





Men
hen

eite
hs:
ner
icht

lles

s in

n er

Ho:
Se:
ins

Astronomischer
Kalendar

für das Jahr nach Christi Geburt

1756.

welches ein Schalt-Jahr ist,
auf den Berlinischen Mittagsszirkel berechnet
und herausgegeben auf Befehl
der

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



Veu,

P. L. M. de Maupertuis,

Président de l'Academie,

Vornehmste Epochen.

Dieses Jahr ist das 1756ste nach gemeiner Dionysischen Rechnung		Von Erfindung der Pendul. Uhren	99
Nach der Julianischen Periode	6469	Von Stiftung der hohen Schulen: zu Lyon	1376
Nach der Periode des Kalippus	2086	Paris 955 Padua 578 Wien 518	
Die Juden zählen	5516	Prag 380 Hnidelberg 380 Upsal 380	
Den 12ten Junius fängt man nach der Rabonossarischen Jahrzahl an	2504	Edln 367 Erfurt 364 Craean 355	
Von der Epoche der Syrer und Chaldaer	2068	Würzburg 353 Leipzig 347 Rostock 337	
Vom Tode Alexanders	2080	Edmen 334 Greifswalde 299 Ba. sel 297	
Von der Epoche der Spanier	182	Tübingen 288 Maynz 274 Wittenberg 254	
„ „ „ Märtyrer oder des Dio. cletians	1473	Frankfurt 250 Kd. nigsberg 212	
„ „ „ Türken und Araber	1169	Jena 208 Straßburg 189	
Von der ersten Epoche der Perser oder dem Tode des Königs Jesdagird	1125	Leiden 181 Helmstädt 180 Altdorff 178	
Von der zwoiten Epoche der Perser Gelakka	678	Giessen 154 Gröningen 142 Duisburg 101	
Von Erschaffung der Welt nach Calvisius	5705	Kiel 90 Halle 60 Breslau 55	
Von der Sündfluth	4049	Göttingen 22.	
Von Erbauung der Stadt Rom	2509	Von Stiftung der Berlinischen gelehrten Gesellschaft	16
Von Errichtung des Römischen Reichs	1803	Von ihrer Erneuerung da Friedrich der Zweyte Sie in eine Akademie der Wissenschaften und freyen Künste erhoben	12
Vom Tode Christi	1723	Von Errichtung der Englischen gelehrten Gesellschaft	97
Von der Zerstörung Jerusalems	1686	Von der Stiftung der Akademie der Wissenschaften zu Paris	90
Von Einführung des Julianischen Calenders	1801	Von ihrer Erneuerung	57.
„ „ „ Gregorianischen	174	Von der Geburt Friderichs des Zweyten Königs in Preussen und Churfürsten zu Brandenburg	45
„ „ „ Verbesserten	36	Vom Antritt Dero Regierung	17
Von Erfindung des Schießpulvers	276	Von der Geburt August Wilhelms, Prinzen von Preussen	24
„ „ „ der Buchdruckerey	316		
Von Entdeckung der neuen Welt	265		
Von Erfindung der Ferngläser	147		

Enkliche Rechnung.

Im neuen Calender

Im alten Calender

I.
D. C.
4.
9.
28.
15 April
18 April

Sonnenzirkel
Sonntagsbuchstab
Römer Zinszahl
Guldene Zahl
Epacten oder Mondszeiger
Ostervollmond
Ostertag

I.
G. F.
4
9
9
4 April
14 April

Die Himmlische Zeichen.

♈ Widder.
♉ Stier.
♊ Zwilling.
♋ Krebs.
♌ Löwe.
♍ Jungfrau.
♎ Waage.
♏ Scorpion.
♐ Schüz.
♑ Steinbock.
♒ Wassermann.
♓ Fische.

Sonnengebäude.

☉ 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 gehet um die Erde. Um den ♀ bewegen sich 5 und um den ♀ 4 solche Nebenplaneten.

Planeten = Scheine.

♄ Zusammenkunft.
SS Halbgesechter Schein
* Gesechter Schein.
□ Gevierter Schein.
△ Gedritter Schein.
Vc Fünfgezwoßter Schein.
♁ Gegenschein

Mondscheine.

● Neumond.
☾ Erstes Viertel.
○ Vollmond.
☾ Letztes Viertel.

Erklärung der übrigen Zeichen.

A. V. Aufgang Vormittag.
U. N. Untergang Nachmittag.
v. vormittag.
n. nachmittag.
Z. Zoll. Zeichen.
T. Tage.
U. Uhr. st. Stunde.

○ Grad.
' Minute.
" Secunde.
* unbenannter Stern.
Erdf. Erdfern.
Erdn. Erdnäh.
Ktl. rechtläufig.

Rgg. rückgängig.
⊞ aufsteigender Knoten.
⊝ niedergehender Knoten.
N. Nordlich.
S. Südlich.
Eintr. Eintritt.
Aust. Austritt.

In diesem Jahr sind 2 bey uns unsichtbare Sonnenfinsternisse, die erste am 18 Febr. die andere am 14 Aug. Mondfinsternisse sind in diesem Jahre überall keine.

1755.

Seite.	1756. Verbess. Cal. Januar.	Planeten=Scheine.	1755. December Jul. Cal.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
21	Neu Jahr	♂ ☉. □ 4. ♀ ♀.	21 Thomas	3 Der Mond bey τ δ.
22	Abel Ceth	♂ h. ♂ ♀.	22 Beata	4 Der Mond bey λ δ.
23	En. Dan.		23 Ignatius	5 Der Mond bey λ b ≈.
	Von Christi Flucht in Egypten. Matth. 2.		Ev. Joh. 1.	6 Der Mond bey φ ≈.
4	n. N. J. M.	△ 4.	24 A. 4. Adv.	8 Der Mond bey f μ K.
5	Simeon	△ ♂. * ♀.	25 H. Chr. T.	9 Der Mond bey ν K.
6	3 Könige	* ☉. (□ ♂. * ♀. □ ♀.	26 Stephani	10 Der Mond bey ξ V.
7	Melchior	□ ☉ 4. ♂ ♂ ♀. * h.	27 Joh. Ev.	11 Der Mond bey f γ.
8	Balthasar	□ ☉. ♂ 4.	28 Unsch. Kdl.	12 Der Mond bey γ δ θ α ε γ.
9	Caspar	□ h.	29 Jonathan	13 Der Mond bey m β γ.
10	Paul Eins.	* ♂. □ ♀. △ ♀.	30 David	15 ♀ bey λ δ. Der Mond bey γ II.
	Von Jesu da Er 12 Jahr alt. Luc. 2.		Ev. Luc. 2.	16 Der Mond bey λ f II.
11	n. Epiph.	△ ☉. △ h.	31 A. n. Chrt.	17 Der Mond bey α γ.
12	Reinholdus		1 N. J. 1756.	18 Der Mond bey α γ. ξ o Ω.
13	Hilarius	△ 4. △ ♀.	2 Abel, Ceth	19 Der Mond bey A ε Ω.
14	Felix		3 En. Dan.	20 Der Mond bey c τ Ω. Sonne im ≈
15	Habacuc	□ 4 ♀. ♂ ♂.	4 Mathusala	um 11 36' v.
16	Marcellus	♂ ☉. □ 4. ♂ ♀.	5 Simeon	21 ♂ ☉ und h. Der Mond bey θ κ π.
17	Antonius	♂ h.	6 3 Könige	22 Der Mond bey γ κ θ π.
	Von der Hochzeit zu Cana. Joh. 2.		Er. Luc. 2.	23 Sonne im Parallel des β vom Wall
18	2 n. Epiph.	△ 4 ♀. * 4. ♂ ♀.	7 G. I. n. Ep.	fisch. Der Mond bey m π l m π.
19	Ferdinand	* ♂.	8 Erhardus	24 Sonne im Parall. des β m.
20	Fab. S. b.	(▽ ♀.	9 Martialis	♀ bey λ ≈. Der Mond bey κ π.
21	Agnes	♂ ☉ h. △ ☉. △ h. □ ♂.	10 Paul Eins.	25 Der Mond bey o γ η θ ≈.
22	Vincentius		11 Hyginus	26 Debere ♂ ☉ und ♀.
23	Emerentia	♂ h ♀. ♂ 4. △ ♀.	12 Reinholdus	29 ♀ bey σ ≈. Der Mond bey d ε γ.
24	F. M. G. T.	□ ☉. □ h. △ ♂. □ ♀.	13 Hilarius	Erscheinung des Rings des Saturns im
	Von H des Aufst. u. des Hauptm. Kn. Math. 8.		Ev. Joh. 2.	Anfang dieses Jahrs.
25	3 n. Epiph.	□ ♀.	14 G. 2 n. Ep.	Des äussern Umfr. halbe grosse Aye 100,0
26	Polycarpus	♂ ☉ ♀. * ☉. * h. * ♀.	15 Maurus	' ' ' kleine Aye 40,2
27	Chrysost.	* 4.	16 Marcellus	Des innern Umfr. halbe gr. Aye 72,2
28	Carolus	♂ ♂. * ♀.	17 Antonius	' ' ' kleinere Aye 28,9
29	Samuel	□ 4.	18 Prisca	Der halbe Durchm. des Saturn 44,4
30	Abelgunda	♂ h.	19 Potent.	Der erleuchtete Theil der ♀ zu Anfang
31	Valerius	♂ ☉. △ 4. ♂ ♀.	20 Fab Seb.	dieses Monats. 1925.
				Der Dunckele 75.

Januar.

Tag.	Länge der Sonnen.	Abst. o v vom Mit- tagsjunkt.	Abw. der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tags An- fang.	Tags Ende.	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
			S						
1	10° 34' 33"	5 ^h 13' 59"	23° 3' 41"	8 ^u 14' 3"	46' 6"	2 ^u 55' 58"	4 ^u 0'	I. 32 46	
2	11 35 43	5 9 34	22 58 35	8 14 3	46 6	2 5 58	4 28	II. 32 44	
3	12 36 53	5 5 9	22 53 28	8 13 3	47 6	1 5 59	4 56	2I. 32. 42	
5	13 38 3	5 0 45	22 47 28	8 12 3	48 6	0 6 0	5 23		
6	14 39 13	4 56 21	22 40 33	8 12 3	48 5	59 6 1	5 50		
7	15 40 23	4 51 58	22 33 40	8 11 3	49 5	58 6 2	6 17		
8	16 41 33	4 47 33	22 26 18	8 10 3	50 5	58 6 2	6 43	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch den Mittag gehet.	
9	17 42 43	4 43 12	22 18 30	8 9 3	51 5	57 6 3	7 9		
10	18 43 51	4 38 50	22 10 17	8 8 3	52 5	56 6 4	7 34		
11	19 44 59	4 34 30	22 1 37	8 7 3	53 5	56 6 4	7 59		
12	20 46 7	4 30 8	21 52 31	8 6 3	54 5	55 6 5	8 23		
13	21 47 15	4 25 49	21 43 08	8 5 3	55 5	54 6 6	8 46		
14	22 48 22	4 21 29	21 33 48	8 4 3	56 5	53 6 7	9 9	I. 2 22	
15	23 49 29	4 17 10	21 22 42	8 3 3	58 5	52 6 8	9 31	II. 2 21	
16	24 50 35	4 12 51	21 11 55	8 2 3	59 5	51 6 9	9 53	2I. 2 19	
17	25 51 40	4 8 34	21 0 45	8 1 3	0 5	50 6 10	10 14		
18	26 52 44	4 4 17	20 49 11	7 59 4	1 5	49 6 11	10 34	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds durchmessern.	
19	27 53 49	4 0 2	20 37 13	7 57 4	3 5	48 6 12	10 53		
20	28 54 53	3 55 45	20 24 52	7 56 4	4 5	47 6 13	11 12		
21	29 55 55	3 51 31	20 12 7	7 54 4	6 5	46 6 14	11 30		
22	0 56 56	3 47 18	19 59 3	7 53 4	7 5	45 6 15	11 47		
23	1 57 57	3 43 4	19 45 31	7 51 4	9 5	44 6 16	12 4		
24	2 58 57	3 38 52	19 31 40	7 50 4	10 5	43 6 17	12 20	I. 21627.	
25	3 59 57	3 34 40	19 17 26	7 48 4	12 5	42 6 18	12 34	II. 21636.	
26	5 0 55	3 30 29	19 2 52	7 47 4	13 5	40 6 20	12 49	2I. 21655.	
27	6 1 53	3 26 20	18 47 58	7 45 4	15 5	39 6 21	13 2		
28	7 2 49	3 22 10	18 32 42	7 44 4	16 5	37 6 23	13 14		
29	8 3 45	3 18 3	18 17 57	7 42 4	18 5	36 6 24	13 26		
30	9 4 39	3 13 55	18 1 10	7 40 4	20 5	34 6 26	13 37		
31	10 5 34	3 9 48	17 44 56	7 38 4	22 5	32 6 28	13 47		
31	11 6 26	3 5 43	17 28 20	7 37 4	23 5	31 6 29	13 56		

Januar.

Seite	Länge des Monds.			Breite des Monds.		Abw. des Monds.		Stand Monds im Mit. tage.		U. N.		Parall.	Hor. rizontal Durchm.	Mondscheine, Erds ferne, Erdnähe Ω und ∅	
1	z	3°	8'	4°	N 46'	18°	S 41'	♂	U.	N.					
2		17	52	4	10	18	9	0 ^u	26'	4 ^u	59'			●	1 ^u 6. 8.
3	z	2	18	3	18	16	29	1	24	6	9				
4		16	19	2	16	13	49	2	18	7	20				
5		29	55	1	8	10	28	3	9	8	3-				
6	X	13	30		26	38		3	57	9	41			∅	X 13° 57'
7		25	47	1	10	2	50	4	42	10	48	56' 14"	15' 12"		
8	Y	8	10	2	13	1	N	14	5	26	11	54			
9		20	20	3	9	5	4	6	9	U.	W.	55	6	14	55
10	8	2	18	3	55	8	3	6	5	0	58			☾	8 ^u 41' 8.
11		14	11	4	31	11	50	7	36	2	1	54	39	14	46
12		26	24		57	14	30	8	21	3	3				Erdsf. 8 26° 27'
13	II	7	57	5	7	16	29	9	6	4	3	54	47	14	49
14		19	58	5	5	18	2	9	53	5	0				
15	5	2	74	4	49	18	39	10	43	5	54	55	26	14	59
16		14	28	4	20	18	24	11	33	6	43				
17		27	13		38	17	14	12	22	U.	N.	56	26	15	16
18	Ω	9	45	2	44	15	11	13	12	5	37				
19		22	41	1	43	12	20	14	1	6	45	57	21	15	30
20	mp	5	49	0	32	8	54	14	50	7	56				Ω mp 13° 11'
21		19	10	0	N 41	4	57	15	39	9	8	58	7	15	42
22	z	2	42	1	52	0	S 40	16	29	10	22				
23		16	25	2	58	3	47	17	19	11	37	58	55	15	55
24	m	0	20	3	34	7	57	18	11	U.	W.				☾ 6 ^u 55' 8.
25		14	26	4	37	11	47	19	6	0	52	59	34	16	5
26		28	43	5	4	15	0	20	2	2	8				Erdsn. m 27° 54'
27	z	13	8	5	11	17	17	21	1	3	21	60	5	16	15
28		27	37	4	58	18	29	22	0	4	30				
29	z	12	54		28	18	29	22	59	5	32				
30		26	25	3	41	17	20	23	54	6	25				
31	z	10	32	2	20	15	23	♂	U.	N.					● 1 ^u 19' 8.

Januarius.

Tage	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
I	28.46	0° 20'	16° 59'	1° 20'	7° 46'	3° 44'	26° 28'	1° 21'	25° 59'	0° 20'
6	29 21	0 20	17 24	1 21	5 51	3 47	2 44	1 27	3 34	0 52
11	29 56	0 21	17 47	1 22	4 6	3 51	8 59	1 33	11 20	1 20
16	0 31	0 21	18 5	1 23	2 35	3 50	15 14	1 35	19 15	1 42
21	1 7	0 21	18 20	1 24	1 22	3 47	21 29	1 34	27 25	1 57
26	1 43	0 22	18 29	1 25	0 28	3 43	7 43	1 32	5 52	2 4
	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	20° 47'	11 18	5° 26'	18 16	27° 0'	11 46	22° 13'	11 9	23° 45'	22 55
6	20 40	0 58	5 35	17 56	27 8	11 16	21 1	11 13	24 18	23 6
11	20 33	0 39	5 42	17 35	27 16	10 46	19 32	1 17	24 20	23 18
16	20 25	0 20	5 48	17 15	27 17	10 18	17 48	1 21	23 47	23 31
21	20 17	0 1	5 53	16 54	27 16	9 51	15 52	1 25	22 38	23 46
26	20 9	23 42	5 58	16 34	27 12	9 27	13 45	1 28	20 50	0 1
	Unterg.	sichtbar.	Aufg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.		
I	5 24 n.	13'	0 45' v	6 11'	8 43' v		5 5' n	0 39'		
11	4 46	0 0	0 5	6 45	7 46	Die ganze Nacht.	5 31	0 57	unsichtbar.	
21	4 3		11 2 in	7 17	6 51		6 2	1 16		
31	7 14		10 4 in	7 45	6 1		6 35	1 35		

Finsternisse des ersten Jupiters Trabanten.

E.	Eintr. E.	Eintr.
2 7 39	18 5 47	
4 2 6	20 0 15	
5 20 34	21 18 43	
7 15 2	23 13 11	
9 9 29	25 7 39	
11 3 57	27 2 7	
12 22 25	28 20 35	
14 16 52	30 15 3	
16 11 20		

F e b r u a r.

ite.

520

52

20

42

57

4

nd im

tage.

1

55

6

18

31

46

6 I

r.

