Merkurs aufs höchste 28° und zum wenigsten 18° , es ist aber Merkur ob er gleich in seiner größten Entfernung ist, bisweilen doch nicht sichtbar, im Winter wegen seiner starken südlichen Abweichung, und im Sommer wegen der Dämmerung. Alle Begebenheiten die in dieser Spalte vorkommen, sind auf die wahre Zeit berechnet.

Von dem Zodiacalischen Schein.

Der Zodiacalische Schein, dessen Erscheinung mit unter die merkwürdige Himmelsbegebenheiten gehört ist ein heller Glanz am Himmel in Gestalt einer spitzig zulaufenden Pyramide, welcher zuerst von Hr. Childre einem Engländer im Jahr 1659 entdeckt worden. Die Atmosphäre der Sonne setzt man zur Ursache dieses so merkwürdigen Scheins zumahl da er nahe bey der Ekliptik im Thierkreise erscheint, und daher der Zodiacalische Schein genennt wird. Er pflegt vor dem Ende des Februars bis zur Mitte des März nach der Abenddämmerung gesehen zu werden, ja er ist bisweilen im April und noch später sichtbar gewesen, wegen der langen Dämmerung aber wird er so schwach, daß man ihn selten erkennen kan; er gehet zu bemeldter Zeit durch die Fische und den Widder bis zum Siebengestirn, wo er spitzig zulaufend sich verlieret. Bisweilen ist er zu Anfang des März aber viel schwächer als des Abends früh vor der Dämmerung gegen Morgen zu sehen, alsdenn geht er durch den Wassermann und Steinbock bis gegen den Schützen zu, hierauf wird er wieder des Morgens vor der Dämmerung um die Mitte des Octobers sichtbar und geht durch den Löwen und Krebs, auch wird er zuweilen um die Mitte des Octobers nach der Abenddämmerung gesehen.

Von den neuen Sternen.

Es sind zwar viele neue Sterne, die erst gesehen worden, und hernach wieder verschwunden sind, der helle in der Cassiope, welcher 1572 entdeckt worden, der helle im Schlangentman, der 1604 zu sehen war, und noch andre mehr, doch ist von den wenigsten die Zeit ihres Umlaufs bestimmt. Es sind daher in diesem Kalender nur diejenigen veränderlichen Sterne bemerkt, deren Zeiten ihrer Erscheinung und Verschwindung bestimmt sind. Von dieser Art ist derjenige den der Herr Fabricius 1596 im Halse des Wallfisches entdeckt hat, den Hevel den wunderbaren nennt, und den Bayer in seiner Uranometrie mit σ bezeichnet. Ob gleich dieses Sterns Wiedererscheinung etwas unbeständig ist, denn Anfangs wurde sie von 11 Monaten angegeben, hernach hat man in 23 Jahren eine Veränderung von 4 Monaten wahrgenommen, so kan man doch aus den astronomischen Beobachtungen schliessen, daß sie jährlich 6 Tage später erfolge, als vorhin gemeldet worden. Dieser Stern gelanget bey jeder Erscheinung nicht zu einerley Grösse, sondern er ist bisweilen wenn er am hellsten scheint, den Sternen zweyter, bisweilen nur 3ter Grösse gleich.

Ausser diesem veränderlichen Stern ist auch ein solcher im Schwan, den Bayer mit χ bezeichnet, und dessen Erscheinung viel genauer als des vorhergehenden bestimmt ist; Bayer hielt ihn für einen beständig sichtbaren, und er ist erst 1686 von dem Herrn Kirch als ein veränderlicher Stern bemerkt worden, der die Zeit seiner Wiedererscheinung von $404\frac{1}{2}$ Tagen bestimmt hat. In seiner größten Erscheinung ist er den Sternen 4ter Grösse gleich. Es sind ausser diesen

sen noch andere Sterne, die zu verschiedenenmalen gesehen worden, z. E. der Stern P auf der Brust des Schwans, der zu erst 1600 vom Kepler bemerkt, hernach auch vom Hevel beobachtet worden, der die Zeit seiner Wiedererscheinung von 5 Jahren angegeben; ferner ein Stern bey dem Kopfe des Schwans, den Hevel entdeckt, und zur 3ten Grösse gerechnet hat. Allein die Zeiten ihrer Wiedererscheinungen sind noch ungewis.

Vom Ringe des Saturns.

Nachdem Galileus 1610 da die Ferngläser erfunden waren, etwas besonders am Saturn bemerkt, so hat Hugen endlich entdeckt, daß Saturn allein unter allen Planeten mit einem dünnen platten und nirgends mit dem Körper des Saturns zusammen hangenden Ring umgeben sey. Dieser Ring erscheint unsern Augen nach der verschiedenen Stellung desselben gegen die Sonne und Erde unter verschiedner Gestalt, entweder wie eine Eyllinie, oder wenn die Erde in der erweiterten Fläche des Rings ist, wie eine gerade Linie niemahls aber erscheint er wie ein Zirkel. Die Fläche dieses Rings liegt weder in der Bahn der Erde noch des Saturns, sein aufsteigender Knoten in der Ekliptik aus der Sonne gesehen ist zu Anfang dieses Jahrs im $16^{\circ} 45'$ nördl. Weil die Bewegung des Saturns sehr langsam ist, so ist die Veränderung der Gestalt des Rings in einem Jahr nicht sonderlich groß, daher man die im Jenner dieses Jahrs angelegte Gestalt des Saturns mit seinem Ringe durch das ganze Jahr ohne merklichen Fehler annehmen kan.

Von den Erscheinungen der Planeten und ihren Durchmessern.

Gleichwie der Mond in Ansehung der Stellung gegen die Sonne, uns unter verschiedenen Gestalten erscheint, also geschiehet es auch ebenfalls bey den Planeten, wenn sonst andere Umstände nicht eine Veränderung verursachen.

Beym oberen π und γ finden verschiedene Erscheinungen wegen der allzuweiten Entfernung derselben von der Sonne und der Erde, nicht statt; bey δ aber bemerkt man einige Veränderung, doch nicht so stark zu und abnehmend, wie bey dem Monde und den untern Planeten, weil er zu den obern Planeten gehöret, und daher weiter von der Sonne, als die Erde abstehet. Nemlich von seiner Zusammenkunft mit der Sonne, aus der Erde gesehen, nimmt er etwas am Lichte ab, so daß er im ersten Viertel, oder wenn er 90 Gr. von der Sonne entfernt ist, so höhericht oder bucklicht erscheint, wie der Mond einige Tage vor dem Vollmond: von dem ersten Viertel bis zum Gegenschein mit der Sonne nimmt er wieder am Lichte zu, und erscheint völlig rund wenn er im Gegenschein mit der Sonne ist: Von dem Gegenschein bis zum letzten Viertel nimmt er wieder ab, und erscheint im letzten Viertel wie der Mond einige Tage nach dem Vollmond: Hierauf nimmt er wieder am Lichte zu, bis er in die Zusammenkunft mit der Sonne gekommen, und alsdann völlig rund erscheint.

Beym ϵ ist die Veränderung im Lichte, weil sie zu den untern Planeten gehöret, viel stärker; denn wenn sie in der untern Zusammenkunft mit der Sonne gewesen ist, und wieder aus den Sonnenstrahlen in der Morgenröthe hervorbricht, so ist sie groß am Durchmesser, und so sichelförmig wie der Mond kurz vor dem Neumond, und nimmt am Lichte zu, so daß sie in

Astronom. Calend.

M

ihrer

ihrer größten Entfernung von der Sonne halb voll, wie der Mond im letzten Viertel zu sehen ist: Hierauf nähert sie sich der Sonne immer mehr und mehr und nimmt an der Größe ab, aber am Lichte zu, daß sie also bey der obern Zusammenkunft mit der Sonne ganz klein und rund erscheint: Wenn sie aber völlig in der Zusammenkunft mit der Sonne ist, so bleibt sie einige Zeit unter den Sonnenstrahlen verborgen, bis sie wieder in der Abenddämmerung zum Vorschein kömmt und wieder an Größe zu- am Licht aber abnimmt, so daß sie erst, wie der Mond einige Tage vor dem Vollmond erscheint, nachher aber wenn sie in der größten Entfernung ist, erscheint sie wieder halb voll wie der Mond im ersten Viertel. Darnach nähert sie sich der Sonne und erscheint, kurz vor ihrer untern Zusammenkunft mit der Sonne, des Abends schön hell und sichelförmig, wie der Mond kurz nach dem Neumonde: Hierauf verlieret sie sich des Abends und kommt bald hernach des Morgens zum Vorschein, da dann die Veränderung ihrer Erscheinung von neuem, eben so wie erst gemeldet worden, erfolgt. Wenn γ der Erde am nächsten ist, so erscheint sie so hell und groß, daß man sie bey hellem Mittage sehen kan. Ist γ des Abends zu sehen, so wird sie Abendstern, und wenn sie des Morgens sichtbar wird, Morgenstern genennet.