Seite.	Page.	1756.	Planeten, Scheine.	1756.	Alt. Calend.	Werkwürdige Himmelsbegebenheiten.
		Verbess. Cal.		Januar.		
		Vom Schifflein Christi, Matth. 8.		Ev. Matth. 8.		
	1	1 4. n. Epiph.	△ ♂ ♀.	21 G. 3 n. Ep.	2	Der Mond bey λ b φ ∞.
	2	2 Mar. Rein.	△ 4 ♀.	22 Vincentius	4	Der Mond bey f X.
	3	3 Blasius	* h. □ ♂.	23 Emerentia	5	♀ bey h ∞. Der Mond bey μ v X.
	4	4 Veronica		24 Timotheus	6	Der Mond bey ξ V.
	5	5 Agatha	* ○. ♂ 4. * ♀.	25 Pauli B.	7	♀ bey φ ∞. Der Mond bey μ v X.
	6	6 Dorothea	□ h. * ♂.	26 Polycarpus	8	Der Mond bey γ δ θ X.
	7	7 Richardus	△ ○ 4. □ ○. * ♀.	27 J. Chrys.	9	Der Mond bey α ε m X.
		Vom Unkraut unter den Weizen, Matth. 18.		Ev. Matth. 8.		
	8	8 5. n. Ep. Cal.	△ h. □ ♀.	28 G. 4 n. Ep.	11	Der Mond bey γ II.
	9	9 Apollonia		29 Samuel	12	Der Mond bey λ f II.
	10	10 Renata	△ ○. △ 4. □ ♀.	30 Adelgunda	13	♀ bey λ ∞.
	11	11 Euphrosina	♂ ♂. △ ♀.	31 Virgilius	14	Der Mond bey o α G. ξ Ω.
	12	12 Severinus	□ 4. □ ♀.	1 Febr. Brig.	15	Der Mond bey o A Ω.
	13	13 Benigna	♂ h.	2 M. R. Licht.	16	Der Mond bey ε c Ω.
	14	14 Valentinus	* 4.	3 Blasius	17	Der Mond bey τ Ω. β mp.
		Von den Arbeitern im Weinberge, Matth. 20.		Ev. Matth. 13.		
	15	15 Septuages.	♂ ○. * ♂.	4 G. 5 n. Ep. B.	18	unsichtbare Sonnenfinsterniß 7 bey.
	16	16 Juliana	♂ ♀.	5 Agatha	19	u. h. Der Mond bey η θ x mp.
	17	17 Constantia	♂ ♀.	6 Dorothea	19	Die Sonne in X um 4u 32' m.
	18	18 Concordia	△ h. □ ♂.	7 Zacharias		Der Mond bey m 7 θ 1 m mp.
	19	19 Susanna	△ ○ ♂. ♂ 4.	8 Salomon	20	Der Mond bey x mp.
	20	20 Eucharis	△ ○. □ h. △ ♂.	9 Apollonia	21	Der Mond bey x η ∞.
	21	21 Eleonora	▽ ♀.	10 Scholast.	22	Der Mond bey θ ∞.
		Von Säemann und vielerley Acker, Luc. 8.		Ev. Matth. 20.		
	22	22 Sexages.	□ ○. * h. △ ♀.	11 G. Septua.	23	Größte Entf. ♀ ab.
	23	23 Reinhard	* 4. □ ♀.	12 Severinus	25	Der Mond bey d ε x.
	24	24 SchaltTag	* ○. ♂ ♂. □ ♀.	13 Castor	26	Der Mond bey ε τ δ.
	25	25 Matth. Ap.	* h. ♀. □ 4.	14 Valentinus		
	26	26 Victorinus	♂ h. * ♀.	15 Faustinus		
	27	27 Nestorius	△ 4. * ♀.	16 Juliana		
	28	28 J. ...	△ ♂.	17 Constantia		
		Jesus verkündigt sein Leiden, Luc. 18.		Ev. Luc. 8.		
	29	29 Esto mihi	♂ ○.	18 G. Sexag.		
Astronom. Calend.			B			

Februar.

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

Februar.

Page.	Länge des Monds.	Breite des Monds	Abwei- chung des Monds	Stand im Mit- tage.	Monds U. N.	Hor. parall.	Hor. Monds Durchm. ferne und Erdnähe Ω und ∅
1	24° 21'	1° N 31'	12° S 21'	0 ^u 48'	6 ^u 0'		
2	X 7 49	0 19	8 22	1 38	7 12		∅ X 12° 27'
3	20 55	0 S 53	4 26	2 26	8 21		
4	Y 3 39	2 0	0 24	3 11	9 29	56' 26"	15' 16"
5	16 53	3 0	3 N 32	3 56	10 35		
6	28 16	3 50	7 18	4 40	11 40	55 13	14 56
7	8 10 17	4 30	10 38	5 24	U. N.		
8	22 12	4 58	13 33	6 9	0 43	54 41	14 47
9	II 4 45	5 12	15 54	6 54	1 45		5 ^u 40' ∅.
10	16 05	5 14	17 33	7 42	2 43	54 55	14 51
11	28 35	1 18	27 8	8 30	3 39		Erdf. 8 29° 28,
12	S 10 16	4 35	18 31	9 19	4 30	55 44	15 4
13	22 44	3 57	17 41	10 10	5 16		
14	Ω 5 28	3 4	15 59	11 0	5 56	57 0	15 25
15	18 23	2 1	13 25	11 57	6 32		
16	mp 1 45	0 51	10 5	12 41	U. N.	58 14	15 44
17	15 17	0 N 23	6 11	13 32	6 52		0 ^{3u} 31' ∅.
18	29 31	1 38	1 S 55	14 23	8 7	59 8	15 59
19	∅ 12 02	2 48	2 32	15 14	9 23		Ω mp 11° 41'
20	27 43	2 48	6 53	16 6	10 40	59 32	16 5
21	m II 12	4 35	10 51	17 0	11 55		
22	25 23	5 5	14 13	17 56	U. N.	59 37	16 7
23	7 9 36	5 17	16 43	18 54	1 9		Erdn. 7 17° 9'.
24	23 45	5 9	18 11	19 51	2 18	59 28	16 4
25	7 51	4 43	18 33	20 48	3 22		2 ^u 43' ∅.
26	21 51	4 0	17 47	21 44	4 17	59 7	15 59
27	∞ 5 43	3 15	15 56	22 38	5 3		
28	19 23	1 57	13 11	23 29	5 41		
29	X 2 46	0 57	9 48	δ	6 14		∅ X 10° 58'

Februar.

1603	h	Länge.	Breite.	4	Länge.	Breite.	♂	Länge.	Breite.	♀	Länge.	Breite.	♀	Länge.	Breite.
		♄			♄			♄			♄			♄	
1	20	25	0° 22	18	33	10	27	29	51	3° 37	5° 10	1° 29	16	21	1° 57
6	3	0	0 22	18	31	1	28	29	42	3 31	11 24	1 24	25	19	1 38
11	3	35	0 23	18	26	1	29	29	50	3 24	17 36	1 17	4	20	1 3
16	4	10	0 23	18	15	1	30	0 5	17	3 18	23 46	1 9	12	54	0 11
21	4	43	0 24	18	0	1	31	1 0	3	11 29	29 56	0 59	20	9	0 56
26	5	15	0 24	17	40	1	31	1 56	3 4	6 5	0 47	24	43	2 9	
		Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im
		chung.	Mittage.	chung.	Mittage.	chung.	Mittage.	chung.	Mittage.	chung.	Mittage.	chung.	Mittage.	chung.	Mittage.
		♄			♄				♄				♄		
1	20	1	23 ^u 17	5° 56	16 ^u 10	27° 6	8 ^u 59	11° 51	1 ^u 32	17° 49	0 ^u 19				
6	19	54	22 59	5 55	15 10	27 0	8 39	8 36	1 35	14 39	0 34				
11	19	46	22 42	5 52	15 29	26 53	8 19	6 7	1 38	10 55	0 48				
16	19	39	22 25	5 46	15 9	26 47	8 2	3 34	1 41	6 53	0 59				
21	19	32	22 8	5 39	14 49	26 40	7 46	0 55	1 44	3 3	1 5				
26	19	25	21 51	5 30	14 28	26 32	7 32	0 41	1 47	0 7	1 1				
		Aufgang.		Aufgang.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.				
10	6	37	v. unsichtb.	10 ^u 0	die ganze	5 ^u 18	v. die ganze	7 ^u 7	ist 49	5 46	n 0				
20	6	1		9 19	Nacht.	4 41	Nacht.	7 40	2 4	6 48	0 39				

Finsternisse des ersten Jupiters Trabanten.

1603	Eintr.	17	7 ^u	46	Eintr.
1	9 ^u 31	Eintr.	17	7 ^u	46
3	3 59		19	2	14
4	22 27		20	20	43
6	16 55		22	15	11
8	11 24		24	9	40
10	5 52		26	4	9
12	0 20		27	22	37
13	18 49		29	17	6
15	13 17				

M a r k.

Seite.	1 7 5 6. Verb. Cal. Märk.	Planeten = Scheine.	1 7 5 6. Jul. Calend. Februar.	Merckwürdige Zimmelsbegebenheiten.
1	Albinus	♂ ♀.	19 Susanna	
3	Bust. Ufch.	* h. □ ♂.	20 Eucharis	3 Der Mond bey f μ v K.
2	Fastnacht L.	♂ 4. ♂ ♀.	21 Eleonora	4 Der Mond bey ξ V.
4	Adrianus	* ♂.	22 Pet. Stulf.	6 Der Mond bey f 8.
5	Friederich	♂ 4 ♀. * ○. □ h.	23 Serenus	7 Der Mond bey γ δ θ α σ 8.
6	Eberhardina	* ♀.	24 Schalttag	8 Der Mond bey m! β 8.
Jesus wird vom Teuffel versucht, Matth. 4.			Ev. Luc. 18.	9 ♂ ○ ♀. unt. Der Mond bey γ II.
7	Inv. Fel.	△ h.	25 Estom. A	10 Der Mond bey λ II.
8	Philemon	□ ○. △ 4. * ♀. □ ♀.	26 Victorinus	11 Der Mond bey f II. ♀ 6.
9	Prudentius	♂ ○ ♀. ♂ ♂.	27 Fastnacht	12 Der Mond bey o α 6.
10	Quat. Hom	□ 4.	28 Ascherm.	13 ♂ bey e II. Der Mond bey ξ o Ω.
11	Rosina	△ ○. □ ♀. △ ♀.	29 Romanus	14 Der Mond bey A g Ω.
12	Gregor.	♂ h.	1 März Alb.	15 Der Mond bey c r Ω. β mp.
13	Ernestus	* 4.	2 Simplicius	16 Der Mond bey 4 γ mp.
Vom Cananäischen Weibe, Matth. 15.			Ev. Matth. 4.	17 Der Mond bey 7 x θ l mp.
14	Reminisc	* ♂. △ ♀.	3 S. 1 Invoc.	18 Der Mond bey m x mp.
15	Isabella	♂ ♀.	4 Adrianus	19 Der Mond bey o γ m.
16	Cyriacus	♂ ○. △ h. □ ♂.	5 Friederich	20 Sonne im V um 4 ^u 55' m.
17	Gertraut	♂ 4.	6 Quatember	Der Mond bey η θ m.
18	Alexander	♂ ♀.	7 Felicitas	21 Der Mond bey d g 7.
19	Josephus	□ h. △ ♂. △ ♀.	8 Philemon	24 7 bey θ mp. Der Mond bey g θ:
20	Rupertus	△ ○	9 Prudens	25 Der Mond bey τ θ.
Jesus treibet einen Teuffel aus, Luc. 11.			Ev. Matth 15.	26 ♀ bey π V. Der Mond bey λ θ:
21	Oculi B.	* h. * 4. □ ♀.	10 S. 2 Remin	27 ♀ bey g V. Der Mond bey ε λ h m.
22	Casimirus	□ ○	11 Cunibertus	28 Der Mond bey φ m.
23	Eberhardus	□ h ♀. □ 4. ♂ ♂. △ ♀. * ♀.	12 Gregorius	29 ♀ bey φ m.
24	Mitfasten		13 Ernestus	
25	Mar. Verk	* ♂ ♀. * ○. ♂ h. △ 4. □ ♀.	14 Eutychius	
26	Emanuel		15 Longinus	
27	Hubertus	* ○ h. □ ♀ ♀. △ ♂.	16 Cyriacus	
Jesus speiset 5000 Mann, Joh. 6.			Ev. Luc. 11.	
28	Lätare	* ♀. ♂ ♀.	17 S. 3 Oculi G.	
29	Eustachius		18 Alexander	
30	Guido	♂ ○. * h. ♂ 4. □ ♂.	19 Josephus	
31	Philippine		20 Rupertus	

M a r s.

Tag.	Länge der Sonne.	Abst. o v vom Mitz tagsjerkel.	Abweichung der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tags Anf.	Tags Ende.	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
1	XII° 21' 39"	18 8 46	7° 18' 59"	6 39 5"	5 21 4"	40 7"	21 12' 45"	E.	"
2	12 21 43	1 5 3	6 56 56	37 5 23	4 38 7	23 12 32	I. 32' 28"		
3	13 21 46	1 1 19	6 33 46	34 5 26	4 35 7	26 12 19	II. 32 22		
4	14 21 48	0 57 36	6 9 57	32 5 28	4 33 7	28 12 6	21. 32 16		
5	15 21 46	0 53 54	5 46 45	30 5 30	4 30 7	31 11 52			
6	16 21 43	0 50 11	5 23 28	28 5 32	4 28 7	33 11 38			
7	17 21 39	0 46 29	5 0 7	26 5 34	4 26 7	35 11 24	Zeit in wel- cher die Son- nenscheibe durch die Mitz- tagslinie geht		
8	18 21 31	0 42 48	4 36 43	24 5 36	4 24 7	37 11 9			
9	19 21 21	0 39 7	4 13 18	22 5 38	4 22 7	39 10 53			
10	20 21 10	0 35 26	3 49 44	20 5 40	4 20 7	41 10 37			
11	21 20 58	0 31 46	3 26 10	18 5 42	4 18 7	43 10 21			
12	22 20 43	0 28 6	3 2 32	16 5 44	4 16 7	45 10 5	E.	"	
13	23 20 26	0 24 26	2 38 54	14 5 46	4 14 7	47 9 48	I. 2' 10"		
14	24 20 7	0 20 47	2 15 16	12 5 48	4 12 7	49 9 31	II. 2 10		
15	25 19 46	0 17 9	1 51 34	10 5 50	4 9 7	52 9 14	21. 2 9		
16	26 19 24	0 13 29	1 27 53	8 5 52	4 6 7	55 8 57			
17	27 18 59	0 9 51	1 4 8	6 5 54	4 3 7	58 8 39			
18	28 18 32	0 6 12	0 40 27	4 5 56	4 1 8	0 8 21	Entfern. der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern.		
19	29 18 3	0 2 34	0 16 44	2 5 58	3 59 8	2 8 3			
20	v 0 17 32	23 58 54	0 N 6 59	0 6 0	3 57 8	4 7 44			
21	1 17 0	23 55 18	0 30 41	5 58 6	2 3 55	8 6 7	26 8		
22	2 16 25	23 51 40	0 54 21	5 55 6	5 3 52	8 9 7	8 49		
23	3 15 48	23 48 2	1 18 0	5 53 6	7 3 50	8 11 6	E.		
24	4 15 8	23 44 23	1 41 35	5 51 6	9 3 48	8 13 6	I. 21824		
25	5 14 27	23 40 46	2 5 9	5 49 6	11 3 45	8 16 6	II. 21878		
26	6 14 45	23 37 8	2 29 5	5 47 6	13 3 42	8 18 5	21. 21946		
27	7 12 59	23 33 30	2 52 10	5 45 6	15 3 41	8 20 5	16 57		
28	8 12 51	23 29 52	3 15 33	5 43 6	17 3 38	8 23 5	38		
29	6 11 21	23 26 14	3 38 54	5 41 6	19 3 36	8 25 4	38		
30	10 10 29	23 22 36	4 2 11	5 39 6	21 3 34	8 27 4	20		
31	11 9 25	23 18 59	4 25 20	5 37 6	23 3 32	8 29 4			

M a r t.

Tag.	Länge des Monds.	Breite des Monds	Abw. des Monds	Des St. im Mit. tage.	Monds U. N.	Des Horiz. Parall.	Des $\frac{1}{2}$ Ho- rizontal Durchm.	Mondscheine, Erda- ferne, Erdnähe Q und V.
1	X 16 0	0° 28'	50 59	0 ^u 18'	U. N.			● 3 ^u 6' v.
2	28 55	1 38	1 58	1 5	7 ^u 13			
3	Y II 33	2 42	2 N 4	1 51	8 21			
4	23 56	3 36	5 57	2 36	9 28			
5	8 6	6 4	20 9	3 21	10 32	55'	16''	14'' 56''
6	18 8	4 52	12 35	4 6	11 35			
7	II 0	2 5	11 15	4 51	U. V.	54	41	14 48
8	II 53	5 16	17 2	5 38	0 35			
9	23 49	5 9	18 11	6 26	1 32	54	51	14 50
10	5 5	52 4	47 18	7 14	2 25			
11	18 6	4 13	18 4	8 4	3 13	55	53	15 5
12	Q 0	35 3	25 16	8 54	3 56			
13	13 25	2 26	14 30	9 45	4 34	57	14	15 28
14	26 36	1 18	11 28	10 36	5 7			
15	my 10	6 0	7 45	11 27	5 37	58	52	16 1
16	23 58	1 N 12	3 30	12 19	U. N.			
17	= 8	9 2	25 1	13 12	7 11	60	4	16 14
18	22 33	3 30	5 33	14 6	8 30			
19	m 7	6 4	22 9	15 1	9 49	60	21	16 19
20	21 38	5 7	13 18	15 57	11 5			
21	7 6	6 5	14 16	16 55	U. V.	59	58	16 13
22	20 26	5 10	18 2	17 53	0 18			
23	8 4	34 4	48 18	18 50	1 24	59	15	16 0
24	18 29	4 9	18 8	19 46	2 20			
25	= 2	10 3	16 16	20 40	3 10	58	22	15 47
26	15 57	2 13	14 5	21 31	3 50			
27	28 53	C 54	11 2	22 20	4 24	57	29	15 43
28	X II 55	0 7	7 12	23 7	4 52			
29	24 44	1 15	3 14	23 53	5 18			
30	Y 7	22 2	21 0	N 8	U. N.			
31	19 48	3 18	4 43	0 38	7 21			

Erdf. II 2° 35'

2^u 24' v.

Q my 10° 12'

○ 4^u 26' n.

Erdn. 7' 40 2'

9^u 46' v.

V. X 9° 32'

● 5^u 58' n.

M a r k.

Seite	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	5° 41' 00" S	25' 17"	21 10° 32' 20" N	52' 20"	59 10° 59' 00" S	37' 25"	47 2° 59' 20" N	59' 20"	59 25° 47' 20" N	59' 20"
6	6 11 0 25	16 53 1 33	4 12 2 52	17 6 0 24	23 46 3 34					
11	6 41 0 26	16 23 1 34	5 43 2 46	23 11 0 9	19 21 3 23					
16	7 9 0 26	15 50 1 34	7 23 2 40	29 14 0 7	14 54 2 29					
21	7 35 0 27	15 15 1 35	9 11 2 33	5 8 15 0 22	12 23 1 15					
26	8 0 0 27	14 40 1 36	11 6 2 28	11 14 0 39	12 21 0 3					
	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	19° 5' 17" S	21 38' 50" S	24 14" 13' 26° 26' 7" N	21 3' 48' 10" N	3 0 10" N	3 0 10" N	49 0 49' 22" S	57 23 57' 5" S	42 22 42' 27" S	30' 30' 30'
6	19 10 21 21	5 13 13 53	26 17 7 8	6 21 1 54	0 47 0 8	22 57 23 5				
11	19 3 21 5	5 0 13 32	26 8 6 56	8 52 1 58	1 8 23 57					
16	18 56 20 49	4 47 13 12	25 57 6 46	11 19 2 2	3 40 23 5					
21	18 50 20 33	4 34 12 52	25 43 6 35	13 39 2 7	5 47 22 42					
26	18 44 20 17	4 19 12 31	25 29 6 26	15 49 2 12	6 53 22 27					
	Aufg.	sichtbar.	Aufg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtb.
1	5u 25 v. Ost	1' 8u 38 n			4u 11' v. 9st	36 8u 13' n	2st 19' 6u 58' n.	Ost 30'		
11	4 51 0 14	7 55 die ganze Nacht.	3 43 8 47	8 49 2 34						
21	4 17 0 27	7 12	3 18 8 19	25 2 49						
31	3 43 0 36	11. 2.	2 54 7 14	10 0 3 3						

Finsternisse des ersten Jupiters Trabanten.

T.	Eintr. T.	Eintr.
2 11u 25'	18 9u 55	
4 6 4	20 4 24	
6 0 33	21 22 53	
7 19 1	23 17 22	
9 13 30	25 11 51	
11 7 59	27 6 21	
13 2 29	29 0 50	
14 20 57	30 19 18	
16 15 26		

April.

Tag.	1756.		1756.	März.	Merckwürdige Himmelsbegebenheiten.
	Verbess. Cal.	Planetenscheine.	Alt. Calend.		
1	Theodora	□ 4 ♂. □ ♀. * ♂.	21 Benedictus	1 Der Mond bey ε V.	
2	Theodosia	♂ ○ 4. ♂ ♀. * ♀.	22 Casimirus	2 ♂ ○ ♀. Der Mond bey ε V.	
3	Christianus	□ ○ ♂.	23 Eberhard	3 Die Sonne im Parallel des Procyon.	
Von Jesu Steinigung, Joh. 8.			Ev. Joh. 6	Der Mond bey γ δ ε α δ.	
4	Jud. Amb.	* ○. Δ ♀. Δ 4. □ ♀.	24 S. 4 Lätare	4 Der Mond bey m β δ.	
5	Maximus		25 Mar. Verk	5 ♂ bey A II.	
6	Sixtus	□ 4.	26 Emanuel	6 Gröste Entf. T. m. Der Mond bey γ II.	
7	Celestinus	□ ○. ♂ ♂. Δ ♀.	27 Hubertus	7 Der Mond bey λ f II. Die Sonne	
8	Heilmann	* ♀.	28 Gideon	im Parallel des α Orionis.	
9	Bogislaus	Δ ○. ♂ ♀. * 4.	29 Eustachius	8 Der Mond bey ζ ε.	
10	Ezechiel	□ ♀.	30 Guido	9 Der Mond bey ο δ. α Ω.	
Von Christi Einzuge zu Jerus. Matth. 21.			Ev. Joh. 8.	10 Der Mond bey A ε Ω.	
11	Palmar.		31 S. 5 Judica	11 Der Mond bey c τ Ω.	
12	Julius	* ♂. ♂ ♀.	1 Apr. Theod.	12 Der Mond bey β η η.	
13	Justinus	Δ ♀. ♂ 4. Δ ♀.	2 Theodosia	13 Der Mond bey η γ η δ η.	
14	Tiburtius	♂ ○. □ ♂.	3 Christianus	14 Der Mond bey l m η η.	
15	Gründonn.	□ ♀.	4 Ambrosius	15 ♀ bey υ δ.	
16	Charfreyt.	Δ ♂.	5 Maximus	16 Der Mond bey ο γ η θ ε.	
17	Rudolphus	* ♀. * 4. ♂ ♀. Δ ♀.	6 Sixtus	19 Sonne im δ um 5 η 50, η.	
Von Christi Auferstehung, Marc. 16.			Ev. Matth. 21.	20 Der Mond bey d ε η.	
18	3. Oster. S.	▽ ○.	7 S. 6 Palm.	21 Der Mond bey ε τ δ.	
19	Osterm. W.	Δ ♀. □ 4. □ ♀.	8 Heilmann	22 Der Mond bey λ μ δ.	
20	Ostd. Sulp.	Δ 4 ♀. ♂ ♂.	9 Bogislaus	23 Der Mond bey ε λ ε.	
21	Adolphus	□ ○. ♂ ♀. Δ 4. * ♀.	10 Ezechiel	24 Der Mond bey h φ ε. Sonne im	
22	Lotharius	* ♀. Δ ♀.	11 Gründonn.	Parallel des α Ω.	
23	Georgius	♂ 4 ♀. * ○.	12 Charfreyt.	26 Der Mond bey f η.	
24	Albertus	□ ♀.	13 Justinus	27 ♂ bey μ ε. Der Mond bey η ε.	
Von unglaübigen Thoma, Joh. 20.			Ev. Marc. 16.	30 ♀ bey ο η.	
25	Quasim	□ ♂.	14 S. Oster-S.		
26	Kaimarus	* ♀. ♂ 4.	15 Osterm. Ol.		
27	Anastasius	□ ♂. * ♀. ♂ ♀.	16 Osterd. Car		
28	Theresia	♂ ○. □ ♀. * ♀. ♀.	17 Rudolphus		
29	Sibylla	□ ○ ♀.	18 Apollonius		
30	Josua	* ♀.	19 Hermogen		

Astron. m. Calend.

C

April.

Tag	Länge der Sonne.	Abst. o vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne.	Conn Auf- gang.	Conn Unter- gang.	Tags An- fang.	Tags Ende.	Gleich- ung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
1	12° 8' 39"	23" 15' 39"	4° 48' 32"	5" 35'	6" 25'	3" 30'	8" 31'	3 47	I. 32 10
2	13 7 40	23 11 42	5 11 34	5 33	6 27	3 28	8 33	3 29	II. 32 4
3	14 6 38	23 8 4	5 34 30	5 31	6 29	3 25	8 36	3 11	2I. 32. 0
4	15 5 34	23 4 25	5 57 18	5 29	6 31	3 22	8 39	2 53	
5	16 4 29	23 0 48	6 20 55	5 27	6 33	3 19	8 42	2 35	
6	17 3 22	22 57 7	6 42 44	5 25	6 35	3 16	8 46	2 17	
7	18 2 12	22 53 29	7 5 37	5 23	6 37	3 13	8 48	2 0	
8	19 1 1	22 49 50	7 27 38	5 21	6 39	3 10	8 51	1 43	Zeit in wels- cher die Sonn- enscheibe durch die Mit- tagslinie geht
9	19 59 48	22 46 11	7 49 55	5 19	6 41	3 7	8 54	1 26	
10	20 58 32	22 42 31	8 12 25	5 17	6 43	3 4	8 57	1 9	
11	21 57 15	22 38 50	8 34 45	5 15	6 45	3 19	9 1	0 53	
12	22 55 56	22 35 10	8 55 54	5 13	6 47	2 58	9 3	0 37	
13	23 54 35	22 31 29	9 17 37	5 11	6 49	2 55	9 6	0 21	
14	24 53 12	22 27 49	9 39 14	5 9	6 51	2 52	9 9	0 5	
15	25 51 46	22 24 7	10 0 37	5 7	6 53	2 49	9 12	0 11	
16	26 50 21	22 20 25	10 21 52	5 5	6 55	2 46	9 15	0 25	
17	27 48 52	22 16 43	10 42 54	5 3	6 57	2 42	9 19	0 39	
18	28 47 20	22 13 0	11 3 48	5 1	6 59	2 39	9 22	0 53	Entfern. der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern.
19	29 45 47	22 9 17	11 24 31	4 59	7 1	2 36	9 25	1 7	
20	0 44 13	22 5 30	11 45 5	4 57	7 3	2 33	9 29	1 20	
21	1 42 37	22 1 50	12 5 25	4 55	7 5	2 30	9 31	1 33	
22	2 40 59	21 58 6	12 25 35	4 54	7 6	2 27	9 34	1 45	
23	3 39 19	21 54 22	12 45 30	4 52	7 8	2 23	9 38	1 57	
24	4 37 37	21 50 36	13 5 14	4 50	7 10	2 20	9 41	2 8	
25	5 35 53	21 46 51	13 24 41	4 48	7 12	2 16	9 45	2 19	I. 22017.
26	6 34 7	21 43 5	13 44 14	4 46	7 14	2 13	9 49	2 29	II. 22074.
27	7 32 20	21 39 18	14 3 6	4 44	7 16	2 9	9 52	2 39	2I. 22141.
28	8 30 32	21 35 30	14 21 56	4 42	7 18	2 6	9 55	2 49	
29	9 28 42	21 31 43	14 40 33	4 41	7 19	2 3	9 58	2 57	
30	10 26 51	21 27 54	14 58 55	4 39	7 21	2 0	10 2	3 6	

April.

Tag	Länge des Monds.	Breite des Monds	Abwei- chung des Monds	Stand im Mit- tage.	Monds U. N.	Hor. parall.	Hor. Durchm.	Monds ferne	Scheine und Erdnähe
1	8° 2'	44'	3° 8'	23'	8'' 28'				
2	14 11	4 39	12 2	2 8	9 32				
3	26 10	5 2	14 28	2 54	10 33				
4	II 8°	45	11 16	3 40	11 31	54' 40"	14' 47"	Erdf. II 5° 42'	
5	19 57	5 7	18 0	4 27	U. N.				
6	S 1 51	4 50	18 38	5 15	0 26	54 49	14 49		
7	13 52	4 19	18 28	6 4	1 15				
8	26 43	3 37	17 26	6 53	2 0	55 38	15 3		9'' 0' n.
9	8 30	2 43	15 32	7 43	2 39				
10	21 16	1 41	12 48	8 32	3 13	57 9	15 27		
11	mp 4 27	0 31	9 23	9 23	3 44				Ω mp 8° 44'
12	18 30	N 43	5 22	10 14	4 12	59 4	15 58		
13	2 6	1 56	0 55	11 6	4 39				
14	16 33	3 4	4 6	12 0	5 5	60 44	16 26		
15	m 1 19	4 1	9 15	12 56	U. N.				
16	16 17	4 42	12 16	13 54	8 54	61 19	16 34		○ 2'' 32' v.
17	7 1 15	5 4	15 31	14 53	10 11				Erdf. 7 7° 9'.
18	16 7	5 5	17 43	15 53	11 23	60 38	16 25		
19	0 41	4 47	18 42	16 52	U. N.				
20	14 57	4 11	18 28	17 49	0 25	59 23	16 4		
21	28 53	3 20	17 10	18 44	1 16				
22	12 27	2 20	14 51	19 36	1 59	57 53	15 43		5'' 22' n.
23	25 42	1 13	11 49	20 25	2 34				
24	X 8 41	0 4	8 5	21 12	3 3	56 47	15 22		8° X 8° 5'
25	21 26	1 4	4 10	21 57	3 30				
26	Y 3 58	2 8	0 19	22 42	3 54	56 20	15 7		
27	16 21	3 5	3 38	23 27	4 17				
28	28 35	3 53	7 24	24 0	4 41				
29	8 10 42	4 29	10 36	0 11	U. N.				
30	22 42	4 52	13 49	0 56	8 30				9'' 20' v.

April.

Tagel	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
h	m	'	h	m	h	m	h	m	h	m
1	18°	28	0°	28	13°	56	1°	37	13°	33
6	18	48	0	28	13	16	1	37	15	43
11	19	8	0	29	12	36	1	36	17	58
16	19	24	0	30	11	58	1	35	20	17
21	19	39	0	30	11	23	1	35	22	40
26	19	52	0	31	10	50	1	34	25	7
	Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im	Abwei-	Stand im
	chung.	Mittage.	chung.	Mittage.	chung.	Mittage.	chung.	Mittage.	chung.	Mittage.
1	18°	38	19"	56	4°	5	12"	7	25	19
6	18	33	19	40	3	46	11	47	24	48
11	18	38	19	23	3	31	11	26	24	26
16	18	24	19	6	3	16	11	5	24	25
21	18	21	18	48	3	2	10	44	23	34
26	18	18	18	30	2	49	10	24	23	45
	Aufgang.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.
10	10"	9v	ost	50	5"	19	v	die ganze	2"	32
20	2	33	1	2	4	39	Nacht.	2	9	5
30	1	57	1	14	4	0		1	41	4

Finsternisse des ersten Jupiters Trabanten.

Tagel	Länge.	Breite.	Tagel	Länge.	Breite.
h	m	'	h	m	'
1	13"	47	17	14"	17
3	10	25	19	8	46
5	4	54	21	3	15
6	23	23	22	21	44
8	17	52	24	16	13
10	12	21	26	10	41
12	6	50	28	5	10
14	1	19	29	23	39
15	19	48			

Tage	I 7 5 6!		Alt. Calend.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten
	Verbess. Cal May.	Pl. neten = Scheine.	April.	
h 1	Phil. J. W.	△ h. △ 4.	20 Culpitius	1 Der Mond bey α m 8.
	Von Christo dem guten Hirten, Joh. 10.		Ev. Joh. 20.	2 Der Mond bey β 8.
○ 2	Mis Dom.	♂ ♀. * ♀.	21 S. 1 Quasim	3 Sonne im Parall. des β Ω.
○ 3	+ Erfind.	△ h 4. □ 4.	22 Caius	4 Der Mond bey α f II.
♂ 4	Florianus	* ○	23 Georgius	5 Der Mond bey ζ d 6.
♂ 5	Gottward	♂ ♂. □ ♀.	24 Albertus	6 Der Mond bey α 6.
4 6	Dietrich	♂ h. * 4.	25 Marc. Ev.	7 Der Mond bey ξ A Ω.
♀ 7	Gottfried	□ ○.	26 Eletus	8 Der Mond bey ε c Ω.
h 8	Stanislaus	* 4. △ ♀.	27 Anastasius	9 ♂ bey η 6. Der Mond bey τ Ω. β. η.
	Von über ein kleines erfolgt Leiden, Joh. 16.		Ev. Joh. 10.	10 Der Mond bey η γ η.
○ 9	Jubil. Hiob	□ h ♀. △ ○.	28 S. 2 Mis D.	11 Der Mond bey κ δ λ m η.
h 10	Gordianus	△ h. ♂ 4. * ♂. □ ♀.	29 Enbilla	12 Der Mond bey κ η.
♂ 11	Mamertus		30 Josua	13 ♀ bey η II. Der Mond bey ο γ η.
♀ 12	Pancratius	□ ♂. △ ♀.	1 May Phil. J.	14 Der Mond bey θ 2.
4 13	Servatius	♂ ○. △ h. ♂ ♀.	2 Sigismund	16 Debere ♂ ○ und ♀.
♀ 14	Christiana	* 4. △ ♂.	3 + Erfind.	17 Der Mond bey d ε 7.
h 15	Sophia	□ 4 ♀. * h.	4 Florianus	18 Der Mond bey π ε τ 8.
	Von Christi Hingang zum Vater, Joh. 16.		Ev. Joh. 16.	19 Der Mond bey λ μ 8.
○ 16	Cantate	♂ ○ ♀. □ 4.	5 S. 3 Jubilate	20 Sonne in II. um 6u 42' n.
h 17	Jodocus	♂ ♀	6 Joh. v. d. Pf.	Der Mond bey ε 3.
♂ 18	Liborius	△ ○. ♂ ♂. △ ♀.	7 Gottfried	21 ♀ bey A II. Der Mond bey λ h 6.
♀ 19	Sara	♂ h. △ 4.	8 Stanislaus	Sonne im Parall. des Arctur.
4 20	Francisca	□ ○.	9 Hiob	24 Der Mond bey f μ v 8.
♀ 21	Prudens	△ ♀. □ ♀.	10 Epimachus	25 Der Mond bey ξ V.
h 22	Helena	* 4 ♂. △ 4 ♀. * ♂ ♀.	11 Mamertus	26 ♀ bey κ II.
	Von der wahren Betekunst, Joh. 16.		Ev. Joh. 16.	31 Der Mond bey λ II.
○ 23	5 Rogate	* ○. * h. ♂ 4 * ♀. □ ♂.	12 S. 4 Cantate	
h 24	Esther R. 1	♂ h 4. □ ♀.	13 Servatius	
♂ 25	Urban R. 2		14 Valerianus	
♀ 26	Eduard R. 2	□ h. □ ♂.	15 Sophia	
4 27	Himelf. Ch	* ♀.	16 Peregrinus	
♀ 28	Wilhelm	♂ ○. △ h. △ 4. * ♂.	17 Torpetus	
h 29	Maximil.	△ ○ 4. ♂ ♀.	18 Liborius	
	Von der Verheiß. des h. Geistes, Joh. 15. 16.		Ev. Joh. 16.	
○ 30	6 Exaudi	△ ○ h.	19 S. 5 Rogate	
h 31	Petronella	□ 4.	20 Bernardine	

M a v.

Tag.	Länge der Sonne	Abst. o r vom Mit- tagcircel.	Abw. der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tags Anf.	Tags Ende.	Glei- chung der Zeit	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
1	8 11° 24' 57"	21 24 6"	15° 17' 0"	4 37 7"	7 23 1"	56	10 6 3 13"	E.	1. 31' 56"
2	12 23 0	21 20 17	15 34 54	4 35 7	7 25 1	52	10 10 3 21		11. 31 52
3	13 21 2	21 16 28	15 52 30	4 33 7	7 27 1	48	10 15 3 28		21. 31 48
4	14 19 3	21 12 38	16 9 51	4 32 7	7 28 1	44	10 19 3 33		
5	15 17 3	21 8 46	16 26 56	4 30 7	7 30 1	39	10 25 3 38		
6	16 15 1	21 4 54	16 43 45	4 28 7	7 31 1	35	10 29 3 44		Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch den Mittag gehet.
7	17 12 57	21 1 2	17 0 0	4 26 7	7 34 1	30	10 35 3 48		
8	18 10 52	20 57 8	17 16 32	4 25 7	7 35 1	26	10 39 3 52		
9	19 8 46	20 53 16	17 32 30	4 23 7	7 37 1	21	10 44 3 55		
10	20 6 38	20 49 22	17 48 27	4 21 7	7 39 1	16	10 49 3 59		
11	21 4 28	20 45 28	18 3 34	4 20 7	7 40 1	10	10 56 4 0		
12	22 2 16	20 41 33	18 18 38	4 18 7	7 42 1	4	11 2 4 2		
13	23 0 3	20 37 38	18 33 24	4 17 7	7 43 0	55	11 13 4 3		
14	23 57 50	20 33 40	18 47 52	4 15 7	7 45 0	47	11 21 4 4		
15	24 55 34	20 29 43	19 2 0	4 14 7	7 46 0	37	11 33 4 3		
16	25 53 17	20 25 48	19 15 50	4 12 7	7 48 0	26	11 45 4 3		
17	26 50 57	20 21 49	19 29 19	4 11 7	7 49 0	0	0 0 4 2		
18	27 48 37	20 17 50	19 42 29	4 9 7	7 51		3 59		Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erddurchmessern.
19	28 46 17	20 13 52	19 55 20	4 8 7	7 52		3 58		
20	29 43 55	20 9 53	20 7 50	4 6 7	7 54		3 54		
21	II 0 41 31	20 5 53	20 19 59	4 5 7	7 55		3 51		
22	I 39 6	20 1 51	20 31 47	4 4 7	7 56		3 46		
23	2 36 40	19 57 50	20 43 15	4 2 7	7 58		3 42		
24	3 34 14	19 53 49	20 54 22	4 1 7	7 59		3 37		
25	4 31 46	19 49 47	21 5 7	4 0 8	0		3 31		I. 22197
26	5 29 17	19 45 44	21 15 29	3 59 8	1		3 25		II. 22248
27	6 26 47	19 41 41	21 25 29	3 57 8	3		3 19		21. 22292
28	7 24 15	19 37 37	21 35 9	3 56 8	4		3 12		
29	8 21 43	19 33 33	21 44 26	3 55 8	5		3 4		
30	9 19 10	19 29 28	21 53 19	3 54 8	6		2 57		
31	10 16 36	19 25 23	22 1 57	3 53 8	7		2 48		

Ma n.