Merkur ist zwar eben solchen Veränderungen in der Erscheinung als γ unterworfen: weil er aber niemahlen von uns, als bey seiner größten Entfernung gesehen wird, so können wir ihn auch niemahlen völlig rund sehen, sondern ein wenig sichelförmig, oder halb voll und endlich etwas buckelicht.

Die Durchmesser der Planeten sind, sowohl wegen der unterschiedenen Weite, als auch der verschiedenen Größe derselben, sehr unter einander ungleich. Es erscheint aber ein Planet uns am größten, wenn er der Erde am nächsten ist, und dieses geschiehet bey den obern Planeten wenn sie im Gegenschein mit der Sonne und zugleich der Sonne am nächsten sind: Bey den untern aber ist es umgekehrt, wenn sie nemlich in Zusammenkunft mit der Sonne und am weitesten von ihr sich befinden.

Da die Weiten der Planeten von der Erde sich sehr verändern, so muß daher auch eine merkliche Veränderung der Durchmesser erfolgen, denn γ . E. die kleinste Weite γ von der Erde, verhält sich zur größten, wie 43450 zu 70950 oder wie 869 zu 1419: eine solche Veränderung der Weite des γ von der Erde macht im Durchmesser eine Veränderung von 19 Sec. so daß er 32 Sec. beträgt, wenn er am kleinsten, und 51 wenn er am größten erscheint.

Man kan aber aus der kleinsten Weite von der Erde und dem größten Durchmesser auf eine jede gegebene Weite den Durchmesser finden, wenn man schließet: Wie die gegebene Weite zu dem größten Durchmesser, also verhält sich die kleinste Weite zu dem gesuchten Durchmesser welcher der gegebenen Weite zukommt.

Rechnet man mit Logarithmen, so muß man den Logarithmus der gegebenen Weite in halben Erddiametern, bey der $\odot$ von 7.6275297, bey γ von 5.2311637, bey der γ von 5.6604760, bey δ von 5.0403175, bey ϵ von 5.3900869, bey ζ von 6.6465900 und bey η von 6.5473562 abziehen, da dann ein Logarithmus übrig bleiben wird, dessen zugehörige Zahl den verlangten Durchmesser in Secunden anzeigen wird.

Weil in den Astronomischen Tabellen die Weite der Planeten gemeiniglich in solchen Theilen gefunden wird, deren die mittlere Weite der Sonne von der Erde 10000 hat, so muß man wissen wie die in den Tabellen gefundene Weiten in halbe Erddiameter verwandelt werden, nemlich man multiplicirt die in vorbenannten Tabellen gefundene Weiten mit $\frac{1}{2}$, oder der Logarithm

garithmus der gefundenen Weite wird zu 0.3424227 addiret, so wird die Summe der Logarithmus der Weite in halben Erddiametern seyn. Wenn daher die gegebene Weite in 10000 Theilen der mittlern Weite der Sonne von der Erde bestehet, so muß man den Logarithmus dieser Weite bey der O von 7.2851070, bey dem ♀ von 4.8887410, bey der ♀ von 5.3180633, bey dem ♂ von 4.6978948, bey dem ♂ von 5.0476642, bey dem ♀ von 5.3041673, und bey dem ♀ von 6.2049335 abziehen, damit man den Logarithmus erlange, dessen zugehörige Zahl den verlangten Durchmesser in Secunden bestimmt.

Es werden auch zuweilen die Weiten in 100000 Theilen der mittlern Weite der Sonne von der Erde bestimmt; in solchem Fall muß man die gefundene Weite mit $\frac{1}{10}$ multipliciren, oder den Logarithmus der Weite zu 9.3424227 addiren, so wird die Summe der Logarithmus der Weite in halben Erddiametern seyn. Will man die in solchen Theilen gefundene Weite behalten, und den Durchmesser bestimmen, so muß man den Logarithmus derselben Weite bey der O von 8.2851070, bey dem ♀ von 5.8887410, bey der ♀ von 6.3180633, bey dem ♂ von 5.6978948, bey dem ♂ von 6.0476642, bey dem ♀ von 7.3041673, und bey dem ♀ von 7.2049335 abziehen, so wird der Logarithmus übrig bleiben, dessen zugehörige Zahl den verlangten Durchmesser gleichfalls in Secunden bestimmt wird.

Da ♀ unter allen Planeten sowohl am Lichte, als auch am Durchmesser am stärksten abnimmt, und auch derselben Gestalten leichter und besser als irgend eines andern Planeten können beobachtet werden, so ist auf der ersten Seite eines jeden Monats, so wohl derselben Gestalt, als auch die Größe des Durchmessers bemerkt worden. Zu mehrerer Schärfe hat man den Durchmesser der ♀ in 2000 Theile getheilet und in solchen Theilen allezeit sowohl den erleuchteten, als dunkelen Theil bestimmt.

Von der Länge der Sonne.

Die Länge der Sonne ist derselben Entfernung auf der Ekliptik vom ersten Punkt des Wid- ders: die Ekliptik wird in 12 gleiche Theile eingetheilt, und ein solcher Theil wird ein Zeichen genannt, die zwölf Zeichen sind $\text{V } \text{♋ } \text{♌ } \text{♍ } \text{♎ } \text{♏ } \text{♐ } \text{♑ } \text{♒ } \text{♓ } \text{♈ } \text{♉ } \text{♊ } \text{♋}$. Ein Zeichen hat 30 Grad, ein Grad 60 Minuten, eine Minute 60 Secunden. Weil die Sonnenbahn nicht kirkelrund ist, so scheint die Sonne eine ungleiche Bewegung zu haben, gegen des Jahres Ende da sie der Erde am nächsten ist, gehet sie geschwinder, und gegen Ende des Junius langsamer. Ein tropisches Sonnenjahr nemlich die Zeit, da die Sonne in der Ekliptik herum kommt, ist von 365 Tagen, 5 Stunden 48' 47" 56". Die Länge der Sonne ist in diesem Kalender auf den Mittag eines jeden Tages nach der wahren Zeit auf den Berlinischen Mittagszirkel berechnet. Will man aber die Länge der Sonne auf eine jede gegebene Stunde des Tages haben, so suchet man die tägliche Bewegung der Sonne aus diesem Kalender, und schließet: Wie 24 St. zu der täglichen Bewegung der Sonne, also verhält sich die gegebene Stunde zu der Bewegung der Sonne innerhalb dem Mittage und der gegebenen Stunde; diese Bewegung muß zur Länge der Sonne im Mittage addiret werden, wenn die gegebene Zeit Nachmittags fällt; so aber die gegebene Zeit Vormittags ist, muß sie erst von 12 St. abgezogen werden, und alsdann wird für den Ueberrest die Bewegung der Sonne nach der vorhin gegebenen Regel gesucht, welche von der Länge der Sonne im Mittage desselbigen Tages abgezogen werden muß, um die wahre Länge der Sonne zur gegebenen vormittägigen Zeit zu finden.

Von dem Zeitbogen der Sonne, und vom Abstand $\circ$ v. vom Mittagzirkel.

Der Zeitbogen der Sonne ist die Entfernung derselben auf dem Zeitzirkel vom ersten Punkt des Widders; da nun auf der andern Seite eines jeden Monats auf den wahren Mittag an gemerkt worden, wie weit der erste Punkt des Widders vom Mittagzirkel abstehet, so ist hieraus leicht der Zeitbogen der Sonne zu bestimmen, denn wenn man den Abstand $\circ$ v. von 24 Stunden abziehet, so erlanget man den Zeitbogen der Sonne. Will man den Zeitbogen der Sonne auf eine andere Stunde oder andere Derter haben, so verfähret man wie bey der Länge der Sonne.