Seite	Länge des Monds.	Breite des Monds	Abw. des Monds N	28 St. im Mit- tage.	Monds U. N.	28 Horiz. Parall.	28 $\frac{1}{2}$ Ho- rizontal Durchm.	Mondscheine, Erd- ferne, Erdnähe S und V.
1	II 4° 38'	5° 4'	16° 9'	1 ^u 42'	9 ^u 30'	54' 37"	14' 47"	Erdf. II 8° 43'
2	16 32 5	1 17 51	2 29 10	2 29 10	26			
3	28 24 4	46 18 47	3 16 11	3 16 11	17	54 39	14 47	
4	5 10 18	4 18 18	4 4 11	4 4 11	3.			
5	22 19 3	40 18 1	4 53 0	4 53 0	3	55 4	14 54	
6	8 4 29	2 50 16	5 41 0	5 41 0	44			
7	16 53 1	51 14 1	6 29 1	6 29 1	19	56 10	15 11	M ^u 39' n. S mp 7° 19'
8	29 34 0	54 10 55	7 17 1	7 17 1	49			
9	mp 12 39	0 25 7	8 6 2	8 6 2	17	57 49	15 37	
10	26 10 1	35 2 56	8 57 2	8 57 2	44			
11	10 12 2	41 1 38	9 49 3	9 49 3	11	59 53	16 11	
12	24 42 3	40 6 14	10 43 3	10 43 3	38			
13	m 9 36	4 27 10	11 40 4	11 40 4	7	61 31	16 38	O ^u 34' v.
14	24 47 4	54 14 16	12 39 2	12 39 2	N.			Erdn. 7 9° 40'
15	7 10 2	5 1 17	13 40 9	13 40 9	6	61 50	16 43	
16	25 12 4	47 18 37	14 42 10	14 42 10	15			
17	8 10 5	4 13 18	15 42 11	15 42 11	13	60 44	16 25	
18	24 36 3	24 17 53	16 39 12	16 39 12	0			
19	8 40 2	23 15 47	17 34 2	17 34 2	3.	58 54	15 55	
20	22 18 1	16 12 51	18 24 0	18 24 0	39			
21	X 5 32	0 7 10	19 12 1	19 12 1	10	57 13	15 36	C ^u 27' v.
22	18 24 1	6 5 32	19 58 1	19 58 1	38			V. X 6° 40'
23	Y 1 0	2 4 1	20 42 2	20 42 2	2	55 51	15 8	
24	13 22 3	1 2 34	21 26 2	21 26 2	25			
25	25 33 3	48 6 24	22 10 2	22 10 2	47	55 10	14 56	
26	8 7 39	4 24 9	22 54 3	22 54 3	11			
27	19 38 4	48 13 5	23 39 3	23 39 3	36			
28	II 1 33	5 0 15	24 25 4	24 25 4	3			Erdf. II 11° 43'
29	13 27 4	58 17 33	0 25 11	0 25 11	N.			● O ^u 40' v.
30	25 20 4	44 18 40	1 13 9	1 13 9	15			
31	5 7 15	4 17 19	2 0 10	2 0 10	27			

M a y.

603	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
	10° 20'	10° 32'	10° 20'	10° 34'	27° 38'	10° 52'	23° 10'	2° 21'	24° 41'	2° 3'
1	10	100	9	55	1	33	0	12	1	47
6	10	100	9	55	1	33	0	12	1	47
11	10	150	9	31	1	32	2	49	1	43
16	10	170	9	12	1	31	5	28	1	39
21	10	180	8	57	1	30	8	10	1	35
26	10	160	8	47	1	29	10	54	1	32
	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	18° 15'	18" 12'	2° 39'	10" 3'	22° 30'	5" 24'	25° 39'	2" 53'	7° 40'	22" 58'
6	18	14	17	53	2	29	9	42	21	53
11	18	13	17	34	2	21	9	21	14	5
16	18	13	17	15	2	15	9	1	20	32
21	18	13	16	55	2	10	8	40	19	46
26	18	15	16	35	2	7	8	20	19	0
	Aufgang.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.
10	1" 20y.	18	27	3" 20y	die ganze Nacht.	18	19y	4f	3	11" 46n
20	0	40	1	44	2	40	5f	12'	0	51
30	11	59	2	2	0	4	18	0	23	2

Finsternisse des ersten Jupiters Trabanten.

E.		Austr. E.		Austr.	
1	18"	8'	17	16"	26
3	12	37	19	10	55
5	7	5	21	5	23
7	1	34	22	23	52
8	20	3	24	18	20
10	14	32	26	12	49
12	9	0	28	7	17
14	3	29	30	1	45
15	21	57	31	20	14

J u n i u s.

Seite.	1756.		1756.	
	Verbess. Cal.	Planeten, Scheine.	Alt. Calend.	Werkwürdige Himmelsbegebenheiten.
	Junius.		May.	
1	1 Nicodemus	♂ ♀.	21 Prudens	1 Der Mond bey f g π ♄ d ☿.
26	2 Marquart	* ○. ♂ h. * 4.	22 Helena	2 Der Mond bey o π ☿.
40	3 Erasmus	♂ ♂.	23 Himlf. Ch.	3 Der Mond bey ξ v ♄.
12	4 Ulrica	* ♀.	24 Esther	4 Der Mond bey A ♄ ♄.
2	5 Bonifacius	□ ○.	25 Urbanus	5 ♄ nahe bey s π. Der Mond bey e π
40	Von des h. Geistes Sendung, Joh. 14.		Ev. Joh. 15. 16.	6 Der Mond bey β η η.
dim	6 Pfingst. Fest	* ♀.	26 S. 6 Praudi	7 Gröste Entfern. ♄ Ab. Der Mond bey
age.	7 Pfm. Bußtag	□ 4 ♀. △ ○. △ h. ♂ 4.	27 Ben. Beda	8 ♄ bey s π. Der Mond bey l m η.
1	8 Pfd. Med.	* ○ ♂. (□ ♀. * ♂.	28 Wilhelm	10 Der Mond bey o γ η θ ☿.
58	9 Quat. B.	□ h. □ ♀. △ ♀.	29 Maximil.	13 Der Mond bey d ♄ ♄.
15	10 Onophrius	□ ♂.	30 Wigand	14 Der Mond bey π ♄ r ♄.
34	11 Barnabas	* h. * 4. △ ♂.	31 Petronella	16 Der Mond bey λ μ ♄.
58	12 Blandina	♂ ○. △ ♂.	1 Jun Nicod.	17 Der Mond bey s λ h χ ♄ ☿.
22	Von Nicodemi Nachtgespr. mit Jesu, Joh. 3.		Ev. Joh. 14.	19 Gröste Entf. ♄. Ab.
48	13 Trinitatis	* 4 ♀. □ 4. ♂ ♀.	2 S. Pfingst-S.	20 Der Mond bey f μ v X.
bar.	14 Modestus	♂ h ♀. ♂ h. △ 4. ♂ ♀.	3 Pfm. Eras.	21 Sonne im ☿ zu 42' m.
	15 Vitus	△ ○. ♂ ♀.	4 Pfd. Carp.	Der Mond bey ξ v.
	16 Justina	△ ♀.	5 Quat. Bon.	23 Der Mond bey f ♄.
	17 Fronleichn.	□ ○. * h. ♂ 4.	6 Benignus	24 Der Mond bey γ δ θ a s. ♄.
	18 Paula	□ ○. * h. ♂ 4.	7 Lucianus	25 Der Mond bey m β ♄.
	19 Gervasius	△ ♀.	8 Medardus	29 Der Mond bey d s ☿.
	Von reichen Mann und arm. Lazaro, Luc. 16.		Ev. Joh. 3.	30 Der Mond bey π ☿, ξ ♄.
	20 I n. Trin.	△ ♀.	9 S. Trinitat.	
	21 Jacobina	* ○. △ ♂. □ ♀.	10 Onophrius	
	22 Achatius	□ h □ ♀.	11 Barnabas	
	23 Basilius	□ ♂. * ♀.	12 Blandina	
	24 Joh. d. Tauf	▽ h 4. △ h. △ 4	13 Fronleichn.	
	25 Elogius	* ♀.	14 Elisäus	
	26 Jeremias	* ♂.	15 Vitus	
	Von grossen Abendmahl, Luc. 14.		Ev. Luc. 16.	
	27 2n Tr 7 Schl	♂ ○. □ 4.	16 S. I. n. Trin.	
	28 Leo P.	♂ 4. * 4. ♂ ♀.	17 Volkmar	
	29 Pet. Paul.	□ ○ 4. ♂ ♀.	18 Homerus	
	30 Pauli Ged.	□ ○ 4. ♂ ♀.	19 Gervasius	

Astronom. Calend.

Q

Junius.

Tag.	Länge der Sonne	Abst. o r vom Mit- tagszirkel.	Abw. der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tags An- bruch.	Tags Ende.	Glei- chung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
			N.					+ "	
1	11° 14' 0"	19 ^h 21' 18"	22° 9' 59"	3 ^u 52' 8"	8 ^u 8'			2' 39"	E. 31 44
2	12 11 24	19 17 12	22 17 44	3 51 8	8 9			2 30	I. 31 41
3	13 8 47	19 13 7	22 25 6	3 50 8	8 10			2 21	II. 31 40
4	14 6 10	19 9 0	22 32 13	3 50 8	8 10			2 11	21. 31. 40
5	15 3 31	19 4 50	22 38 40	3 49 8	8 11			2 0	
6	16 0 51	19 0 46	22 44 50	3 48 8	8 12	Die Dämmerung dauert die ganze Nacht.	Die Dämmerung dauert die ganze Nacht.	1 50	
7	16 58 11	18 56 39	22 50 38	3 47 8	8 13			1 39	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch den Mittag gehet.
8	17 55 31	18 52 30	22 56 23	3 47 8	8 13			1 28	
9	18 52 50	18 48 23	23 0 0	3 46 8	8 14			1 17	
10	19 50 8	18 44 14	23 5 36	3 45 8	8 15			1 5	
11	20 47 25	18 40 6	23 9 46	3 45 8	8 15			0 53	
12	21 44 41	18 35 58	23 13 33	3 45 8	8 16			0 41	
13	22 41 57	18 31 48	23 16 54	3 44 8	8 16			0 29	E. 2 16
14	23 39 12	18 27 39	23 19 52	3 44 8	8 16			0 16	I. 2 17
15	24 36 27	18 23 30	23 22 29	3 43 8	8 17			0 + 3	II. 2 18
16	25 33 42	18 19 20	23 24 31	3 43 8	8 17			0 - 9	21. 2
17	26 30 56	18 15 12	23 26 14	3 43 8	8 17	Die Dämmerung dauert die ganze Nacht.	Die Dämmerung dauert die ganze Nacht.	0 22	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds durchmessern.
18	27 28 9	18 11 2	23 27 32	3 43 8	8 17			0 35	
19	28 25 22	18 6 52	23 28 26	3 43 8	8 17			0 48	
20	29 22 35	18 2 43	23 28 55	3 42 8	8 18			1 1	
21	30 19 48	17 58 34	23 28 59	3 42 8	8 18			1 14	
22	1 17 0	17 54 24	23 28 38	3 42 8	8 18			1 26	E.
23	2 14 12	17 50 15	23 27 53	3 43 8	8 17			1 39	
24	3 11 24	17 46 5	23 26 42	3 43 8	8 17			1 52	
25	4 8 35	17 41 55	23 25 8	3 43 8	8 17			2 5	I. 22329.
26	5 5 47	17 37 47	23 23 9	3 43 8	8 17			2 17	II. 22354.
27	6 2 58	17 33 38	23 20 45	3 43 8	8 17			2 29	21. 22368.
28	7 0 9	17 29 39	23 17 52	3 44 8	8 16			2 42	
29	7 57 20	17 25 20	23 14 40	3 44 8	8 16			2 54	
30	8 54 32	17 21 12	23 11 8	3 45 8	8 15			3 5	

J u n i u s.

Tag	Länge des Monds.			Breite des Monds		Abwei- chung des Monds.		Stand im Mit- tage.		Monds U. N.		des Hor. parall.		CS ¹ / ₂ Ho- rizontal Durchm.		Monds Scheine ferne und Erdnähe Ω und Ω	
1	♄	19	13	3	39	18	28	2	48	10	44	54	54	14	51		
2	♌	1	17	2	50	17	7	3	36	11	20						
3		13	30	1	53	14	57	4	23	11	51	55	35	15	2		
4		25	56	0	50	12	5	5	11	U.	B.						
5	♍	8	37	0	N 17	8	36	5	58	0	20	56	47	15	21	Ω 5° 24' n.	
6		21	37	1	25	4	26	6	46	0	45						
7	♊	5	3	2	35	0	20	7	35	1	10	58	37	15	49	☾ 49' m.	
8		18	56	3	30	4	13	8	26	1	36						
9	♋	3	18	4	17	8	39	9	20	2	3	60	25	16	20		
10		18	44	4	49	12	39	10	16	2	32						
11	♈	3	11	5	2	15	57	11	16	3	8	61	51	16	44	Erdb. 7 13° 17'	
12		18	27	4	54	18	5	12	19	U.	N.					☉ 5" 30' n.	
13	♉	3	44	4	24	19	1	13	21	8	54	61	47	16	42		
14		18	47	3	37	18	34	14	21	9	48						
15	♊	3	28	2	36	16	52	15	19	10	32	60	21	16	19		
16		17	42	1	27	14	9	16	13	11	8						
17	♋	3	28	0	15	9	42	17	2	11	37	58	18	15	46	☾ 5° 18' X	
18		14	47	0	56	6	50	17	50	U.	B.						
19		27	42	1	52	2	37	18	35	0	2	56	27	15	16	☾ 31' n.	
20	♌	10	15	3	0	1	20	19	20	0	26						
21		22	33	3	49	5	16	20	3	0	49	55	22	14	58		
22	♌	4	40	4	26	8	58	20	47	1	12						
23		16	40	4	51	12	14	21	33	1	36	54	47	14	49		
24		28	35	5	4	14	32	22	18	2	3						
25	♍	10	28	5	3	17	4	23	4	2	34					Erdf. II 14° 50'	
26		22	22	4	47	18	29	22	53	3	8						
27	♄	4	18	4	22	19	2	♂		U.	N.						
28		16	18	3	44	18	45	0	40	8	39					☉ 3" 50' n.	
29		28	24	2	55	17	40	1	28	9	17	55	19	14	57		
30	♌	10	36	1	58	15	42	2	16	9	50						

Junius.

Tag	♂		♀		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	10° 10'	0° 36'	8° 40'	1° 27'	14° 14'	1° 27'	26° 24'	2° 30'	28° 22'	2° 3'
6	10 3	0 36 8	39 1	26 17	3 1	23 1	20 2	19 6	57 2	2
11	9 53	0 37 8	43 1	24 19	54 1	19 6	5 2	5 14	23 1	43
16	9 42	0 38 8	52 1	23 22	46 1	16 10	38 1	45 20	37 1	6
21	9 28	0 39 9	4 1	22 25	40 1	12 14	57 1	22 25	32 0	14
26	9 13	0 39 9	21 1	21 28	36 1	8 18	58 0	52 28	57 0	51
	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.
1	18° 17'	16" 11'	2° 6'	7" 54'	17° 58'	4" 29'	23° 23'	3" 17'	25° 31'	1" 14'
6	18 20	15 50	2 7	7 33	17 4	4 20	22 12	3 18	25 20	1 31
11	18 23	15 28	2 10	7 13	16 7	4 11	20 48	3 16	24 24	1 43
16	18 27	15 6	2 15	6 53	15 8	4 1	19 17	3 13	22 58	1 49
21	18 32	14 44	2 21	6 33	14 7	3 52	17 41	3 9	20 50	1 49
26	18 36	14 23	2 28	6 13	13 3	3 42	16 0	3 4	19 36	1 42
	Aufgang.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	Sichtbar.
9	11" 15n	2ft 31	1" 18m.	3ft 20	11" 50n	1ft 30	11" 23n	2ft 23	10" 12n	0ft 13
19	10 31	5 8	0 37	2 32	11 19	0 51	10 55	1 50	9 59	0 0
29	9 49	die ganze Nacht.	11 55 a.	1 54	10 47	0 22	10 25	1 23		0 0

Finsternisse des ersten Jupiters Trabanten.

Tag	Aust. E.		Aust.	
2	14" 42	16 18"	29	
4	9 11'	18 12	56	
6	3 38	20 7	25	
7	22 7	22 1	54	
9	16 36	23 20	22	
11	11 4	25 14	50	
13	5 32	27 9	18	
15	0 1	26 3	47	
		30 22	15	

Julius.

Seite.	1756. Verbess. Cal. Julius.	Planeten = Scheine.	1756. Jul. Calend. Junius.	Merckwürdige Himmelsbegebenheiten.
2	1 Theobaldus ♂♂		20 Sylverius	
2	2 Mar. Zeims. * ☉		21 Praxedes	1 Der Mond bey v a A g Ω.
3	3 Cornelius * ♀		22 Achatus	2 ♀ bey v Ω. Der Mond bey c x r Ω.
	Vom verlohrenen Schaf u. Grosch. Luc. 15.		Ev. Luc. 14.	3 Der Mond bey β γ mp.
4	4 3 n. Tr. Ula. □ ☉. Δ h. ♂ 4.		23 S. 2 n. Tr. B.	4 Der Mond bey γ x mp.
5	5 Anshelmus * ♀		24 Jo. d. Cauff	5 Der Mond bey δ l m mp.
6	6 Esaias □ h. * ♂. □ ♀		25 Elogius	7 Der Mond bey o γ y δ α.
7	7 Demetrius Δ ☉. □ ♀		26 Jeremias	10 Der Mond bey μ x.
8	8 Kilianns * h. * 4. □ ♂. Δ ♀.		27 7 Schläfer	11 Der Mond bey d g f x.
9	9 Cyrillus		28 Leo P.	12 Der Mond bey π g o h.
10	10 7 Brüder □ 4. Δ ♂. Δ ♀.		29 Pet. Paul	13 Der Mone bey μ h.
	Vom Splitter im Auge, Luc. 6.		Ev. Luc 15.	14 Der Mond bey ε λ ∞.
11	11 4 n. Tr. Pius ♂ ☉.		30 S. 3 n. Tr. P.	15 Der Mond bey h x φ ∞.
12	12 Heinrich ♂ h. Δ 4. ♂ ♀.		1 Jul. Theob.	16 Untere ☉ und ♀ bey x Ω.
13	13 Margaret.		2 Mar. Zeims	17 Der Mond bey f x.
14	14 Bonavent. ♂ ♂. ♂ ♀.		3 Cornelius	18 Der Mond bey μ v h.
15	15 Ap. Theil.		4 Ulrich	19 Der Mond bey ξ γ.
16	16 Walther ♂ ☉ ♀. Δ ☉. □ ♀.		5 Anshelmus	20 Sonne im Parall. des Rectur.
17	17 Alexius * h. ♂ h.		6 Esaias	21 Der Mond bey γ δ h a e δ.
	Von Petri reichen Fischzuge, Luc. 5.		Ev. Luc. 6.	22 Sonne im Ω um 24 41 n.
18	18 5 n. Tr. Car. □ ☉. □ ♀.		7 S. 4 n. Tr. D.	Der Mond bey m β δ.
19	19 Ruth □ h. Δ ♂. Δ ♀.		8 Kilian	25 Der Mond bey m β.
20	20 Elias * ♀.		9 Cyrillus	29 ♂ ☉ h. Der Mond bey g c x e Ω.
21	21 Daniel * ☉. □ ♀.		10 7 Brüder	30 Der Mond bey m δ welchen er bedeckt
22	22 Mar. Mag Δ h. Δ 4. □ ♂.		11 Pius	α Ω, β mp.
23	23 Albertina		12 Heinrich	31 Der Mond bey η γ mp.
24	24 Christina □ 4. * ♀.		13 Margaret.	
	Von der Pharif. Gerechtigkeit, Matth. 5.		Ev. Luc. 5.	
25	25 6 n. Tr. Jac. * ♂. ♂ ♀.		14 S. 5 n. Tr. B.	
26	26 Anna ♂ ☉. ♂ h.		15 Ap Theil	
27	27 Berthold * 4.		16 Ruth	
28	28 Innocentius		17 Alexius	
29	29 Martha ♂ ☉ h. ♂ ♀.		18 Rosina	
30	30 Beatrix ♂ ♂. * ♀.		19 Ruffina	
31	31 Germanus * ☉. Δ h.		20 Elias	

Julius.

Tag.	Länge der Sonne.	Abst. o vom Mit- tagcircel.	Abweichung der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tags An- fang.	Tags Ende.	Glei- chung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
			N						S.
1	59° 51' 44"	13" 17'	3	23° 6' 58"	3" 45'	8" 15'		3' 17"	I. 31' 40"
2	10 48 55	17 12 55	23	2 34 3	46 8	14		3 28	II. 31 40
3	11 46 6	17 8 48	22	57 40	3 46 8	14		3 39	2I. 31 42
4	12 43 17	17 4 42	22	52 25	3 47 8	13	Die Dämmerung dauert die ganze Nacht.	3 50	
5	13 40 28	17 0 34	22	46 46	3 48 8	12		4 0	
6	14 37 40	16 56 28	22	40 44	3 48 8	11		4 10	Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mittagslinie geht
7	15 34 51	16 52 21	22	34 19	3 49 8	10		4 20	
8	16 32 3	16 48 15	22	27 29	3 50 8	9		4 29	
9	17 29 16	16 44 9	22	20 16	3 51 8	8		4 38	
10	18 26 28	16 40 5	22	12 40	3 52 8	7	Die Dämmerung dauert die ganze Nacht.	4 47	
11	19 23 42	16 36 0	22	4 42	3 53 8	6		4 55	
12	20 20 56	16 31 56	21	56 19	3 54 8	5		5 3	S.
13	21 18 10	16 27 52	21	47 35	3 55 8	4		5 10	I. 2' 18"
14	22 15 24	16 23 48	21	38 29	3 56 8	3		5 17	II. 2 18
15	23 12 38	16 19 46	21	29 03	3 57 8	2		5 23	2I. 2 16
16	24 9 54	16 15 44	21	19 9	3 58 8	1		5 28	
17	25 7 10	16 11 42	21	8 57	3 59 8	0		5 34	Entfern. der Sonne von der Erde in halben Erddurchmessern.
18	26 4 27	16 7 40	20	58 22	4 07 58			5 39	
19	27 1 44	16 3 39	20	47 27	4 27 57			5 43	
20	27 59 1	15 59 38	20	36 11	4 37 56			5 46	
21	28 56 17	15 55 39	20	24 35	4 47 54			5 49	
22	29 53 34	15 51 40	20	12 39	4 67 53			5 52	
23	0 50 56	15 47 43	20	0 20	4 77 52			5 54	S.
24	1 48 17	15 43 45	19	47 41	4 87 50			5 55	I. 22372
25	2 45 38	15 39 47	19	34 43	4 107 49			5 56	II. 22365
26	3 42 59	15 35 50	19	21 26	4 117 47	0" 0'	II" 58 5	56	2I. 22348
27	4 40 21	15 31 54	19	7 49	4 137 46	0 10	II 30 5	56	
28	5 37 44	15 27 59	18	53 54	4 147 44	0 32	II 18 5	55	
29	6 35 9	15 24 4	18	39 39	4 167 44	0 43	II 8 5	53	
30	7 32 34	15 20 9	18	25 7	4 177 43	0 52	II 2 5	51	
31	8 30 1	15 16 16	18	10 16	4 197 41	0 58	IO 57 5	48	

Julius.

Seite.	Länge des Monds.		Breite des Monds.		Abw. des Monds		Des St. Monds im Mit. U. N.		Des Horiz. Parall.		Des Horiz. Durchm.		Mondscheine, Erde ferne, Erdnähe v und d.		
1	22°	57	0	54	13°	2	3u	3	10u	19	55'	59	15'	8	8 m 4° 32'
2	mp 5	30	0	N 13	9	42	3	50	10	46					
3	18	17	1	21	5	51	4	37	11	10	56	56	15	24	
4	1	21	2	26	1	40	5	24	11	34					
5	14	45	3	25	2	41	6	13	11	59	58	19	15	45	10u 1' v.
6	28	31	4	14	7	2	7	3	11	23					
7	m 12	41	4	47	11	8	7	57	0	27	59	57	16	12	
8	27	13	5	7	14	36	8	54	0	59					
9	7 12	55	5	4	17	17	9	53	1	37	61	18	16	34	Erdb. 7 16° 24'
10	27	6	4	41	18	26	10	55	2	25					
11	12	11	3	58	18	58	11	57	3	22	61	35	16	46	
12	27	8	3	0	17	49	12	57	11	N.					0u 29' v.
13	11	49	1	50	15	31	13	54	8	59	60	34	16	22	
14	26	7	0	35	12	17	14	47	9	32					
15	X 9	59	0	25	8	23	15	38	10	1	58	33	15	51	8. X 3° 56'
16	23	23	1	51	4	19	16	25	10	26					
17	Y 6	22	2	53	0	7	17	11	10	49	56	43	15	20	
18	18	59	3	47	3	56	17	56	11	13					
19	8 1	19	4	27	7	47	18	40	11	36	55	23	15	1	3° 4' v.
20	13	25	4	55	11	13	19	26	11	23					
21	25	23	5	11	14	11	20	10	0	3	54	43	14	49	
22	II 7	17	5	11	16	30	20	57	0	32					Erdf. II 17° 51'
23	19	10	4	59	18	4	21	44	1	5	54	35	14	48	
24	5 1	5	4	34	18	55	22	32	1	44					
25	13	4	3	56	18	55	23	21	2	30					6u 15' v.
26	25	11	3	4	18	7			3	22					
27	7	26	2	11	16	20	0	9	11	N.					
28	19	52	1	6	13	50	0	58	8	21					8 m 3° 14'
29	mp 2	29	0	N 3	10	38	1	45	8	49					
30	15	18	1	13	6	55	2	33	9	14					
31	28	20	2	20	2	51	3	20	9	38	57	29	15	0	

Julius.

Tag	♂		♀		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
I	8° 55'	0° 50'	9° 41'	1° 19'	10° 34'	1° 5'	22° 38'	0° 19'	0° 39'	2° 5'
6	8° 36'	0° 40'	10° 6'	1° 17'	10° 33'	1° 1'	25° 53'	0° 21'	0° 27'	3° 20'
11	8° 16'	0° 41'	10° 34'	1° 16'	10° 33'	0° 58'	28° 36'	1° 8'	28° 24'	4° 22'
16	7° 56'	0° 42'	11° 7'	1° 15'	10° 35'	0° 55'	0° 44'	2° 0'	25° 9'	4° 55'
21	7° 34'	0° 42'	11° 42'	1° 14'	13° 38'	0° 51'	2° 7'	3° 1'	21° 57'	4° 45'
26	7° 12'	0° 43'	12° 22'	1° 13'	16° 34'	0° 48'	2° 38'	4° 4'	20° 15'	3° 57'
	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	18° 41'	14° 2'	2° 37'	5° 54'	11° 56'	3° 33'	14° 19'	2° 57'	18° 1'	1° 27'
6	18° 47'	13° 40'	2° 48'	5° 35'	10° 48'	3° 23'	12° 35'	2° 48'	16° 49'	1° 14'
11	18° 53'	13° 17'	3° 1'	5° 16'	9° 39'	3° 14'	10° 55'	2° 37'	16° 15'	0° 34'
16	19° 58'	12° 56'	3° 15'	4° 58'	8° 28'	3° 5'	9° 21'	2° 24'	16° 19'	0° 1'
21	19° 4'	12° 34'	3° 30'	4° 40'	7° 13'	2° 56'	7° 56'	2° 8'	17° 123'	19° 19'
26	19° 11'	12° 13'	3° 46'	4° 22'	6° 0'	2° 48'	6° 46'	1° 48'	18° 4'	22° 54'
	Aufgang.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Untergang.	sichtbar.		
99 ^u	54 ⁿ	die ganze	11 ^u 13 ⁿ	18° 23'	10 ^u 16 ⁿ	0° 59 ^u	47 ⁿ	0° 52'		
198	26	Nacht.	10° 33'	1° 0'	9° 45'	0° 09	3° 0'	22° 0'	unsichtbar.	
29 ^u	B.		9° 55'	0° 44'	9° 14'	0° 08	12° 0'	0° 0'		

Finsternisse des ersten Jupiters Trabanten.

Tag	Z.		Aust.	Tag	Z.		Aust.
2	16 ^u	44'		16	20 ^u	31'	
4	11	12		18	15	0'	
6	5	40		20	9	28	
8	0	9		22	3	57	
9	18	37		23	22	26	
11	13	6		25	16	54	
13	7	34		27	11	23	
15	2	3		29	5	52	
				31	0	20	

August.

Seite	1756.		1756.	
	Verbess. Cal.	Planeten-Scheine.	Jul. Calend.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
1	Jesus speiset 4000 Mann, Marc. 8.		Ev. Matth. 5.	
2	17n Tr. Pet. f.	♂ 4 □ ♀.	21 8n Tr. D.	1 ♀ bey g II, D bey m ♀ x θ λ m mp.
3	2 Gustavus	□ h * ♀	22 Mar. M.	3 D bey γ =.
4	3 Augustus	□ ○ * ♂.	23 Apollinaris	4 D η θ =.
5	4 Perpetua	* h □ ♀ Δ ♀.	24 Christina	5 größte Entfern. ♀ morg.
6	5 Dominicus	* ○ 4 Δ ○ * 4.	25 Jacobus	6 ♂ nahe bey β mp D bey μ ♀.
7	6 Verkl. Chr.	□ ♂ Δ ♀.	26 Anna	7 C bey δ ♀ ♀.
8	7 Donatus.	□ 4.	27 Martha	8 Der Mond bey f ♀, π ρ θ.
9	Von den falschen Propheten. Matth. 7.		Ev. Marc. 8.	10 Der Mond bey μ θ ρ =.
10	8 8n Tr. Lad.	Δ ♂ ♂ ♀.	28 7n Tr. P.	11 ♀ bey ε mp D bey λ h x ρ =.
11	9 Romanus	♂ ○ ♂ h Δ 4.	29 Beatrix	14 Unsichtbare Sonnenfinsterniß. C bey ε
12	10 Laurentius	♂ ♀.	30 Abdon	μ v (Sonne im Parallel des Aigenib.
13	11 Titus		31 Germanus	16 Untere ♂ ○ und ♀ C bey f ♂.
14	12 Clara	♂ ♂.	1 Aug. Pet. f.	17 Der Mond bey γ ♂.
15	13 Hildebrand	♂ h ♀ * h. Δ. ♀.	2 Gustavus	18 Der Mond bey δ θ α ρ m ♂.
16	14 Eusebius	Δ ○. ♂ 4. Δ ♀.	3 Augustus	19 Der Mond bey β ♂.
17	Vom ungerechten Haushalter. Luc. 16.		Ev. Matth. 7.	21 Der Mond bey λ f II.
18	15 9 M. Him.	□ h.	4 8n Tr. Of.	22 Die Sonne in mp um 8 u. 54' D bey
19	16 Isaac	♂ ○ ♀. □ ♀.	5 Dominicus	g II, ζ d ♂.
20	17 Bertram	□ ○. Δ ♂. □ ♀.	6 Verkl. Chr.	23 Der Mond bey ο π ♂.
21	18 Amelia	Δ h.	7 Donatus	27 Der Mond bey η γ mp.
22	19 Gebaldus	* 4 ♀. Δ 4. * ♀. * ♀.	8 Labielaus	28 Der Mond bey x θ ζ mp.
23	20 Bernhard	* ○. □ ♂.	9 Romanus	29 obere ♂ ○ und ♀ D bey m mp.
24	21 Athanasius	♂ ♀ ♀. □ 4.	10 Laurent.	31 Der Mond bey γ η θ =.
25	Von der Zerstörung Jerusalem. Luc. 19.		Ev. Luc. 16.	
26	22 10n Tr. Of.	♂ h. * ♂.	11 9n Tr. Tit.	
27	23 Zachäus	Δ h ♂. * 4. ♂ ♀. ♂ 4.	12 Clara	
28	24 Barthol.	♂ ○.	13 Hippolitus	
29	25 Ludov. K.		14 Eusebius	
30	26 Grenäus		15 Mar. Him.	
31	27 Gebhard	Δ h ♂ ♂.	16 Rochus	
32	28 Augustinus	♂ 4. * ♀.	17 Willibald	
33	Vom Pharif. und Zöllner. Luc. 18.		Ev. Luc. 19.	
34	29 11 Joh. E.	* 4 ♀. ♂ ○ ♀. □ 4.	18 10n Tr. Ac.	
35	30 Benjamin	* ○. □ ♀. * ♀.	19 Gebaldus	
36	31 Rebecca		20 Bernhard	

Astronom. Calend.

E

August.

Tag.	Länge der Sonne	Abstand vom Mitt. Cirkel.	Abweichung der Sonne.	Sonn. Aufgang.	Sonn. Untergang.	Tags Anbruch.	Tags Ende.	Gleichung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	' "	' "
1	9° 27' 29"	15° 12' 23"	17° 55' 6"	4° 20' 7"	4° 40' 1"	1° 3' 10"	53' 5"	45'	
2	10 24 56	15 8 30	17 39 40	4 22 7	4 38 1	1 7 10	48 5	41'	
3	11 22 25	15 4 38	17 23 57	4 24 7	4 36 1	1 13 10	42 5	36'	E. 31 44
4	12 19 55	15 0 47	17 7 53	4 25 7	4 35 1	1 18 10	38 5	31'	II. 31 48
5	13 17 26	14 56 56	16 51 40	4 27 7	4 33 1	1 23 10	33 5	25'	2I. 31. 52
6	14 14 48	14 53 6	16 35 9	4 29 7	4 31 1	1 28 10	28 5	19'	
7	15 12 32	14 49 15	16 18 17	4 31 7	4 29 1	1 33 10	23 5	12'	
8	16 10 7	14 45 26	16 1 10	4 32 7	4 28 1	1 38 10	19 5	5'	
9	17 7 43	14 41 39	15 43 48	4 34 7	4 26 1	1 42 10	15 4	56'	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mittagslinie geht.
10	18 5 19	14 37 52	15 26 13	4 36 7	4 24 1	1 46 10	11 4	48'	
11	19 2 47	14 34 4	15 8 44	4 38 7	4 22 1	1 50 10	7 4	39'	
12	20 0 37	14 30 17	14 50 17	4 39 7	4 21 1	1 54 10	3 4	29'	
13	20 58 17	14 26 28	14 31 57	4 41 7	4 19 1	1 58 10	0 4	19'	
14	21 55 48	14 22 46	14 13 27	4 43 7	4 17 2	2 9 56	4 8		E. 2 14
15	22 53 42	14 19 0	13 54 35	4 45 7	4 15 2	2 9 53	3 56		II. 2 12
16	23 51 28	14 15 16	13 35 34	4 47 7	4 13 2	2 9 49	3 44		2I. 2 11
17	24 49 15	14 11 32	13 16 20	4 49 7	4 11 2	2 9 46	3 32		
18	25 47 2	14 7 48	12 56 54	4 50 7	4 10 2	2 9 43	3 19		Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erddurchmessern.
19	26 44 50	14 4 5	12 37 17	4 52 7	4 8 2	2 9 39	3 6		
20	27 42 42	14 0 22	12 17 23	4 54 7	4 6 2	2 9 36	2 52		
21	28 40 35	13 56 40	11 57 22	4 56 7	4 4 2	2 9 32	2 37		
22	29 38 29	13 52 58	11 37 6	4 58 7	4 2 2	2 9 29	2 22		
23	mp 0 36 25	13 49 18	11 16 41	5 0 7	4 0 2	2 9 26	2 7		E. 22318.
24	1 34 22	13 45 37	10 56 7	5 2 6	58 2	2 9 23	1 51		II. 22280.
25	2 32 20	13 41 56	10 35 20	5 4 6	56 2	2 9 20	1 35		2I. 22235.
26	3 30 21	13 38 16	10 14 23	5 6 6	54 2	2 9 17	1 19		
27	4 28 23	13 34 36	9 53 17	5 8 6	52 2	2 9 14	1 2		
28	5 26 26	13 30 57	9 32 0	5 9 6	51 2	2 9 10	0 45		
29	6 24 31	13 27 19	9 10 36	5 11 6	49 2	2 9 7	0 27		
30	7 22 38	13 23 40	8 49 15	5 13 6	47 2	2 9 4	0 9		
31	8 20 47	13 20 2	8 27 19	5 15 6	45 2	2 9 1	0 9		

August.