Von der Abweichung der Sonne.

Die Abweichung der Sonne ist der Abstand derselben vom Zeitzirkel. Im Merz und September, da Tag und Nacht gleich sind, hat die Sonne keine Abweichung, ausser diesem Fall aber ist derselben Abweichung entweder nördlich oder südlich: nördlich wenn die Sonne vom Zeitzirkel gegen den Nordpol hin absteht; südlich wenn sie gegen den Südpol zu vom Zeitzirkel entfernt ist. Keine von beyden ist wenn sie am größten über $23^{\circ} 28' 39''$ und wenn sie am kleinsten unter $23^{\circ} 28' 21''$. Die Abweichung des Mittelpunkts der Sonne ist bey einem jeden Monat auf den wahren Mittag in Graden, Minuten und Secunden bestimmt, und sie wird auf andere Stunden und Derter eben so wie die Länge der Sonne berechnet: durch Hülfe der Abweichung der Sonne erhält man derselben Mittagshöhe über dem Horizont; man zieht die Polhöhe des Orts von 90° ab, so wird die Höhe des Zeitzirkels bekannt, ist nun die Abweichung der Sonne nördlich, so setzt man sie zur Höhe des Zeitzirkels hinzu: ist sie aber südlich, so zieht man sie davon ab, die Summe oder der Rest giebt die Mittagshöhe der Sonne: weil aber die Gestirne wegen ihrer Strahlenbrechung in der Luft erhöht, und wegen der Parallaxe erniedriget erscheinen, so muß man mit der gefundenen Sonnenhöhe in der 8ten und 9ten Tabelle die zugehörige Gleichung suchen, und damit die Sonnenhöhe genauer bestimmen.

Von dem Auf- und Untergang der Sonne.

Es ist in diesem Kalender für jeden Tag die Zeit, da der Mittelpunkt der Sonne auf- und untergeht, auf die Berlinische Polhöhe berechnet worden. Weil aber die Strahlen der Gestirne in der Luft gebrochen werden und dadurch höher erscheinen als sie in der That sind, so erfolgt auch der scheinbare Aufgang baldere und der Untergang später. Deswegen ist folgendes Täfelchen beygefügt, um den scheinbaren Auf- und Untergang aus dem wahren, wie er im Kalender angelegt ist, zu bestimmen. Um diese Gleichung zu finden hat man auf die Polhöhe des Orts und die Abweichung der Sonne zu sehen.

Abweichung der Gestirne.	Polhöhe der Derter.											
	40°		45°		48°		51°		54°		59°	
0°	2'	49''	3'	3''	3'	14''	3'	27''	3'	40''	4'	12''
10	2	51	3	6	3	17	3	29	3	44	4	16
20	3	0	3	15	3	26	3	39	3	55	4	28
30	3	15	3	31	3	45	3	58	4	15	4	51

Berz

Verlangt man die Tageslänge, so wird die Zeit des Aufgangs der Sonne von der Zeit des Untergangs, nachdem man 12 St. zum Untergange addiret hat, abgezogen: Begehret man die Nachtslänge, so wird die Tageslänge von 24 St. abgezogen, und wird also der Rest die gesuchte Nachtslänge bestimmen.

Von des Tags Anbruch und Ende.

Weil sowohl vor der Sonnen-Aufgang als auch nach ihrem Untergang ein Schimmerlicht zu sehen ist, welches man die Dämmerung nennt, so ist auf jeden Tag der Anfang der Morgendämmerung oder Tagsanbruch und das Ende der Abenddämmerung oder Tagsende auf hiesige Polhöhe angesetzt. In dieser Rechnung hat man angenommen, daß die Dämmerung sich anfangs, wenn die Sonne 18 Grad unter dem Horizont ist. Die Währung der Dämmerung ist nicht gleich groß an einerley Ort, sondern hängt von der Abweichung der Sonne ab. In Berlin ist die Dämmerung am kleinsten, wenn die Sonne eine südliche Abweichung von $7^{\circ} 13\frac{1}{2}$ hat.

Von der Gleichung der Zeit.

Ein natürlicher Tag ist die Zeit, die vorbeist läuft, indem die Sonne von einem Mittagszirkel bis wieder zu demselben kommt, das ist eine völlige Umdrehung der Erde und über dem ein Theil des Zeitzirkels, welcher dem inzwischen von der Sonne durchgelauffenen Bogen der Ekliptik zugehört. Weil aber diese Theile wegen der Schiefe der Ekliptik und der ungleichen Bewegung der Sonne (siehe den Artikel von der Länge der Sonne) nicht gleich sind, so werden auch die natürlichen Tage ungleich. Wenn man aber annimmt, als wenn eine andere Sonne im Zeitzirkel sich gleichförmig bewege und mit der wahren Sonne in gleicher Zeit ihre Bahn durchlaufe, so entsteht dadurch die mittlere Zeit, und nach derselben werden alle Tage einander gleich seyn. Weil nun in diesem Kalender die Länge, Breite, der Zeitbogen und die Abweichung des Monds und der Planeten auf die wahre Zeit berechnet sind, so ist in jedem Monat auf einen jeden Tag die Gleichung der Zeit bestimmt, um die wahre Zeit in die mittlere zu verwandeln.

Von dem scheinbaren Durchmesser der Sonne, der Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mittagslinie geht, und der Entfernung der Sonne von der Erde.

Der scheinbare Durchmesser der Sonne ist der Winkel, unter welchem wir die Größe der Sonnenscheibe von der Erde sehen. Er ist das Jahr durch nicht immer gleich groß sondern erscheint zu Ende des Junius am kleinsten, und zu Ende des Decembers am größten. Die ovale Figur der Sonnenscheibe nahe am Horizont entsteht von der Strahlenbrechung, welche den untern Sonnenrand mehr als den obern erhöhet, und dadurch wird der Durchmesser der Sonne, der vom Horizont gegen den Scheitelpunkt zugehet, verkürzt. In diesem Kalender ist auch von 10 zu 10 Tagen die Zeit, welche die Sonnenscheibe durch die Mittagslinie zu gehen

anwendt, bemerkt worden, und um diese Zeit zu bestimmen gebraucht man die Abweichung und den Durchmesser der Sonne, denn es seye die Währung des Durchgangs der Sonne durch die Mittagslinie in Zeit $= M''$, der Durchmesser der Sonne $= D''$, so wird $M = \frac{M''}{D}$ und weil die Sonne in dieser obgleich sehr kurzen Zeit sich

15. cos. der Abweichung der Sonne

vom Abend gegen Morgen zu bewegen scheint, so nenne man die tägliche Bewegung der Sonne im Zeitbogen $= m''$, alsden wird $M = \frac{m''}{D}$

15. cos. der Abweichung der Sonne $\left(\frac{1 + m}{1296000} \right)$

Ferner ist hierin von 10 zu 10 Tagen die Entfernung der Sonne von der Erde in Halbmessern der Erde bestimmt, die mittlere Weite wird 22000, die kleinste 21626, und die größte 22370 angenommen.

Von der Länge, Breite und Abweichung des Monds und der Planeten.

Die Länge des Monds oder der Planeten ist der Bogen der Ekliptik, welcher zwischen dem Anfang des Widder und dem Ort des Monds in der Ekliptik enthalten ist. Der Mond gehet nach seiner eigenen Bewegung rechtläufig vom Abend gegen Morgen, die Planeten aber scheinen wegen der Bewegung unserer Erde nicht immer nach der Ordnung der himmlischen Zeichen zu gehen, sondern sind bisweilen rückgängig und oft stillstehend, da man keine Veränderung ihres Orts in Ansehung der Fixsterne wahrnimmt. Die obere Planeten h 4 und c sind rückgängig, wenn sie 180° von der Sonne entfernt sind, und weil h langsamer geht als 4 so ist er auch öfters rückgängig, 4 ist ebenfalls öfters rückgängig als c . Die untere Planeten f und g sind rückgängig, wenn sie in der untern Zusammenkunft mit der Sonne sind, und weil f geschwinder läuft als g so ist er auch öfters rückgängig.