Tag.	Länge des Monds.	Breite des Monds.	Abwei- chung des Monds.	Stand im Mit- tage.	Monds U. N.	Horiz- ontal- parall.	Horiz- ontal- durchm.	Monds Erdferne und nähe ☉ und ☌	Scheine und Erds
1	11° 29'	3° 20'	1° 32'	4" 8'	10" 8'				
2	24° 59'	4 15	5 48	4 58	10 34				
3	m 8° 46'	4 50	9 54	5 49	11 4	58'	54" 15'	55"	
4	22 49	5 11	13 31	6 43	11 36				☾ 4" 41'
5	7 6	5 14	16 26	7 40	U. 3	59	55 16	11	
6	21 36	4 56	18 18	8 39	0 18				Erdbn. 7 19. 24°
7	3 6 14	4 20	19 0	9 39	1 7	60	41 16	25	
8	20 56	3 27	18 25	10 40	2 6				
9	5 34	2 20	17 6	11 38	U. 2	60	31 16	22	
10	20 0	1 4	13 47	12 34	7 27				☉ 20" 41'
11	X 4 9	0 13	10 9	13 27	7 56	59	28 16	5	
12	18 44	1 28	5 54	14 17	8 22				☿ X 2° 32'
13	Y 1 23	2 36	1 40	15 5	8 48	57	40 15	35	
14	14 24	3 34	2 27	15 51	9 14				
15	27 4	4 20	6 27	16 36	9 37	56	1 15	9	
16	8 9 27	4 53	10 4	17 22	10 3				
17	21 35	5 12	13 15	18 8	10 33	54	58 14	52	☾ 6" 35'
18	II 3 34	5 16	15 47	18 54	11 5				
19	15 28	5 8	17 36	19 41	11 45	54	36 14	45	Erbs. II 20° 58'
20	27 21	4 46	18 41	20 29	U. 3				
21	5 9 17	4 11	18 58	21 18	0 30	55	59 15	8	
22	21 22	3 22	18 38	22 7	1 20				
23	Ω 3 36	2 30	16 56	22 57	2 18				
24	16 2	1 26	14 40	23 45	3 25				
25	28 43	0 17	11 39	♂ U. 2	7 1				☉ 7" 37'
26	mp II 39	0 34	7 53	0 33	7 1				☌ mp. 1° 49'
27	24 49	2 4	3 54	1 22	7 23				
28	≡ 8 14	3 9	0 25	2 11	7 54				
29	21 52	4 3	4 50	3 1	8 22	58	39 15	38	
30	m 5 40	4 45	9 0	3 52	9 0				
31	19 38	5 10	12 55	4 45	9 21	59	11 15	59	

August.

1803	♂		♀		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
I	6° 45'	0° 43'	13° 11'	1° 12'	20° 26'	0° 44'	2° 11'	5° 23'	21° 26'	2° 30'
6	6 23	0 43	13 56	1 11	23 34	0 40	0 26	6 27	25 21	1 10
11	6 0	0 44	14 43	1 10	26 44	0 37	28 0	7 20	1 43	0 2
16	5 39	0 44	15 33	1 9	29 55	0 34	25 27	58 10	6 0	58
21	5 19	0 44	16 25	1 9	3 7	0 30	21 58	8 16	19 40	1 32
26	4 59	0 44	17 20	1 8	6 20	0 27	19 16	8 13	29 36	1 45
I	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.
I	19° 18'	11" 45'	4° 6'	4" 2'	4° 28'	2" 38'	5° 45'	1" 21'	19° 19'	22" 29'
6	19 24	11 26	4 24	3 45	3 10	2 30	5 19	0 54	19 58	22 39
11	19 30	11 7	4 43	3 29	1 52	2 23	5 38	0 24	19 48	22 49
16	19 35	10 47	5 33	13 0	33 2	16 5	42 23	43 18	39 23	7
21	19 40	10 26	5 24	2 58	0 47	2 9	6 25	23 14	16 24	23 27
26	19 45	10 6	5 46	2 43	2 6	2 7	17 22	46 13	16 23	47
I	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.
I	4" 2'	5" 24'	9" 41'	14 9"	on 0"	0 6	51 0"	0 2"	43 0"	0
11	3 19	5 40	9 6	12 8	31 0	0 2	3 0	0 3	0 0	0
21	2 36	6 2	8 31	5 8	5 0	0 4	39 0	0 3	59 0	0

Finsternisse des ersten 4 Trabanten.

1803	Austr. E.		Austr.	
I	18"	49'	17	17"
3	13	18	19	11
5	7	47	21	6
7	2	15	23	0
8	20	44	24	19
10	15	13	26	13
12	9	42	28	8
14	4	11	30	2
15	22	40	31	21

September.

1756. Verbess. Cal. September.	Planeten Scheine.	1756. Alter Calend. August.	Merckwürdige Zimmelsbegebenheiten.
1 Neg. Buft. □ ○ * h * δ □ δ Δ δ .		21 Athanasius	
2 Rachel Lea * 4		22 Symphor.	1 Die Sonne im Parallel des α vom Adler.
3 Mansuetus Δ ○. □ δ .		23 Zachäus.	2 Der Mond bey m δ .
4 Moses □ 4. Δ δ .		24 Barthol.	3 Die Sonne im Parallel des α Drions.
Vom Tauben und Stummen. Marc. 7.		Ev. Luc. 18.	Der Mond bey δ δ δ .
5 12n Tr. Nat. δ h. Δ δ .		25 S. i in Eub.	4 Der Mond bey f δ .
6 Magnus Δ 4. δ δ .		26 Grenäus	5 Der Mond bey π δ δ .
7 Regina δ ○. δ δ .		27 Gebhard	6 Der Mond bey μ δ .
8 Mar. Geb. δ ○. δ δ .		29 Augustin9	7 Der Mond bey σ λ h $\approx$.
9 Bruno * h.		29 Joh. Ent.	8 Der Mond bey χ ϕ $\approx$.
10 Costhenes * δ δ δ 4. δ δ . Δ δ .		30 Benjamin	10 Der Mond bey f μ χ .
11 Gerhard □ h.		31 Paulinus	13 Der Mond bey f δ .
Vom sehen Jesu im Fleisch. Luc. 10.		Ev. Marc. 7.	14 Der Mond bey γ δ δ δ δ .
12 13 n Tr. Ot. □ δ .		1 S. 12. Negid.	15 Der Mond bey m β . δ .
13 Christlieb Δ h δ . Δ ○.		2 Rachel Lea	17 δ bey ω δ Luna bey λ II.
14 + Erhöb. Δ h Δ δ .		3 Mansuetus	18 δ bey h μ δ bey h δ δ bey fg II δ .
15 Quat. C. Δ 4. Δ δ . * δ .		4 Moses	19 Der Mond bey d δ δ .
16 Euphemia □ ○.		5 Nathanael	20 Der Mond bey π δ δ δ .
17 Lampert9 □ δ .		6 Magnus	21 Der Mond bey α A δ δ .
18 Siegfried δ 4 δ . * ○. □ 4. □ δ .		7 Regina	22 Sonne in $\approx$ um 5 u 5'. n.
Von Heilung der 10. Ansfähigen, Luc. 17.		Ev. Luc. 10.	23 Die Sonne im Parallel des δ Drions.
19 14 n Tr. J. δ h		8 S. 13 Mar. g.	δ bey δ δ .
20 Friderica * 4. * δ δ δ . * δ .		9 Gorgonius	25 δ bey h μ . δ bey m. μ .
21 Matth E.		10 Costhenes	17 Die Sonne im Parallel des δ Drions.
22 Mauritius δ ○. Δ h.		11 Protus	Der Mond bey γ δ δ .
23 Joel δ ○. Δ h.		12 Syrus	30 Der Mond bey μ δ .
24 Jo. Empf.		13 Maternus	
25 Cleophas * δ δ . δ 4. δ δ . * δ δ δ .		14 + Erhöb.	
Von Gottes und Mammons Dienst, Matt. 6.		Ev. Luc. 17.	
26 15 n Tr. C. Δ ○ h. δ 4 δ . □ h.		15 S. n Tr. N.	
27 Cos. u. D. □ δ .		16 Euphemia	
28 Wencesl. * 4 δ . * ○. * h.		17 Lampertus	
29 Michael * 4. Δ δ . * δ .		18 Quatemb.	
30 Hieronym. □ ○. * δ .		19 Januarius	

September.

Tagel	Länge der Sonne.	Abst. 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.
1	mp 9° 18' 58"	13 16' 24"	8° 5' 28"	5 17'	6 43'	3 08"	58 0'	27	E.
2	10 17 10	13 12 45	7 43 32	5 19 6	41 3	3 8	55 0	47	I. 31' 58"
3	11 15 23	13 9 9	7 21 25	5 21 6	39 3	6 8	52 1	5	II. 32 2'
4	12 13 38	13 5 32	6 59 12	5 23 6	37 3	9 8	49 1	25	2I. 32' 6
5	13 11 55	13 1 55	6 36 51	5 25 6	35 3	12 8	46 1	45	
6	14 10 14	12 58 18	6 14 25	5 27 6	33 3	15 8	44 2	4	Die Zeit in welcher die Sonnenschei- be durch die Mittagslinie geht.
7	15 8 35	12 54 42	5 51 53	5 29 6	31 3	17 8	41 2	24	
8	16 6 58	12 51 55	5 29 12	5 31 6	29 3	20 8	38 2	44	
9	17 5 23	12 47 25	5 6 30	5 33 6	27 3	24 8	36 3	4	
10	18 3 49	12 43 54	4 43 38	5 35 6	25 3	25 8	33 3	25	
11	19 2 17	12 40 18	4 20 45	5 37 6	23 3	28 8	30 3	45	
12	20 0 46	12 36 42	3 57 45	5 39 6	21 3	31 8	28 4	5	E.
13	20 59 18	12 33 7	3 34 42	5 41 6	19 3	33 8	25 4	26	I. 2' 10"
14	21 57 52	12 29 29	3 11 36	5 43 6	17 3	36 8	23 4	47	II. 2 9
15	22 56 28	12 25 55	2 48 24	5 45 6	15 3	38 8	21 5	8	2I. 2 9
16	23 55 6	12 22 20	2 25 10	5 47 6	13 3	40 8	19 5	29	
17	24 53 45	12 18 44	2 1 56	5 49 6	11 3	43 8	16 5	51	
18	25 52 27	12 15 9	1 38 32	5 51 6	9 3	45 8	14 6	II	Entfernung
19	26 51 10	12 11 32	1 15 13	5 53 6	7 3	47 8	12 6	32	der Sonne von
20	27 49 56	12 7 57	0 51 50	5 55 6	5 3	50 8	9 6	52	der Erde in
21	28 48 44	12 4 21	0 28 24	5 57 6	3 3	52 8	7 7	14	halben Erde
22	29 47 33	12 0 45	0 4 58	5 59 6	1 3	55 8	4 7	33	durchmessern.
23	0 46 24	11 57 10	0 18 12	5 59 6	1 3	58 8	1 7	54	
24	1 45 18	11 53 34	0 41 44	5 57 6	3 5	57 4	0 7	59	E.
25	2 44 14	11 49 58	1 5 13	5 55 6	5 4	27 57	8 35	I. 22177	
26	3 43 11	11 46 20	1 28 43	5 52 6	4 5	57 54	8 54	II. 22120	
27	4 42 10	11 42 44	1 52 13	5 50 6	4 7	57 52	9 15	2I. 22057	
28	5 41 12	11 39 7	2 15 36	5 48 6	4 9	57 50	9 35		
29	6 40 16	11 35 30	2 38 58	5 46 6	4 12	57 47	9 53		
30	7 39 23	11 31 53	3 2 14	5 44 6	4 14	57 45	10 12		

September.

Tag.	Länge des Monds.	Breite des Monds.	Abwei- chung des Monds.	Monds. Stand im Mitt.	Monds. U. N.	Is Hori- zontal parallaxe	Is Hori- zontal Durchm.	Mond Scheine ferne und Erdnähe, S und S.
1	3° 41'	5° 17'	15° 46'	5 ^u 40'	10 ^u 22'	59' 24"	16' 3"	☉ 10 ^u 13'
2	17 51	5 4	17 53	6 38	11 7			
3	2 6	4 33	18 55	7 36	U. 2.	59 43	16 7	Erden. 22° 32'
4	16 21	3 45	18 45	8 35	0 3			
5	0 37	2 44	17 22	9 33	1 4	60 23	16 9	
6	14 47	1 32	14 56	10 29	2 13			
7	28 48	0 16	11 38	11 22	3 25			☉ 1° 9' X
8	X 12 36	1 0	7 43	12 13	U. N.			☉ 6 ^u 38'
9	26 13	2 11	3 27	13 3	7 19			
10	Y 9 26	3 13	0 50	13 50	7 46			
11	22 24	4 4	5 1	14 36	8 8	56 45	15 21	
12	8 5 3	4 42	8 54	15 23	8 32			
13	17 26	5 5	12 16	16 9	8 57	56 7	15 0	
14	29 35	5 14	15 3	16 56	9 29			
15	II 34	5 10	17 7	17 43	9 59	54 46	14 50	
16	23 28	4 52	18 28	18 31	10 35			☉ 54'
17	5 21	4 22	19 0	19 19	11 21	54 41	14 47	Erden. II 24° 5'
18	17 16	3 40	18 43	20 8	U. 2.			
19	29 20	2 58	17 23	20 57	0 10	55 26	14 59	
20	Q 11 38	1 47	15 35	21 45	1 25			
21	24 12	0 40	12 49	22 34	2 5	56 40	15 19	☉ 0° 27' W
22	W 7 4	0 31	9 22	23 23	3 10			
23	20 15	1 41	5 23	24 8	U. N.	58 6	15 43	☉ 20 ^u 1'
24	3 47	2 48	1 2	0 13	6 32			
25	17 37	3 46	3 30	1 4	6 59	59 13	16 1	
26	m 1 41	4 31	7 56	1 55	7 22			
27	15 54	5 1	11 53	2 49	7 58	59 47	16 9	
28	0 11	5 11	15 13	3 45	8 35			
29	14 29	5 3	17 36	4 42	9 14	59 44	16 8	Erden. 25° 32'
30	28 44	5 36	18 53	5 41	10 10			☉ 16 ^u 5'

September.

Seite	♂		♀		♂		♀		♂		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
I	4° 39'	0° 45'	18° 26'	1° 7'	10° 14'	0° 23'	17° 7'	7° 41'	11° 14'	1° 36'		
6	4 24	0 45	19 23	1 7	13 31	0 20	16 22	7 2	20 29	1 16		
11	4 11	0 45	20 23	1 6	16 49	0 17	16 36	6 16	29 15	0 48		
16	4 00	0 45	21 24	1 6	20 8	0 14	17 45	5 27	7 35	0 15		
21	4 50	0 45	22 26	1 5	23 29	0 11	19 41	4 37	15 32	0 21		
26	3 44	0 45	23 27	1 5	26 51	0 8	22 18	3 48	22 57	0 57		
	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.	Abwei- hung.	Stand im Mittage.		
I	19° 51'	9"	6° 12'	2"	3° 43'	1"	8° 27'	22"	18° 52'	0"		
6	19 54	9 25	6 35	2 11	5 6	1 48	9 15	21 59	4 56	0 25		
11	19 57	9 6	6 58	1 57	6 22	1 43	9 55	21 43	1 20	0 39		
16	19 59	8 47	7 21	1 43	7 40	1 37	10 21	11 31	3 16	0 51		
21	20 18	8 28	7 45	1 29	8 58	1 31	10 34	21 22	6 28	1 1		
26	20 3	8 10	8 8	1 15	10 15	1 26	10 31	21 15	9 49	1 10		
	Untergang.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.	sichtbar.	Aufgang.	Untergang.	sichtbar.		
I	1" 54 m	5"	49 7"	53 n	0"	0'	7" 37 n	0	0 1 ft	6 3" 33 m	6" 57 a	0 ft
11	1 16	5 36	7 20	0 u	0'	7 10	0 2	10 2 51	6 44	0	0	0
21	0 35	5 16	6 48	0	0	6 44	0 3	0 2 27	6 22	0	0	0

Finsternisse des ersten Jupiters-Trabanten.

Seite	Aust. E.		Aust.	
2	15"	31'	16	19" 25'
4	10	0	18	13 54
6	4	30	20	8 23
7	22	59	22	2 53
9	17	28	23	21 22
11	11	57	25	15 51
13	6	27	27	10 20
15	0	56	29	4 49
			30	23 18

October.

I 7 5 6. Verbess. Cal. October.	Planeten & Scheine.	I 7 5 6. Alter Calend. September.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
1 Kemigins □4. ♂♂ 2 Vollradus ▽○. ♂h. □♀ □♂ 3 16. n. Trin. □h♀ 4 Franciscus △4. △♂. ♀♀. △♀ 5 Fides □h♂ 6 Charitas *h 7 Spes ♀○ 8 Ephraim ♀4 9 Dionysius □h. ♀♂. △♀. ♀♀	Von Auferweck. der Bittw. Sohn zu Nain Luc. 7. 10 17 n. Trin. □h♀ 11 Burchard △h. □♀ 12 Ehrenfried 13 Colomann △○. △4 14 Wilhelm. △♂*♀ 15 Hedwig □○. △♀ 16 Gallus ♀h□4	20 Fausta 21 Matth. E. Ev. Matth. 6. 22 S. 15. n. Tr. 23 Joel 24 J. Enth. 25 Eleophas 26 Cyprianus 27 Cos. u. D. 28 Wencesl.	1 ♀ bey π Ω der Mond bey d g f x 2 Der Mond bey σ π ρ ο υ h 3 Der Mond bey μ h 4 Der Mond bey σ λ ≈ 5 ♂ bey λ η π α bey χ h ρ ≈ 7 Der Mond bey f)(8 Der Mond bey μ υ X 10 Der Mond bey f 8 11 Der Mond bey γ. δ θ α σ 8. 12 Der Mond bey m β 8. 14 Sonne im Parallel des Rigel. 15 Gröste Entfern ♀ Ab. α bey λ f g π 16 Der Mond bey ζ d 6. 17 ♂ bey α ≈. D bey ο π 6 18 Der Mond bey υ α A Ω. 19 Der Mond bey ♀ ς c χ Ω. <i>εγρηγία αὐγῆς</i> 20 Der Mond bey σ τ Ω β η π: <i>m h</i> 21 Der Mond bey η γ x η π. 22 Sonne im m, um on 42' 25 Der Mond bey θ ≈. 27 Gröste Entf. ♀ m. α bey μ x 28 Der Mond bey ζ d g f x 29 Der Mond bey σ π ρ ο υ h 31 Der Mond bey μ h. σ ≈.
Vom grössten Geboth, Matth. 22. 17 18 n. Trin. □♂ 18 Lucas Ev. *○. *4□♀ 19 Ptolemäus *♂. ♂♀ 20 Wendelin *♀ 21 Ursula △h♂○4 22 Cordula 23 Severus ♂○□h♂4	Vom Gichtbrüchigen, Matth. 9. 24 19 n. Trin. ♂♂*♀. ♂♀ 25 Adelheid *h 26 Amandus □♀□○h 27 Sabina *○. *4 28 Sim. Jud. *♂. △♀. *♀*♂♀ 29 Engelhard □○♂h□4 30 Hartman □♂	Ev. Luc. 7. 29 S. 16. n. Tr. 30 Hieronym. 1 Oct. Rem. 2 Leodigarius 3 Jairus 4 Franciscus 5 Fides Ev. Luc. 14. 6 S. 17. Tr. Ch. 7 Spes 8 Pelagia 9 Dionysius 10 Gereon M. 11 Burchard 12 Christfried Ev. Matth. 22. 13 18. Tr. E. 14 Calixtus 15 Hedwig 16 Gallus 17 Florentina 18 Lucas Ev. 19 Ptolom.	29 S. 16. n. Tr. 30 Hieronym. 1 Oct. Rem. 2 Leodigarius 3 Jairus 4 Franciscus 5 Fides Ev. Luc. 14. 6 S. 17. Tr. Ch. 7 Spes 8 Pelagia 9 Dionysius 10 Gereon M. 11 Burchard 12 Christfried Ev. Matth. 22. 13 18. Tr. E. 14 Calixtus 15 Hedwig 16 Gallus 17 Florentina 18 Lucas Ev. 19 Ptolom.
Vom Hochzeitlichen Kleide, Matth. 22. 31 20 n. Tr. W. △4□♀*♀♀		Ev. Matth. 9. 20 S. 19. n. Tr.	

October.

Tag.	Länge der Sonne.			Abstand vom Mit- tagszirkel.			Abweichung der Sonne.			Sonn gang.		Sonn gang.		Tags bruch.		Tags Ende.		Glei- chung der Zeit.		Scheinbarer Durchmesser der Sonne.	
	h	'	"	h	'	"	h	'	"	h	'	h	'	h	'	h	'	h	'	h	'
1	8°	38'	32"	11	28'	15"	3°	25'	57"	6	18'	5	42'	4"	17	7"	42'	10'	+32"	E.	
2	9	37	43	11	24	36	3	49	19	6	20'	5	40	4	19	7	40	10	50	I. 32'	12'
3	10	36	55	11	20	59	4	12	37	6	22'	5	38	4	21	7	38	11	9	II. 32'	18'
4	11	36	11	11	17	20	4	35	50	6	24'	5	36	4	23	7	36	11	26	2I. 32'	24'
5	12	35	29	11	13	42	4	59	1	6	26'	5	34	4	25	7	34	11	44		
6	13	34	49	11	10	3	5	22	6	6	28'	5	32	4	27	7	32	12	1	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie geht.	
7	14	34	11	11	6	22	5	45	12	6	30'	5	30	4	29	7	30	12	18		
8	15	33	34	11	2	41	6	8	9	6	32'	5	28	4	31	7	28	12	34		
9	16	33	1	10	59	2	6	31	3	6	34'	5	26	4	33	7	26	12	49		
10	17	32	30	10	55	19	6	53	53	6	36'	5	24	4	35	7	24	13	5		
11	18	32	0	10	51	38	7	16	35	6	38'	5	22	4	37	7	22	13	20		
12	19	31	32	10	47	56	7	39	11	6	40'	5	20	4	39	7	20	13	34	E.	
13	20	31	6	10	44	13	8	1	44	6	42'	5	18	4	41	7	18	13	48	I. 2'	9'
14	21	30	42	10	40	30	8	24	6	6	44'	5	16	4	43	7	16	14	1	II. 2'	10'
15	22	30	20	10	36	47	8	46	24	6	46'	5	14	4	46	7	13	14	14	2I. 2'	12'
16	23	29	59	10	33	2	9	8	34	6	48'	5	12	4	48	7	11	14	26		
17	24	29	40	10	29	19	9	30	27	6	50'	5	10	4	50	7	9	14	37	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds durchmessern.	
18	25	29	23	10	25	31	9	52	25	6	52'	5	8	4	52	7	7	14	48		
19	26	29	8	10	21	45	10	14	12	6	54'	5	6	4	54	7	5	14	59		
20	27	28	57	10	17	59	10	35	47	6	56'	5	4	4	56	7	3	15	8		
21	28	28	46	10	14	12	10	57	14	6	58'	5	2	4	58	7	1	15	17		
22	29	28	38	10	10	23	11	18	30	7	0	5	0	5	0	6	59	15	26		
23	m ^o 28	31	10	6	34	11	39	34	7	2	4	58	5	2	6	58	15	34			
24	1	28	28	10	2	46	12	0	30	7	4	4	56	5	3	6	56	15	41	E.]	
25	2	28	26	9	58	55	12	21	14	7	7	4	53	5	5	6	54	15	47	I. 21992	
26	3	28	27	9	55	4	12	41	48	7	8	4	52	5	7	6	52	15	52	II. 21929	
27	4	28	28	9	51	16	13	2	9	7	10	4	50	5	9	6	51	15	57	2I. 21867	
28	5	28	32	9	47	19	13	22	16	7	12	4	48	5	10	6	49	16	1		
29	6	28	37	9	43	26	13	42	13	7	14	4	46	5	12	6	47	16	5		
30	7	28	44	9	39	32	14	1	55	7	16	4	44	5	14	6	45	16	7		
31	8	28	54	9	35	37	14	21	24	7	18	4	42	5	16	6	44	16	9		

October.

Seite.	Länge des Monds.	Breite des Monds.	Abwei- chung des Monds.	Stand im Mit- tage.	Monds U. N.	Horiz. parallaxe	Horiz. Durch- messer.	Monds Erdferne und Erds- nähe. S und N
1	13° 5'	3° N 52'	19° S 0	6" 39'	11" 6'	59' 25"	16' 4"	
2	27 8 2	53	17 57	7 36	U. N.			
3	11 2 1	38	15 56	8 31	0 9'	58 59	15 59	
4	24 47 0	35	12 45	9 24	1 20'			29° 43' N
5	8 22 4	S 5	9 5	10 15	2 36	58 13	15 39	
6	21 46 1	49	4 57	11 4	3 48			
7	4 59 2	53	0 41	11 52	5 0	57 32	15 34	19" 22'
8	17 59 3	46	3 N 34	12 38	U. N.			
9	8 0 45 4	27	7 35	13 25	6 33	56 22	15 14	
10	13 17 4	54	11 10	14 11	6 50			
11	25 35 5	6 14	6 14	14 58	7 20	55 20	15 0	
12	11 7 42 5	5 16	40 15	45 7	55			
13	19 40 4	51 18	16 16	32 8	38 54	39 14	49	Erdf. II 27° 6'
14	5 1 33 4	24 19	4 17	20 9	20			
15	13 24 3	45 19	5 18	8 10	12 54	41 14	49	20" 13'
16	25 20 2	56 18	14 18	55 11	9			
17	7 23 2	0 16	33 19	44 U. N.	55 21	14 56		28° 56' N
18	19 40 0	57 14	3 20	32 0	12			
19	mp 2 14 0	N 10 10	52 21	20 1	18			
20	15 10 1	19 7	4 22	9 2	28			
21	28 32 2	25 2	50 22	59 3	34			
22	12 19 3	25 1	S 42 23	50 4	55			7" 19'
23	26 31 4	14 6	17 6	U. N.				
24	m 11 0 4	48 10	35 0	44 5	58			
25	25 40 5	3 14	20 1	41 6	33			
26	10 26 4	59 17	8 2	39 7	14			Erdn. 28° 39'
27	25 7 4	34 18	49 3	39 8	14			
28	9 38 3	53 19	15 4	39 9	3			
29	23 54 2	57 18	29 5	37 10	7 59	30 16	5	23" 31'
30	7 54 1	51 16	32 6	33 11	18			
31	21 38 0	41 13	43 7	26 U. N.	58 30	15 51	28° 17' N	

October.

Tag	h		24		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
I	3° 39'	0° 45'	24° 30'	1° 4'	0° 15'	0° 5'	25° 28'	3° 1'	0° 3'	1° 33'
6	3 37	0 45	25 35	1 4	3 40	0 2	29 6	2 16	6 43	2 6
II	3 37	0 45	26 40	1 4	7 7	0 1	3 38	1 36	12 49	2 34
16	3 40	0 45	27 46	1 4	10 35	0 4	7 29	0 58	18 7	2 55
21	3 47	0 45	28 52	1 3	14 50	7 12	7 0	23 22	7 3	2 2
26	3 56	0 45	29 58	1 3	17 36	11 16	58 0	23 59	2 48	
	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	120° 5'	7" 52	8° 32'	1" 0'	11° 30'	1" 21	10° 14'	21" 11	12° 58'	1" 18
6	20° 5'	7 34	8° 55'	0 46	12 44	1 16	9 42	21 8	15 46	1 25
II	20° 5'	7 15	9 18	0 32	13 36	1 11	8 55	21 6	18 9	1 30
16	20° 4'	6 57	9 42	0 18	15 51	1 6	7 53	21 5	20 4	1 32
21	20° 3'	6 38	10 6	0 3	16 12	1 0	6 40	21 4	21 16	1 29
26	20 1	6 19	10 30	23 45	17 18	0 55	5 19	21 4	21 31	1 29
	Unterg.	sichtbar.					Aufgang.	sichtbar.	Unterg.	sichtbar.
I	11" 58n.	5" 3					2" 16v.	3" 29	6" 8n.	0
II	11 21	4 46	unsichtbar.		unsichtbar.		2 19	3 46	5 50	0
21	10 44	4 29					2 30	3 55	5 27	0

Die Finsternisse der Jupiters Trabanten sind in diesem Monath nicht sichtbar.

November.

Seite	I 7 5 6. Verbess. Cal. Planeten = Scheine. November.	I 7 5 6. Alter Calend. October.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
1	1 Aller Heil. $\Delta \odot$. $\delta \delta \varphi$.	21 Ursula	1 ♀ bey β mp. ♂ bey λ h χ ϕ ∞
2	2 Aller Seel. $\Delta \delta$. $\delta \delta \Delta \varphi$	22 Cordula	4 Der Mond bey μ ν λ
3	3 Gottl. Sub. $\ast h$	23 Severus	6 Der Mond bey f δ .
4	4 Charlotta	24 Salome	Durchgang φ durch die Sonne.
5	5 Erius $\square h \delta 4$	25 Crispinus	Eintritt. 14 u 42'
6	6 Leonhard $\delta \odot$. $\delta \varphi$. $\delta \odot \varphi$	26 Amandus	Antritt 20 9'
7	Bon. des Königl. Franken Sohne, Joh. 4.	Ev. Matth. 22.	Kleinsten Abstand der Mittelpuncte $\odot$
8	7 21 nTr. Erd. $\delta \delta$. $\Delta \varphi$.	27 22 nTr. S	59" südl. Nach den Capinischen Tafeln.
9	8 Claudius Δh	28 Sim. Jud.	7 Die Sonne im Parallel des Sirius.
10	9 Theodorus	29 Narcissus	♂ bey γ δ .
11	10 Jonas $\Delta 4$. $\square \varphi$	30 Hartman	8 ♀ bey η mp. ♂ bey δ , θ , α σ m δ .
12	11 Mart. B. $\Delta \odot$. $\Delta \varphi$. $\Delta h \varphi$	31 Wolfgang	9 Der Mond bey β δ .
13	12 Cunibertus $\Delta \delta$	1 Nov. All. H.	10 Der Mond bey ν π
14	13 Eugenius δh . $\square 4$. $\ast \varphi$. $\square \varphi$.	2 Aller Seel.	11 ♀ bey λ mp. Der Mond bey f π
15	Bon. Schalks. Knechte, Matth. 18	Ev. Joh. 4.	12 Der Mond bey g π ζ d ∞
16	14 22 nTr. Lev. $\square \odot$.	3 21 nTr. G.	13 Der Mond bey σ π ∞
17	15 Leopoldus $\ast 4$. $\square \delta \ast \varphi$	4 Charlotta	14 Der Mond bey ν α A Ω
18	16 Ottomar	5 Petronius	15 Der Mond bey g Ω
19	17 Hugo B. $\ast \odot$. Δh . $\ast \delta$	6 Leonhard	16 Der Mond bey c χ σ Ω
20	18 Gottschalk $\delta \varphi$	7 Erdmann	17 Der Mond bey β b η mp
21	19 Elisabeth $\square h 4$. $\square h \delta$	8 Claudius	Sonne im Parallel des β im Wallfisch.
22	20 Edmund $\square h \delta 4 \delta \varphi$	9 Theodorus	18 ♀ bey α mp ♂ bey γ α θ mp
23	Bon. Zinse, Groschen, Matth. 22.	Ev. Matth. 18.	19 Der Mond bey l mp
24	21 23 Mar. Op. $\delta \odot$	10 22 nTr. S	20 Der Mond bey m φ
25	22 Ernestina $\ast h \delta \delta \ast \varphi$	11 Mart. B.	21 Sonne im χ um 8 u 28' n.
26	23 Clemens	12 Cunibertus	♀ bey θ mp. ♂ bey μ ∞
27	24 Lebrecht $\ast 4 \ast \varphi$	13 Eugenius	22 Der Mond bey μ δ .
28	25 Catharina $\square \varphi$	14 Levinus	23 Gröste Entfernt. φ v. δ bey χ π d g χ .
29	26 Conradus $\ast \odot$. δh . $\square 4$. $\square \varphi$. $\ast \delta$.	15 Leopoldus	24 Der Mond bey f χ π g δ .
30	27 Loth $\Delta \varphi$ ($\ast \odot h$)	16 Ottomar	25 Der Mond bey ν θ δ .
31	Bon. Christi Einzug in Jerusalem, Matth. 21	Ev. Matth. 22	26 Der Mond bey μ δ , ∞ .
32	28 1 Advent $\square \odot \Delta 4 \square \delta$	17 23 nTr. H	27 Der Mond bey μ δ , ∞ .
33	29 Noah $\Delta \varphi$	18 Gelasius	18 ♀ bey m mp. ♂ bey σ λ h χ ϕ ∞ .
34	30 Andreas $\Delta \odot \ast h$	19 Elisabeth	

November.

Tag.	Länge der Sonue.	Abstand 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	m 9° 29' 5"	9 31' 4"	14° 40' 39"	7 20' 4"	4 40' 5"	17 6" 42'	16' 10"	E.	
2	10 29 17	9 27 45	14 59 41	7 21 4	4 39 5	6 40 16	10	I. 32' 30"	
3	11 29 32	9 23 47	15 18 27	7 23 4	4 37 5	21 6 39	16 9	II. 32 34"	
4	12 29 48	9 19 51	15 36 58	7 25 4	4 35 5	22 6 37	16 8	21, 32 38	
5	13 30 6	9 15 50	15 54 56	7 27 4	4 33 5	24 6 36	16 5		
6	14 30 25	9 11 52	16 12 56	7 29 4	4 31 5	25 6 34	16 2		
7	15 30 46	9 7 51	16 30 56	7 31 4	4 29 5	27 6 33	15 58	Die Zeit in	
8	16 31 21	9 3 49	16 48 41	7 32 4	4 28 5	6 32 15	53	welcher die	
9	17 31 36	8 59 47	17 5 49	7 34 4	4 26 5	29 6 30	15 48	Sonnenscheibe	
10	18 32 28	8 55 44	17 22 25	7 36 4	4 24 5	31 6 29	15 41	durch den	
11	19 32 29	8 51 40	17 38 59	7 38 4	4 22 5	32 6 27	15 34	Mittag gehet.	
12	20 32 59	8 47 36	17 55 14	7 39 4	4 21 5	34 6 26	15 26		
13	21 33 31	8 43 29	18 11 11	7 41 4	4 19 5	35 6 24	15 17	E.	
14	22 34 3	8 39 24	18 26 48	7 43 4	4 17 5	37 6 23	15 7	I. 2' 4"	
15	23 34 37	8 35 16	18 42 57	7 44 4	4 16 5	38 6 22	14 56	II. 2 17	
16	24 35 14	8 31 8	18 57 8	7 46 4	4 14 5	39 6 21	14 45	21. 2 19	
17	25 35 52	8 26 58	19 11 42	7 48 4	4 12 5	40 6 19	14 32		
18	26 36 31	8 22 48	19 26 07	7 49 4	4 11 5	42 6 18	14 19	Entfernung	
19	27 37 11	8 18 38	19 39 54	7 51 4	4 9 5	43 6 17	15 5	der Sonne von.	
20	28 37 52	8 14 26	19 53 24	7 52 4	4 8 5	44 6 16	13 50	der Erde in	
21	29 38 34	8 10 14	20 6 40	7 54 4	4 6 5	45 6 15	13 34	halben Erds	
22	30 39 18	8 6 2	20 19 31	7 55 4	4 5 5	46 6 14	13 18	durchmesser.	
23	1 40 3	8 1 48	20 31 58	7 56 4	4 4 5	47 6 13	13 1		
24	2 40 50	7 57 32	20 44 47	7 58 4	4 2 5	48 6 12	12 43	E.	
25	3 41 38	7 53 18	20 55 46	7 59 4	4 1 5	49 6 11	12 24	I. 21806.	
26	4 42 27	7 49 2	21 7 48	8 1 3	59 5	50 6 10	12 4	II. 21754.	
27	5 43 18	7 44 45	21 17 57	8 2 3	58 5	51 6 9	11 44	21. 21709.	
28	6 44 9	7 40 27	21 28 27	8 3 3	57 5	52 6 8	11 24		
29	7 45 17	7 36 10	21 38 32	8 4 3	56 5	53 6 7	11 2		
30	8 45 57	7 31 50	21 48 13	8 5 3	55 5	54 6 6	10 40		

November.

Seite	Länge des Monds.	Breite des Monds	D. St. im Mit- tage.	Ab- weis- chung.	Monds U. V.	Hori- zontal- parallaxe	Hori- zontal- Durchm.	Monds- ferne, und Erdnähe, in und in.
		Gr.		Gr.				
1	X 5° 6'	0° 31'	8 16'	10° 11'	0" 16'	58'	4 15 43	
2	18° 21'	1 40'	9 5	6 10	1 41			
3	Y 1 23	2 42	9 51	1 N 56	2 52	57'	7 15 27	
4	14 15	3 35	10 37	2 18	4 1			
5	26 56	4 17	11 23	6 23	5 10	56	24 15 13	
6	8 9 27	4 43	12 8	10 11	U. N.			○ 11" 0'
7	21 47	5 0	12 54	13 24	5 21	55	30 15 1	
8	II 3 57	5 0	13 41	16 5	5 53			
9	15 58	4 48	14 28	17 58	6 32	54	52 14 50	
10	27 53	4 22	15 16	19 6	7 15			
11	S 9 44	3 46	16 3	19 23	8 5	54	40 14 47	Erdf. S 0° 13'
12	21 34	2 59	16 51	18 48	9 0			
13	Q 3 27	2 5	17 38	17 24	9 59	54	52 14 50	
14	15 28	1 5	18 24	15 13	11 2	55	54 15 7	☾ 15" 26'
15	27 42	0 0	19 11	12 18	U. V.			Q 27° 33' Q.
16	mp 10 14	1 N 6	19 57	8 47	0 8			
17	23 8	2 10	20 45	4 44	1 17			
18	u 6 29	3 10	21 35	0 21	2 28			
19	20 18	4 1	22 26	4 S 14	3 41			
20	m 4 36	4 38	23 22	8 43	5 2			
21	19 19	4 58	♂ 12 32	U. N.				● 17" 59,
22	7 4 18	4 59	0 20	16 8	5 8			
23	19 25	4 38	1 20	18 26	5 48			Erdbn. S 1° 40'
24	8 4 28	3 58	2 22	19 26	6 45			
25	6 19 19	3 3	3 23	19 5	7 52			
26	3 3 51	1 56	4 21	17 28	8 58			
27	17 59	0 44	5 1	14 49	10 14			8 26° 49' m.
28	X 1 45	0 S 29	6 8	11 19	11 24	58	52 15 47	☾ 9" 50'
29	15 11	1 42	6 57	7 26	U. V.			
30	28 18	2 41	7 44	3 10	0 36	57	1 15 24	

November.