Die Breite eines Gestirns ist sein Abstand von der Ekliptik, diese ist südlich wenn das Gestirn von der Ekliptik nach dem Südpol absteht, und nördlich wenn es nach dem Nordpol hin entfernt ist. Des Monds Breite beträgt niemahls viel über 5 Grad, und der Planeten nicht über 10° . Der Kreis, darin die Planeten sich bewegen, wird der Thierkreis genennt. In diesem Kalender findet man die Länge, Breite und Abweichung des Monds auf den wahren Mittag alle Tage, der Planeten aber von 5 zu 5 Tagen. Wenn man die Länge, Breite und Abweichung des Monds oder der Planeten auf andere Zeiten und Orter berechnen will, so verfähret man auf eben die Art wie bey der Länge der Sonne. Bey den Planeten ist zu bemerken, daß man statt der 24 Stunden welche man bey der Sonne und dem Mond nimmt, 5 Tage annehmen muß, um derselben Bewegung zu bestimmen. Sucht man aus der täglichen Bewegung des Monds oder eines Planeten seinen stündlichen Lauf, so mus die tägliche Bewegung in Minuten gebracht und mit $\frac{1}{2}$ multipliciret werden, da denn das Product die stündliche Bewegung in Secunden bestimmen wird. Ist aber die Bewegung der Planeten nur von 5 zu 5 Tagen bekannt, und man will daraus die stündliche Bewegung berechnen, so muß die Bewegung in 5 Tagen gleichfals in Minuten gebracht und mit 2 getheilt werden, der Quotient zeigt die stündliche Bewegung in Secunden an.

Von

Von dem Durchgang des Monds und der Planeten durch den Mittagssirkel.

Es ist auf der dritten Seite eines jeden Monats täglich die Zeit, da der Mond im Mittag steht und der Planeten Durchgang durch den Mittagssirkel von 5 zu 5 Tagen in diesem Kalender nach astronomischer wahrer Zeit angezeigt. Die Zeit die verfließt bis der Mond wenn er im Mittagssirkel an einem Ort steht, wieder in denselben kommt pflegt man einen Mondstag zu nennen; er ist aber wegen der starken Bewegung dieses Planeten länger als ein Sonnentag bald mehr bald weniger wegen der Ungleichheiten in den Bewegungen des Monds: der mittlere Unterschied beträgt 50 Minuten. Bey den Planeten wird obgemeldte Zeit ein Planetentag genannt, solcher ist bey den obern Planeten wegen ihres langsamen Laufs kürzer als ein Sonnentag, bey den untern Planeten ist er bisweilen gleich, öfters kürzer und länger. Wenn der Mond oder ein Planet in σ mit der Sonne ist, so steht er an diesem Tag mit der Sonne zugleich im Mittagssirkel: Will man die Zeit des Durchgangs durch den Mittag auf andere Derter haben, und der Ort liegt von Berlin gegen Osten, so nehme man den Unterschied des Durchgangs des Monds durch den Mittagssirkel an dem gegebenen und vorhergehenden Tag; ist aber der Ort von Berlin gegen Westen gelegen, so nimmt man den Unterschied an dem gegebenen und folgenden Tage, hierauf wird in der 2ten Tafel von dem Unterschied der Mittagssirkel der Unterschied zwischen Berlin und dem gegebenen Ort gesucht und geschlossen: Wie 24 Stunden zu dem Unterschied des Orts von Berlin gelegen: So verhält sich der Unterschied des Durchgangs des Monds durch den Mittagssirkel an den beyden Tagen zu der verlangten Reduction. Liegt der Ort nach Morgen, so muß die gefundene Reduction von der Zeit des Durchgangs des Monds durch den Berlinischen Mittagssirkel abgezogen; liegt er gegen Abend, zu eben dieser Zeit hinzugehan werden, wenn der Planet täglich später in den Mittag kommt; wenn aber der Planet täglich früher darein kommt, so muß die Reduction wieder die gegebenen Regeln gebraucht werden.

Von des Monds und der Planeten Auf- und Untergang und Sichtbarkeit.

Man findet in diesem Kalender den täglichen Auf- oder Untergang des Monds welcher von beyden sichtbar ist und nicht bey Tage geschieht. Wenn der Mond in σ mit der Sonne ist so wird er bald drauf des Abends sichtbar, ist er aber in φ mit der Sonne, so ist nur sein Aufgang nach der Sonnen Untergang zu sehen; da der Mond nach der σ mit der Sonne des Abends immer später untergehet, so geschiehts daß, wenn er entweder den einen Tag kurz vor oder den folgenden bald nach Mitternacht d. i. den dritten Tag früh untergeht, sein Untergang an einem Tage gar nicht gesehen wird. Eben so ist es auch beym Aufgang nach der φ mit der Sonne. Es ist im ersten Fall an demselben Tage U. B. und im andern U. B. angesetzt.

Auf der leztern Seite jeden Monats findet man den Auf- und Untergang der 5 Planeten π γ φ und ψ samt ihrer Sichtbarkeit von 10 zu 10 Tagen durchs ganze Jahr, des Merkurs aber nur wenn er sichtbar ist. Wenn die obere Planeten in φ mit der Sonne gewesen sind, so sieht man nur ihren vormittägigen Untergang bis sie in σ mit der Sonne kommen, worauf sie

sie des Morgens früh vor der Sonne aufgehen. Bey den untern Planeten geschieht der Untergang nach der Sonne von der obern Zusammenkunft mit derselben bis zur untern: der Aufgang aber vor der Sonne erfolgt von der untern bis zur obern Zusammenkunft der Planeten mit der Sonne. Weil der Aufgang der Gestirne wegen der Strahlenbrechung eher und der Untergang später erfolgt, wegen der Parallaxe aber das Gestirn später auf und früher untergeht, so hat man diese Veränderung sowohl bey dem Mond als auch bey den Planeten zu beobachten. Die Sichtbarkeit ist die Länge der Zeit da die Planeten mit bloßen Augen zu sehen sind, sie kommt auf die Tiefe der Sonne unter dem Horizont an, und diese nennet man den Sehungsbogen, derselbe ist bey verschiedenen Planeten von verschiedener Größe: der Sehungsbogen des h ist 11° , des J und V 10° , des S $11^\circ 30'$, und der M 5° . Wenn also die Zeit bekannt ist, da die Sonne so tief unter den Horizont kommt und der Planet geht nach der Sonne unter, so ist er von obgemeldter Zeit bis zu seinem Untergang sichtbar. Geht ein Planet früh vor der Sonne auf so ist er von seinem Aufgang bis zur Zeit, da die Sonne um den bekannten Sehungsbogen unter dem Horizont ist, sichtbar.

Von der Parallaxe und dem Horizontaldurchmesser des Monds.

Weil die Fixsterne so sehr weit von uns entfernt sind, so können wir keinen Unterschied in ihrer Stellung gegen einander erkennen, wir mögen sie aus der Oberfläche oder dem Mittelpunkt der Erde betrachten, deswegen beurtheilet man die Stellung aller andern himmlischen Körper nach den Fixsternen. Da aber die Sonne, die Planeten, insonderheit aber der Mond uns nahe sind, so erkennet man leicht, daß derselbe, wenn er von der Oberfläche und dem Mittelpunkt der Erde zugleich beobachtet würde, eine merkliche andere Stellung unter den Fixsternen erhielte. Weil aber in der Sternkunst die Bewegungen der himmlischen Körper so wie sie aus dem Mittelpunkt der Erde anzusehen sind, berechnet werden, und wir auf der Oberfläche stehen, so ist nöthig, daß man den Winkel bestimme, den die Linien mit einander machen die aus dem Mittelpunkt der Erde und unsern Augen auf den Planeten gezogen werden. Es ist aber derselbe Winkel am größten, wenn der Planet am Horizont ist, und wird Horizontalparallaxe genennt. Diese verändert sich bey dem Monde merklich wegen seiner verschiedenen Weite von der Erde, sie ist in diesem Kalender auf jeden Mittag in Minuten u. d. Secunden bestimmt. Wenn der Mond höher über den Horizont kommt, so nimmt die Parallaxe wie der Cosinus der Höhe ab, daher sie im Scheitelpunkt 0 wird. Der Horizontaldurchmesser des Monds, d. i. der Winkel unter welchem man die Größe der Mondscheibe am Horizont sieht, ist auf jeden Mittag berechnet, er wird aber je höher er über den Horizont kommt, desto grösser, weil er sich uns nähert.

Von des Mondscheinigen Erdferne und Erdnähe, Q und V .

Die Mondscheine sind auf den Berlinischen Mittagsszirkel nach der wahren Zeit berechnet, und wenn man sie für andere Dörter haben will, so bediene man sich der 2ten Tafel von dem Unterschied der Mittagsszirkel. In dieser Spalte findet man auch des Monds Erdferne und Erdnähe, die Länge des Q und V , woraus man bey Neumonden mehrentheils sehen kan,

kan, ob eine Sonnenfinsternis seyn wird, denn wenn der Mond über $15^{\circ} 26'$ vom Knoten entfernt ist, so ereignet sich keine. Bey den Vollmonden ist gewis, daß wenn der Mond über $12^{\circ} 34'$ vom Knoten absteht, so wird keine Finsternis.

Von den vier Jupiterstrabanten und derselben Finsternissen.

Es sind vier Trabanten, welche um den Jupiter, wie der Mond um die Erde, herum laufen, sie vollenden ihren Lauf in Bahnen, welche verschiedentlich vom Jupiter entfernt sind, man nennt den Trabanten, dessen Bahn dem Jupiter am nächsten ist, den ersten u. s. w. Durch fleißige Beobachtungen sind die Zeiten ihres Umlaufs um den J., und die Größe ihrer Bahnen bestimmt worden; Wenn man nur von einem die Größe seiner Bahn gefunden hat, und man weiß die Zeit des Umlaufs eines andern Trabanten, so wird die Größe seiner Bahn leicht bekannt, weil die Cubi der Durchmesser der Bahnen sich wie die Quadrate der Zeiten des Umlaufs verhalten. Die Bahnen der Trabanten liegen nicht in des Jupiters Bahn, ihr aufsteigender Knoten ist im 4° $\approx$ und der Winkel den die Bahn der Trabanten mit der Jupiters Bahn macht ist $2^{\circ} 55'$. Die Jupiterstrabanten scheinen nicht allezeit von gleicher Größe, sondern der 4te, welcher der kleinste ist, scheint bisweilen der größte zu seyn, welches von verschiedenen Ursachen entsteht, nachdem sie dem Jupiter nahe und also an seinem Licht schwächer erscheinen, oder weiter von ihm entfernt sind. In Ansehung unsers Monds sind die Jupiterstrabanten im Durchmesser fast noch einmahl so groß, und nach dem körperlichen Inhalt 6 mahl größer. Da diese Trabanten so nahe um den Jupiter herumgehen, so müssen sie auch nothwendig zuweilen in den Schatten desselben gelangen, und sind also in diesem Fall Mondfinsternisse aus dem Jupiter zu sehen, also auch wenn ein Trabant in Zusammenkunft mit der Sonne aus dem Jupiter gesehen wird, so muß sich eine Sonnenfinsternis ereignen. Die Zeit, da wir diese Trabanten in den Schatten hinein treten sehen, wird die Zeit des Eintritts, und wenn sie wieder aus dem Schatten heraus treten, die Zeit des Austritts genannt. Weil der Durchmesser der Bahn des ersten Trabanten sehr klein ist, so kan man nur den Ein- oder Austritt bemerken, und zwar von der Zusammenkunft des Jupiters mit der Sonne bis zum Gegensein die Eintritte, und von δ bis zur σ die Austritte; bey den übrigen aber kan in einer Finsternis der Ein- und Austritt beobachtet werden, ausgenommen beym 2ten, von welchem weil er dem Jupiter noch zu nahe ist, selten die Ein- und Austritte in einer Finsternis sichtbar sind.

Durch die Beobachtung dieser Ein- und Austritte kan der Unterschied der Mittagszirkel zweyer Orter, wiewohl nicht mit der äußersten Schärfe, bestimmt werden, wenn man zugleich an diesen Orten Beobachtungen der Finsternisse der Jupiterstrabanten anstellt, denn der Unterschied der Zeit der Finsternis giebt den Unterschied der Mittagszirkel.

Diese Finsternisse werden durch 10, 12 schubige auch noch längere Seehöhren beobachtet; sie sind alle nach der wahren Zeit in unserm Kalender auf den Berlinischen Mittagszirkel bestimmt. B. bedeutet Vormittag, N. Nachmittag. Ob diese Finsternisse sichtbar sind, kan jeder leicht beurtheilen, da angemerkt ist, wenn der Jupiter unter dem Horizont ist; wer diese Zeit auf andere Orter wissen will, bediene sich der 2ten Tafel.

Astronom. Calend.

N

Von

Von der Länge, Breite, dem Zeitbogen und der Abweichung der vornehmsten Fixsterne.

Diese Tafel dient sowohl die beobachteten Orter der Planeten, Kometen und des Monds, als auch die Zusammenkünfte und Bedeckungen der Fixsterne vom Mond und den Planeten zu bestimmen, sie ist auf den Anfang des gegenwärtigen Jahrs gerichtet: ob zwar die Fixsterne unbeweglich sind, so haben sie doch eine scheinbare Bewegung nach ihrer Länge, die von dem Rückgang der Aequinoctialpunkte herrühret. Weil die Aequinoctialpunkte jährlich um $50''$ zurück gehen, so folgt nothwendig, daß die Länge der Fixsterne jährlich um $50''$ zunehmen muß. Zu der Länge und Breite ist der Zeitbogen und die Abweichung der Fixsterne hinzugefügt, welche gleichfalls veränderlich sind. Durch Hülfe des Zeitbogens eines Sterns kan man die Zeit bestimmen da er im Mittagszirkel seyn wird, denn der Unterschied des Zeitbogens der Sonne und des Sterns zeigt sie an. Durch die Abweichung eines Sterns findet man seine mittägige Höhe auf eben die Art wie die Mittagshöhe der Sonne.

Von der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen.

Nachdem man durch die Beobachtungen der Finsternisse der Jupiterstrabanten gefunden, daß die Lichtstrahlen in 8 Minuten von der Sonne zu uns kommen, so war natürlich zu schließen, daß wegen dieser allmählichen Bewegung des Lichts die von uns beobachteten Orter der Fixsterne der Planeten u. s. w. nicht die wahren sondern nur die scheinbaren sind, denn während der Zeit, daß die Lichtstrahlen von einem solchen Körper zu uns gelangen, bewegt sich die Erde in ihrer Bahn, und folglich muß man das Gestirn an einem andern Ort sehen, als von welchem die Lichtstrahlen ausgegangen sind. Weil die Fixsterne keine eigene Bewegung haben, so hängt die Gleichung des Orts derselben wegen der allmählichen Bewegung des Lichts allein von der Bewegung der Erde in ihrer Bahn ab. Da sich aber die Planeten eben sowohl als die Erde um die Sonne bewegen, so hat man bey ihnen sowohl auf ihren eigenen als auf den Lauf der Erde zu sehen. Die Geschwindigkeit der Lichtstrahlen verhält sich zu der Geschwindigkeit der Erde wie 1 zu 10464: wenn also ein Stern keine Breite hat, sondern in der Ekliptik liegt, so wird, wenn der Unterschied der beobachteten Länge des Fixsterns und der Sonne $= r$, zur beobachteten Länge des Sterns der Winkel dessen Sinus $= \frac{r}{10464}$ hinzugethan, wodurch man seinen wahren Ort bekommt, oder man zieht von $L. \cos. r$ gleich ab 87052726 , so bekommt man den Logarithmus, dessen zugehörige Zahl die Gleichung in Secunden bestimmt, oder von $L. \cos. r$ ziehe man ab 6.9271213 , dis giebt die Gleichung in Terten. Wenn also der Stern in σ mit der Sonne ist, so wird $r = 0$, folglich ist die Gleichung $20''$, daher wird die beobachtete Länge der Sonne um $20''$ kleiner seyn als die wahre. Wenn $r = 90^\circ$, so ist die Gleichung $= 0$, und der Stern wird in seinem wahren Ort gesehen, folglich wird ein in der Ekliptik liegender Stern zweymahl jährlich in seinem wahren Ort gesehen werden, ausser diesen Fällen aber von seinem wahren Ort entweder nach Morgen oder Abend $20''$ hin entfernt seyn, so daß die ganze Linie, die er beschreibt $40''$ beträgt. Wenn aber der Stern eine Breite hat, so wird diese Gleichung auf

folgende

folgende Art bestimmt; es sey die Länge der Sonne $= L$, die beobachtete Länge des Fixsterns $= M$, seine beobachtete Breite $= p$, so wird, wenn $L - M = r$, die wahre Länge des Sterns $= M + \cos. r$ und seine wahre Breite $= p + \sin. r. \sin. p$, folglich beschreibt ein Stern, der

$\frac{10464 \cos. p}{10464}$

$\frac{10464}{10464}$

eine Breite hat jährlich um seinen wahren Ort eine Ellipse, dessen grosse mit der Fläche der Ekliptik parallel gehende Ase $= 40''$, und die kleine Ase verhält sich zur grossen wie $\sin. p$ zu 1: je grösser also die Breite ist, je grösser wird die kleine Ase, und der grossen selbst gleich wenn der Stern im Weltpol ist, solcher Stern beschreibt folglich um den Pol einen Zirkel, dessen Halbmesser $= 20''$, und seine scheinbare Länge wird immer 3 Zeichen kleiner seyn als die Länge der Sonne.

Weil die Planeten eine eigene Bewegung haben, so muß man hierauf besonders acht haben; obgleich ihre Bahnen ein wenig von der Zirkelfigur abweichen und nicht gar in der Ekliptik liegen, so kan man doch diese Betrachtung übergehen. Man setze die mittlere Weite der Sonne von der Erde $= c$, die mittlere Weite des Planeten von der Sonne $= C$, die Entfernung des Planeten von der Sonne $= \theta$, die Breite des Planeten $= p$, seine beobachtete Länge $= M$, und $c. \sin. \theta = \sin. \pi$, so wird die wahre Länge des Planeten $= M + \frac{1}{10464 \cos. p} (\cos \theta + \cos. \pi \frac{c}{C})$

Weil die Breite der Planeten sehr klein, so bedarf dieselbe keiner Gleichung in Ansehung der allmählichen Bewegung des Lichts, und selbst die Gleichung der Länge wird von der verschiedenen Breite der Planeten wenig verändert, indem der grösste Unterschied niemahls über $1''$ beträgt.

Vergleichung der Stärke des Lichts der Sonne der Planeten und Fixsterne.

Wenn man die Stärke des Lichts, womit die Sonne unsere Erde erleuchtet $= L$ setzt, den halben scheinbaren Durchmesser der Sonne aus der Erde gesehen $= \eta$, den halben scheinbaren Durchmesser eines Planeten aus der Erde gesehen $= \zeta$ den halben scheinbaren Durchmesser der Sonne aus eben diesem Planeten gesehen $= \theta$, und α den Winkel anzeigt, dessen Sinus der Theil der Scheibe des Planeten, der uns auf der Erde von der Sonne erleuchtet scheint, proportionel ist, so wird die Stärke des Lichts welches der Planet auf unsere Erde zurück wirft, seyn $= \frac{L \sin. \zeta^2 \sin. \frac{1}{2} \theta^2 \sin. \frac{1}{2} \alpha^2}{2 \sin. \eta^2}$. Aus dieser Formel ist nun leicht die Stärke

des Lichts, das wir auf der Erde von den Planeten bekommen, zu berechnen; Wir wollen gleich den Mond vor uns nehmen, und setzen, daß er voll seye, folglich wird $\sin \frac{1}{2} \alpha^2 = 1$, und wir können in dieser Rechnung sicher annehmen $\eta = \theta$, also wird die Stärke des Lichts im Vollmond $= \frac{1}{2} L \sin \zeta^2$: nun ist der halbe scheinbare Durchmesser des Monds in seiner mittlern Entfernung von der Erde $= 15' 35''$, folglich wird die Stärke des Lichts $= \frac{L}{374000}$ oder das Licht

des Vollmonds ist 300000 mahl schwächer als das Sonnenlicht, und wenn der Mond in seinen Vierteln ist, so ist sein Licht 600000 mahl schwächer als das Sonnenlicht. Wenn der Saturn

Saturn im Gegenschein mit der Sonne ist, so wird sein Licht auf der Erde erscheinen =
L folglich ist sein Licht ohngefähr 1000000 mahl schwächer als das Licht des Voll-

385020000000

monds. Wenn der Saturn 90° von der Sonne uns entfernt scheint, so wird er 1500000 mahl schwächer scheinen als der Vollmond. In dieser Berechnung haben wir auf seinen Ring nicht gesehen, welcher das Licht auf dem Saturn merklich vermehren mus.

Wenn Jupiter im Gegenschein mit der Sonne ist, so wird die Stärke seines Lichts, welches er auf die Erde wirft = L und folglich scheint er 46000 mahl schwächer auf der

171780000000

Erde als der Vollmond, und $22\frac{1}{2}$ mahl stärker als Saturn im Gegenschein. Wenn Jupiter in seinen Vierteln ist, so ist sein Licht L also ist diß Licht zum Licht im $\varnothing$ wie 2 zu 3.

25560000000

Das Licht des Mars in seinem Gegenschein mit der Sonne ist = L also 30228

11305000000

mahl schwächer als das Licht des Vollmonds, und etwas stärker als des Jupiters; da aber solches nicht geschieht, so mus man die Ursache in der Oberfläche des Mars suchen, die viele Sonnenstrahlen verschluckt, und keine andere als die rothe zurück wirft, da hingegen das Licht des Jupiters mehr in das weisse fällt, und bekannt ist daß weisse Flächen geschickter sind das Licht das auf sie fällt zurück zu werfen. In seinen Vierteln wird nach gleicher Rechnung die Stärke seines Lichts gefunden = L folglich $5\frac{1}{2}$ mahl schwächer als im Gegenschein.

62542000000

Was die so genannten untern Planeten anlangt, so erscheinen sie weder in ihrer untern noch obern Zusammentunft mit der Sonne in ihrem größten Glanze; in ihrer untern Zusammentunft sehen wir nur ihre schwarze Seite, und ob gleich ihre erleuchtete Seite in der obern Zusammentunft mit der Sonne gegen uns gekehrt ist, so sind sie doch um diese Zeit gar zu weit von uns entfernt. Bey der Venus wird, wenn sie in ihrem größten Glanze erscheint, ihre Entfernung von der Sonne aus der Erde gesehen $39^\circ 43'$, die Entfernung der Venus von der Erde aus der Sonne gesehen $22^\circ 21'$ folglich $\alpha = 62^\circ 4'$, und alsdenn ist die Stärke ihres Lichts L folglich scheint sie uns 3107 mahl schwächer als der Vollmond, und 15

1162200000

mahl stärker als der Jupiter wenn er am hellsten scheint. Wenn die Venus in ihrer größten Entfernung von der Sonne und also der Winkel, den die Linien aus der Sonne und Erde auf die Venus gezogen bey ihr machen, ein rechter ist, so wird ihr Glanz L und

1590200000

also 4250 mahl schwächer als das Licht des Vollmonds.

Bey dem Merkur wird, wenn er in seinem größten Glanze erscheint, seine Entfernung von der Erde aus der Sonne gesehen $79^\circ 51'$ und die Stärke seines größten Lichts L folg-

3297900000

lich ohngefähr 8818 mahl schwächer als der Glanz des Vollmonds, 5 mahl stärker als das Licht des Jupiters in seinem Gegenschein, und $\frac{1}{2}$ des größten Glanzes der Venus. Weil aber um diese Zeit uns der Merkur nur $22^\circ 2'$ von der Sonne entfernt erscheint, und folglich nur nahe

nahe am Horizont in den Dünsten sichtbar ist, so ist kein Wunder, daß diese Rechnung mit seiner Erscheinung nicht übereinkommt.

Wenn man annimmt, daß der Glanz der Fixsterne eben so stark ist als der Sonne, so wird die Erleuchtung eines Fixsterns sich zur Erleuchtung der Sonne verhalten, wie das Quadrat des scheinbaren Halbmessers des Sterns zum Quadrat des scheinbaren Halbmessers der Sonne. Nun ist der scheinbare Halbmesser der Sonne in ihrem mittlern Abstand von der Erde $16' 7''$. Der scheinbare Durchmesser eines Fixsterns auch von der ersten Grösse ist kaum $\frac{1}{2}''$. Denn wenn der Mond das Löwenherz, die Aehre der Jungfrau und das Stiersaug bedeckt, so geschieht solche Verfinsternung so plötzlich, daß sie nicht eine halbe Zeitscunde währet; wenn man also den Halbmesser eines Fixsterns $30'''$ annimmt, so verhält sich die Erleuchtung der Sonne zur Erleuchtung des Fixsterns wie 967^2 zu $\frac{1}{4}$ folglich ist die Erleuchtung der Sonne 15000000 mahl grösser als eines Fixsterns auch von der ersten Grösse. Wenn man die Stärke des Lichts eines Fixsterns wüßte, so könnte man daraus ohngefehr seinen Durchmesser finden. Denn man setze den scheinbaren Durchmesser eines Fixsterns w , und seinen scheinbaren Glanz $= L$ wenn man nun annimmt, daß er eben so hell in der That glänze als die Sonne, und daß

seine Strahlen in dem Weg bis zu uns nichts von ihrer Stärke verliehren, so wird sich das Licht des Fixsterns L zum Sonnenlichte L verhalten wie w^2 zum Quadrat des Durchmessers der

Sonne, folglich $L: L = w^2: (32' 10'')^2$ folglich ist $w = \frac{32' 10''}{\sqrt{n}} = \frac{1930''}{\sqrt{n}}$. Wenn man nun

das Licht eines Fixsterns dem Glanze des Jupiters gleich schätzt, weil $n = 17178000000$ und $\sqrt{n} = 131000$, so wird des Fixsterns scheinbarer Durchmesser $= \frac{193''}{131000}$ oder ohngefehr $1'''$. Wird

das Licht des Fixsterns dem Lichte des Saturns gleich geschätzt, weil $n = 385020000000$ und $\sqrt{n} = 620500$, so wird der Durchmesser des Fixsterns $= \frac{193''}{620500} = 11'''$.

Wenn man ferner annimmt, daß ein Fixstern an Grösse und Glanze der Sonne gleich seye, und uns sein Licht eben so stark vorkomme als das stärkste Licht des Jupiters, so würde sich des Fixsterns Entfernung von der Sonne zur Entfernung der Sonne von uns verhalten wie $\sqrt{n}$ zu 1 oder wie 131000 zu 1, folglich wäre die Parallaxe des Fixsterns in Ansehung der Erdbahn $= \frac{1}{131000} = 3''$. Wenn aber des Fixsterns Licht uns so stark vorkäme, als das

grösste Licht des Saturns so wird sich sein Abstand von der Sonne zum Abstand der Sonne von der Erde verhalten wie 620500 zu 1, und also seine jährliche Parallaxe würde $36'''$. Da der Fixsterne erster Grösse Sehungsbogen grösser und folglich ihr Licht geringer ist als des Saturns, so wird ihre jährliche Parallaxe noch kleiner.

Um das Verhältnis des Lichts, welches uns die himmlischen Körper zuschicken, mit dem Lichte der Sonne, womit sie unsere Erde erleuchtet, desto geschwinder zu übersehen, so wollen wir folgende Tabelle hersetzen, und das Licht der Sonne $L = 1$ Billion annehmen so wird

N 3

1 Das

1	Das Licht der Sonne	1000000000000
2	" " des Vollmonds	2675000
3	" " des Merkurs	303
4	" " der Venus	860
5	" " des Mars	88
6	" " des Jupiters	58
7	" " des Saturns	3

Das Licht eines Jupiterstrabanten ist 400 mahl schwächer als des Jupiters, wenn der Durchmesser des Trabanten 20 mahl kleiner ist als seines Hauptplaneten.

Was die Fixsterne auch von der ersten Grösse betrifft, so ist sicher daß ihr Licht schwächer ist als des Saturns, welches man aus ihrem Sehungsbogen, der 12° ist, schliessen kan, daher wird man wenig fehlen, wenn man das stärkste Licht der Fixsterne erster Grösse 2 annimmt.

Um nun einen Begriff von dem Sonnenlichte zu bekommen, so wollen wir uns der Versuche, die der Herr Bouguer angestellt hat, bedienen. Dieser berühmte Mann fand, daß das Sonnenlicht zu der Helle eines 16 Zoll von ihm entfernten angezündten Wachslichte verhalte wie 11664 zu 1; die Sonne war bey dem angestellten Versuch 31° hoch über dem Horizont, woraus folgt, daß, wenn das Sonnenlicht = 1000000000000, die Helle eines Wachslichts in der Ferne von 16 Zoll = 85734000 weil nun die Stärke eines Lichts sich umgekehrt wie die Quadrate der Entfernungen verhält, so wird der Glanz eines Wachslichts seyn

in der Entfernung	1 Schuhes	
—	2	152416000
—	3	38104000
—	4	16935111
—	5	9526000
—	10	6096640
—	20	1524160
—	30	381040
—	40	169351
—	50	95260
—	100	60966
—	200	15242
—	300	3810
—	400	1694
—	500	952
—	1000	609
—	2000	152
—	3000	38
—	4000	17
—	5000	9
—	6000	6
—	7000	4
—	10000	3
		1½

Hieraus

Hieraus kan man eine Methode lernen zu untersuchen ob man einen Fixstern am hellen Tage sehen kan. Wenn man ein angezündetes Wachslight in der Weite von 8000 Schuhen bey hellem Tage noch sehen kan, so wird auch ein Stern 1ster Grösse zu erblicken seyn.

Hieraus können wir folgende Schlüsse ziehen:

- 1) 6560 angebrennte Lichter in der Weite eines Schuhs, und 4 mahl so viel in der Weite von 2 Schuhen machen so hell als die Sonne, woraus die Unmöglichkeit, mit Wachslightern eben so stark als mit der Sonne zu erleuchten, erhellet, denn wenn man in einer Stube zehntausend Lichter in der Ferne von zehn Schuhen anzündet, so wird ihr Licht nur 15241600000 seyn, folglich 65 mahl schwächer als das Sonnenlicht.
- 2) Ein Wachslight $7\frac{1}{2}$ Schuhe von mir entfernt brennt, mir eben so helle als der Vollmond mir leuchtet.
- 3) Ein Wachslight 421 Schuhe von mir entfernt scheint eben so helle als die Venus in ihrem größten Glanze.
- 4) Ein Wachslight 1620 Schuhe von mir brennt so hell als der Jupiter leuchtet, wenn er am stärksten glänzt.

Anmerkung über das Blinkern der Fixsterne.

Die meisten der neuen Naturforscher sind darinnen einig, das Blinkern der Fixsterne, das zitternde Licht, das sie uns zuschicken, und das sie von den Planeten unterscheidet, sey dem zittern der Luft oder der Dünste, so sich in der Luft aufhalten, zuzuschreiben. Jederman kan sich selbst überzeugen, daß eine ähnliche Erscheinung von nichts anders als von dieser Ursache sich herleiten läßt, wenn man den Horizont über einer weiten Ebene an einem heissen Sommertage betrachten will: Man wird alles da in einer zitternden Bewegung sehen. Eben das wird man einige Zoll über einer Feuerpfanne oder einem andern stark erleuchteten Gegenstande sehen, wenn man es durch ein Fenster betrachtet. Da die Kraft einer verschiedentlich erhitzten oder mit herumsfliegenden Dünsten vermischten Luft, die Strahlen zu brechen, nicht einmal so stark wie das andere ist; so muß das Licht, wenn es durchgeht, nothwendig verschiedentliche Brechungen leiden, dadurch die Gegenstände bald erhoben bald gesenkt und also zitternd vorgestellt werden. Herr Newton setzt zu dieser allgemeinen Erklärung noch einen andern Umstand, der nicht so bekannt ist, und von ihm scharfsinnig bemerkt wird. Die zitternde Luft, sagt er, führt die Lichtstrahlen, so in das Auge fallen sollten, beständig von unserm engen Augapfel weg, und läßt sie nur rückweise hineinkommen. Es ist ein anders, wenn wir die Fixsterne mit grossen Ferngläsern betrachten; Diese Strahlen finden alsdenn eine weitere Oefnung durch das Objectivglas, und weil sie sich an dessen Brennpunkte sammeln, kommen sie allezeit ohngefähr in gleicher Menge in unser Auge. Daher hat das Blinkern dorten statt, und hier nicht. Man muß zugleich merken, daß diese Wirkung bey den himmlischen Körpern nur an einem sehr grossen und lebhaften Lichte empfindlich ist, und deswegen gewöhnlich bey den Planeten nicht gesehen wird. Nur Venus und Merkur zeigen bisweilen einen dergleichen Schimmer, weil sie der Sonne so nahe sind, und uns ein so lebhaftes Licht zuschicken. An der Sonne selbst, wenn man sie durch das Fernrohr und angelaufene Glas betrachtet, scheint der äussere Rand wellenförmig zu zittern. Hieraus folgt also deutlich daß das Blinkern der Fixsterne von den Dünsten in der Luft herrühre, und

und die unmittelbare Beobachtung an Orten, wo keine dergleichen Dünste in der reinen Luft sind, versichert uns davon.

In Arabien, gerade unter dem Wendekreis des Krebses, wie auch zu Gommrom oder Bander-Albassi, einem berühmten Hafen des persischen Meerbusens hat Herr Garcin, ein Doctor der Arzneykunst, diesen von Dünsten reinen Himmel beobachtet. Dieses Land ist, wie bekannt sehr heiß, und die Luft daselbst fast das ganze Jahr über vollkommen helle. Der Frühling, Sommer und Herbst gehen vorbey ohne daß man den geringsten Thau sieht. Wenn man bey Nacht den Himmel ansieht, so versichert Herr Garcin es sey nicht möglich, das Vergnügen auszudrücken, mit welchem sich in der ruhigen Stille der Nacht die Schönheit des Himmels, der Glanz der Sterne und ihre gemeine Bewegung vom Morgen gegen Abend betrachten lasse; es seye ein reines beständiges und lebhaftes Licht ohne einiges Blinkern, nur mitten im Winter bemerke man auch noch darzu ein sehr sehr schwaches Blinkern.

Abweichung der Magnetnadel in Berlin.

Den 1sten August 1751 wich eine Magnetnadel 5 Zoll lang auf dem Königl. Observatorium $14^{\circ} 16'$ von Norden nach Westen zu ab.

Zustand der Luft im Jahr 1750.

Die größte Höhe des Barometers war den 23 März 1750 um 10 Uhr Vormittags 30.52 Londner Zoll. Der niedrigste Stand den 14 December um 10 Uhr abends 28.95

Der höchste Stand des Reaumurischen Thermometers war den 27 Julius um 5 Uhr Nachmittags in einem schattigten Orte 22 über dem Punkt des Frierens. Der niedrigste Stand den 26 December um 8 Uhr früh 16 unter dem Punkt des Frierens.



uft
der
ein
vie
lib
enn
ers
des
be
nur

ba

52

lhr
und



Trium Planetarum ♄. ♃. ☿ in tauri sidere synodus, die 28. Aprilis.
per sereno coelo summaque voluntate, plenidunio luit lucente
adiu abtamen oculis distinctissime felicissimeque ab me observata
Dresda. ♄. longit. 28. 1. 8. latit. 2. 28. boreal. eloy. max. d. 1. Maji.
♃. ——— 13. 10. II ——— 22. austr.
☿. ——— 26. 3. II. ——— 1. 16. boreal.

28. April 1782. 1782.
eodem Mercurius diversis contemplatus tubis

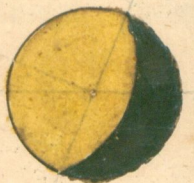
a

b.

c

d.

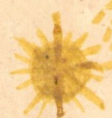
7. pedum cuj eodem, mutato 14. pedum cuj 27. pedum cuj
oculare. 3. digit oculare 1. digit oculare 3. digit oculare 3. digit
regis consummatis finis, in observatorio regio, mei
videbatur oculis tanta magnitudinis.



rij
yit.



X



X



Ad Pleyades vidi die 30 Mart 8. 30' —

latit. ♀ — 3° — 14. boreal.

— lucid. Pley 4. — bor

(cart. 6 ped)

Distantia. — 43. — in Campovisioni. Subvultu
longit. latit. "
egmpler debatur, ut in p. a. videri

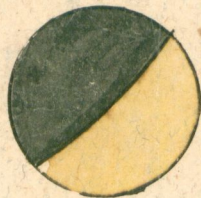
4. tunc temporis 9. 3. 69 = 14. 38. occupabat

hinc a ♀. — 26. 1. 8. =

1. 10. 2. distabat.

Qd. 27. in maxima elongatione fuerat: hinc

discus ejus ita
videbatur.



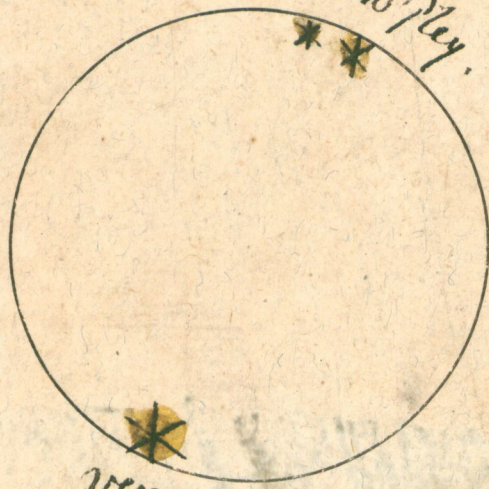
per tab. terrestr 12 ped:

4. facies
haec erat
eund. sub:



lucid Pley.

ita vese



ignis

ven.

AB

B 11106

X 214 0364

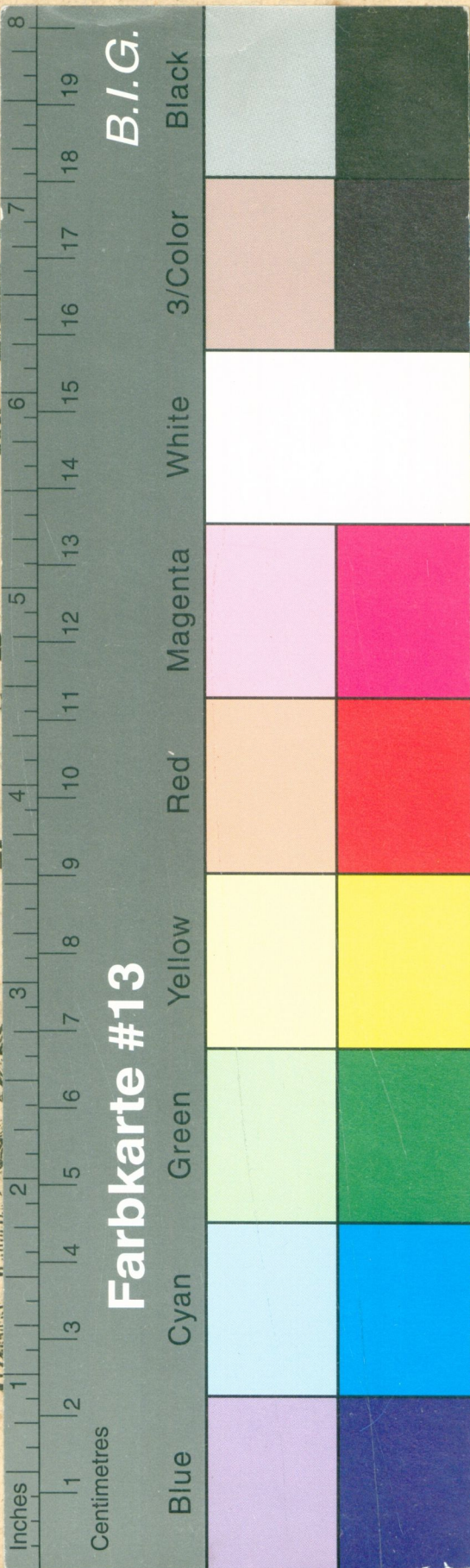




für das

auf den Be

Von Seiner
gestifteten Akad



ger



Geburt

kel berechnet

in Preussen
freyen Künste