Tage.	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
I	4° 8'	0° 45'	1° 16'	1° 1'	3° 21' m 50'	0° 14'	32° 3'	0° 41'	21° 51'	1° 47'
6	4 22	0 45	2 21	1 3	25 24	0 17	28 18	1 6	16 11	0 16
II	4 37	0 45	3 25	1 2	29 0	0 20	3 41	1 26	10 7	1 20
16	4 56	0 45	4 29	1 2	27 37	0 23	9 11	1 42	7 52	2 15
21	5 16	0 45	5 33	1 2	6 15	0 26	14 47	1 56	10 3	2 26
26	5 38	0 45	6 35	1 2	9 55	0 29	20 28	2 6	15 1	2 10
	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	19° 58'	5"	10° 57'	23"	18° 29'	0"	3" N 23'	21"	4 20° S 0'	0"
6	19 55	5 38	11 20	23 11	19 25	0 44	1 42	21 4	16 57	0 6
II	19 51	5 19	11 43	22 55	20 17	0 38	0 S 8	21 4	13 36	23 15
16	19 46	5 0	12 5	22 38	21 5	0 33	2 4	21 4	12 1	22 50
21	19 42	4 41	12 26	22 21	21 49	0 27	4 3	21 4	12 32	22 40
26	19 37	4 21	12 46	22 4	22 27	0 22	6 1	21 5	14 18	22 39
	Unterg.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.			Aufgang.	Sichtbar.	Untergang.	Sichtbar.
I	10" 411.	4	11 6 25v.	oft	0	Unsichtbar		2" 48v.	3f 58	4" 55n
II	9 29	3	54 5 57	0	34			3 4	4 1	6 27
21	8 33	3	14 5 27	1	20			2 25	3 56	5 47

Finsternisse des ersten Jupiters-Trabanten.

Tage.	Eintr.		Eintr.	
10	14"	13	21 5"	2
12	8	41	22 23	30
14	3	10	24 17	58
15	21	38	26 12	26
17	16	6	28 6	53
19	10	34	30 1	21

December.

1756. Verbessert Planeten = Scheine. December.		1756. Alter Calend. November.		Merckwürdige Himmelsbegebenheiten	
♂ 1 Buft. L. A	Δ♂.	20 Amos		1 ♀ bey η m, ♀ bey ζ α, ♀ bey f v K	
♀ 2 Candida	♂♀.	21 Mar Opf.		4 Der Mond bey f 8	
♂ 3 Casianus	□h. 84.	22 Cécilia		5 Der Mond bey γ δ θ α ε 8	
h 4 Barbara	♂♀.	23 Clemens		6 ♀ bey β m, ♀ bey m β 8	
Von den Zeichen an Sonn, Mond u. St. Luc. 21.		Ev. Matth. 9.		7 Der Mond bey v II	
○ 5 Advent	Δh.	24 S. 24 n. T. Ch		9 Der Mond bey f g II 8	
♂ 6 Nicolaus	♂○. 8♂.	25 Catharina		10 Der Mond bey d o 8	
♂ 7 Antonia	Δ♀.	26 Conradus		11 Der Mond bey π 8, v Ω	
♂ 8 M. Empf.	Δ4.	27 Maximus		12 Der Mond bey α A 8	
♂ 9 Joachimus		28 Günther		13 ♀ bey μ α, ♀ bey c x 8	
♀ 10 Judith	♂h. □4. □♀. Δ♀. □h♀	29 Saturnin.		14 ♂ ○, ♀ bey β b η m	
h 11 Baldemar	Δ○. Δ♂. *h♀.	30 Andreas		15 Der Mond bey γ x m	
Von Johannis Gefandfch. an Chriß Matth. 11.		Ev. Matth. 21.		16 Der Mond bey l m	
○ 12 3 Adve t	♂4♀.	1 S. Adv. D.		18 Der Mond bey γ η θ α	
♂ 13 Lucia	*4. *♀. □♀.	2 Candida		19 ♀ bey o α	
♂ 14 Jfr. Jfid.	□○. □♂. 6○♂.	3 Casianus		21 O im 8 um 8 ll. 51 Vorm.	
♀ 15 Quat. Joh.	Δh	4 Barbara		22 ♀ bey α α ♀ bey ζ α	
♀ 16 Ananias	*○. *♂. *♀.	5 Abigail		23 Der Mond bey h π 8 o v 8	
♀ 17 Lazarus	□h. 64.	6 Nicolaus		24 Der Mond bey μ 8, i 8	
h 18 Christoph	♂♀.	7 Agathon		25 Der Mond bey σ λ h 8	
Von Zeugniß Johannis. Joh. 1.		Ev. Luc. 21.		26 Der Mond bey x 8 8	
○ 19 4 Advent	*h.	8 S. 2 A. M. E		28 Der Mond bey f. K.	
♂ 20 Abraham	♂♀.	9 Joachimus		29 Der Mond bey v K	
♂ 21 Thom. Ap.	♂○. *4. 6♂.	10 Judith		30 ♀ bey v m	
♀ 22 Beata	*♀.	11 Damasus		31 Der Mond bey f 8.	
♀ 23 Ignatius	♂h. □4.	12 Epimachus			
♀ 24 Ab. Eva	□♀.	13 Lucia			
h 25 S. Ch. T.	*○. *♂. *♀.	14 Nicasius			
Von Simeon und Hanna. Luc. 2.		Ev. Matth. 11.			
○ 26 Chr. Tag.	Δ4.	15 S. 3 Adv.		Der erleuchtete Theil der Venus in	
♂ 27 Joh. Ev.	□○. □♂. Δ♀. □♀.	16 Ananias		Anfang dieses Monats	1304
♂ 28 Unf. Rdl.	*h..	17 Lazarus		Der Dundele	696
♀ 29 Jonathan		18 Quat. Chr.			
♀ 30 David	Δ○. □h. 84. Δ♀. Δ♂	19 Manasse			
♀ 31 Sylvester	♂♂♀.	20 Ammon			

Astronom. Calend.



December.

Tag.	Länge der Sonne.			Abstand v. vom Wits tagsjirckel.			Abweichung der Sonne.			Sonn. Aufgang.		Sonn. Untergang.		Tagsbruch.	TagsEnde.	Gleichung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
	°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	°	'				
1	9	46	52	7	27	32	21	57	30	8	6	3	54	55	6	5	10' + 17
2	10	47	47	7	23	12	22	6	19	8	7	3	53	55	6	5	9 53 I. 32' 42"
3	11	48	24	7	18	51	22	14	41	8	8	3	52	56	6	4	9 29 II. 32' 44"
4	12	49	43	7	14	30	22	22	42	8	9	3	51	57	6	3	9 4 21. 32' 46"
5	13	50	43	7	10	8	22	30	15	8	10	3	50	58	6	2	8 39
6	14	51	43	7	5	45	22	37	21	8	11	3	49	58	6	2	8 13 Die Zeit in welcher die Sonne durch den Mittag geht.
7	15	52	43	7	1	22	22	44	0	8	12	3	48	59	6	1	7 47
8	16	53	45	6	56	59	22	50	12	8	13	3	47	0	6	0	7 20
9	17	54	4	6	52	35	22	55	57	8	13	3	47	0	6	0	6 53
10	18	55	48	6	48	11	23	1	15	8	14	3	46	1	5	59	6 20
11	19	56	52	6	43	42	23	6	5	8	15	3	45	1	5	59	5 58
12	20	57	55	6	39	22	23	10	29	8	15	3	45	1	5	59	5 28
13	21	59	1	6	34	56	23	14	25	8	16	3	44	1	5	59	5 1 I. 2' 21"
14	23	0	7	6	30	30	23	17	52	8	16	3	44	1	5	59	4 32 II. 2' 22"
15	24	1	14	6	26	5	23	20	52	8	17	3	43	2	5	58	4 2 21. 2' 22"
16	25	2	20	6	21	38	23	23	24	8	17	3	43	2	5	58	3 33
17	26	3	28	6	17	12	23	25	28	8	17	3	43	2	5	58	3 3 Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erddurchmessern.
18	27	4	35	6	12	45	23	27	3	8	17	3	43	2	5	58	2 34
19	28	5	44	6	8	19	23	28	11	8	17	3	43	2	5	58	2 4
20	29	6	50	6	3	52	23	28	49	8	18	3	42	3	5	57	1 34
21	30	8	0	5	59	26	23	29	0	8	18	3	42	3	5	57	1 4
22	1	9	10	5	54	59	23	28	42	8	18	3	42	3	5	57	0 34
23	2	10	20	5	50	32	23	27	56	8	18	3	42	3	5	57	0 + 4
24	3	11	30	5	46	6	23	26	41	8	17	2	43	3	5	57	0 - 26
25	4	12	40	5	41	39	23	24	58	8	17	3	43	2	5	58	0 56 I. 21674
26	5	13	50	5	37	12	23	22	48	8	17	3	43	2	5	58	1 26 II. 21649
27	6	15	0	5	32	47	23	20	8	8	17	3	43	2	5	58	1 56 21. 21634
28	7	16	11	5	28	21	23	17	1	8	16	3	44	2	5	58	2 25
29	8	17	22	5	23	54	23	13	25	8	16	3	44	1	5	59	2 54
30	9	18	32	5	19	27	23	9	21	8	15	3	45	1	5	59	3 23
31	10	19	42	5	15	3	23	4	50	8	15	3	45	1	5	59	3 52

December.

Seite.	Länge des Monds.		Breite des Monds.		Abwei- chung des Monds.		D. Stand im M.		Monds U. B.		28 Hori- zontal- parallaxe.		D. 1/2 Hori- zontal- diameter.		Monds : Scheine Erdferne und Erd- nähe Sund &
1	Y	11° 8'	3° 34'	1° 7'	8"	29	1"	46	56'	51"	15'	23"			
2		23 45 4	16	5 15	9	14	2"	53							
3		8 6 11 4	25	9 27	9	58	4	0	55	49	15	5			
4		18 27 5	0	12 33	10	44	5	6							
5	II	0 35 5	1	15 24	11	29	6	13	55	17	14	57			
6		12 35 4	49	17 36	12	16	U.	N.							
7		24 31 4	24	18 58	13	3	5	3	54	50	14	50	 5" 9'		
8	5	6 24 3	48	19 32	13	50	5	48					Erdf. 5 3° 13'		
9		18 13 3	2	19 14	14	38	6	44	54	38	14	47			
10	Q	0 4 2	8	18 6	15	25	7	38							
11		11 58 1	8	16 10	16	10	8	41	55	27	15	2			
12		23 59 0	4	13 29	16	55	9	45							
13	mp	6 12 1	N	1 10	17	41	10	52	55	50	15	7	Q 25° 58' Q		
14		18 42 2	4	6 22	18	26	11	58							
15	1	31 3	3	2 11	19	13	U.	N.	56	31	15	16	 8" 51'		
16		14 45 3	55	2 13	20	2	1	2							
17		28 28 4	34	6 42	20	53	2	18							
18	m	12 40 4	59	10 56	21	48	3	36							
19		27 19 5	5	14 40	22	47	4	53							
20	1	12 19 4	51	17 32	23	49	6	12							
21		27 32 4	15	19 13	24	0	U.	N.					 4" 28.		
22	3	12 46 3	26	19 27	25	51	5	17							
23		27 52 2	15	18 24	26	1	53	6	22						
24	12	41 1	0	16 5	27	52	7	41							
25		27 40	18	12 46	28	3	47	8	54				8° 25° 17' 12		
26	X	11 1 1	32	8 50	29	4	39	10	6	59	49	16	11		
27		24 33 2	39	4 34	30	5	27	11	21						
28	Y	7 42 3	35	0 11	31	6	14	U.	N.	58	21	15	46		
29		20 30 4	19	4 3	32	6	59	0	30						
30	8	3 0 4	50	8 1	33	7	44	1	38	57	19	15	30		
31		15 18 5	6	11 37	34	8	28	2	42						

2

5" 9'
Erdf. 5 3° 13'

8" 51'

Erdn. 3 4° 47'
4" 28.

8° 25° 17' 30"

23" 7'

December.

Seite	h		4		♂		♀		♀		
	Länge.	Bret.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	
16	2° 00'	46'	7° 36'	1° 2'	13° 36'	0° 31'	26° 14'	2° 13'	21° 27'	1° 41'	
66	29 0	46	8 35	1 3	17 18 0	34	2° 42	17 28	32 1	6	
116	56 0	46	9 33	1 3	21 10	37	7 58	2 19	5 59	0 29	
167	25 0	46	10 29	1 4	24 46 0	40	13 54	2 17	13 34	0 6	
217	55 0	46	11 24	1 4	28 32 0	4	19 52	2 14	21 16	0 39	
268	25 0	46	12 16	1 5	2 19 0	45	25 52	2 9	29 21	9	
	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	19° 31'	4 ^u	13° 5'	21 ^u	22° 59'	0 ^u	17 8° 3'	21 ^u	5 16° 32'	22 ^u	43
6	19 25	3 41	13 23	21 29	23 26	0 10	10 1	21 6	18 48	22 50	
11	19 18	3 21	13 41	21 11	23 48	0 6	4 12	0 21	6 21	49 22	59
16	19 11	3 1	13 58	20 53	24 3	23 58	13 52	21 7	22 34	23 9	
21	19 3	2 42	14 16	20 34	24 11	23 52	15 35	21 8	23 51	23 20	
26	18 55	2 23	14 33	20 15	24 13	23 46	17 11	21 10	24 38	23 31	
	Untergang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.			Aufgang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.	
1	8 ^u 13'n.	2 ^{ft}	57 5 ^u	0 ^v .	1 ^{ft}	52					
11	7 35'	2	28 4	26	2	35	unficht bar	3 ^u 47	3 ^{ft} 42	6 ^u 10	0 ^{ft} 41
21	6 58	1	54 3	53	3	11		4 17	3 31	6 58	0 3'
								4 31	3 10	7 34	0 0

Finsternisse des ersten Jupiterstrabanten.

1683	12.		12.	
1	19 ^u	49' eintr.	17	17 ^u 57' eintr.
3	14	17	19	12 24
5	8	44	21	6 52
7	3	11	23	1 19
9	21	39	24	19 47
10	16	7	26	14 14
12	10	34	28	8 42
14	5	12	30	3 9
15	23	30	41	21 37

Tafel.

Die Länge, Breite, der Zeitbogen und die Abweichung der vornehmsten Fixsterne zu Anfang des 1756sten Jahres.

Benennung der Fixsterne, samt ihrer Größe und Zeichen, nach Bayers Uranometrie.	Länge.	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
Der äußerste Gl. des Pegasus, Algenib, γ 2	γ 5° 44' 55"	12° 35' 10" N.	0° 10' 37"	13° 48' 55" N.
Die linke Schulter des Cepheus α 3	9 26 35	68 56 10 N.	318 8' 0"	61 34 7 N.
Der Kopf der Andromeda α 2	10 54 35	25 40 10 N.	358 57 50	27 43 50 N.
Der nordl. bey der 2. Wind. des Drach. δ 3	14 6 20	82 51 5 N.	288 10 50	67 14 24 N.
Im Band der Fische — — α 3	25 58 0	9 5 10 S.	27 24 25	1 34 33 N.
Im Gürtel der Androm. Mirach β 2	27 0 30	25 55 0 N.	14 2 30	34 18 35 N.
Der neue im Hals des Walfisches ϵ 3	28 6 40	15 56 38 S.	31 45 44	4 5 42 S.
Am Ohr des Widders — — γ 3	29 46 35	7 9 0 N.	25 2 34	18 5 26 N.
Das linke Ohr des Widders β 3	8 0 33	20 8 27 40 N.	25 18 37	19 35 42 N.
Der helle im Stuhl der Cassiopea β 2	1 43 35	51 13 50 N.	359 4 2	57 48 49 N.
Im Gürtel des Cepheus — — β 3	2 14 0	71 8 15 N.	321 19 33	69 29 40 N.
Das rechte Horn des Widders α 3	4 14 50	9 56 35 N.	28 22 26	22 17 1 N.
Schedir auf der Brust der Cassiopea α 3	4 25 45	46 36 0 N.	6 43 17	55 12 19 N.
Im Haar des Walfisches — — μ 4	8 32 33	5 34 50 S.	37 58 39	9 5 13 N.
Der Gürtel der Cassiopea — — γ 3	10 34 10	48 47 35 N.	10 32 38	59 24 12 N.
Der linke Fuß der Andromeda γ 2	10 51 15	27 46 10 N.	27 17 18	41 8 41 N.
Der helle am Maul des Walfisches α 2	10 54 15	12 36 30 S.	42 23 29	3 6 33 N.
Auf der Lende der Cassiopea — — δ 3	14 32 40	46 23 30 N.	17 31 19	58 58 17 N.
Im Schwanz des Widders — — δ 4	17 25 45	1 47 30 N.	44 25 1	18 47 0 N.
Im Fuß der Cassiopea — — ϵ 3	21 22 10	47 31 50 N.	24 14 34	62 28 3 N.
Das Haupt der Medusa Algol. β 2	22 46 55	22 22 50 N.	43 7 6	39 59 2 N.
Der helle des Siebengestirns η 3	26 35 35	4 0 37 N.	53 16 12	23 19 39 N.
Der helle auf d. rechten S. des Perseus α 2	28 41 15	30 4 0 N.	46 45 34	48 57 16 N.
Der erste vom Regengestirn — — γ 3	II 2 23 0	5 46 22 S.	61 28 54	15 0 50 N.
Der folgende vom Regengestirn γ 4	3 26 55	4 0 34 S.	62 13 7	16 56 46 N.
Der folgende auf der andern Seite θ 5	4 31 50	5 47 15 S.	63 39 42	15 23 38 N.
	4 32 10	5 52 55 S.	63 41 1	15 18 9 N.

Benennung der Fixsterne, samt ihrer
Größe und Zeichen nach Bayers Ura-
nometrie.

			Länge.	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
Das nördliche Stiers Aug	—	ε 3	11 5° 2' 30"	2° 36' 0" S.	63° 35' 50"	18° 37' 18" N.
Das südliche Stiers Auge, Aldebaran	—	α 1	6 23 10	5 29 50 S.	65 30 4	15 59 17 N.
Der rechte Fuß Orions, Rigel	—	β 1	13 25 30	31 10 10 S.	75 42 52	8 30 54 S.
Die rechte Schulter Orions	—	γ 2	17 32 20	16 51 20 S.	78 1 14	6 6 8 N.
Die Ziege bey'm Fuhrmann, Capella	—	α 1	18 26 50	22 51 35 N.	74 40 52	45 43 28 N.
Der erste im Gürtel Orions	—	δ 2	18 57 5	23 36 0 S.	79 53 25	0 30 28 S.
Das nordl. Stiers Horn	—	β 2	19 10 35	5 21 14 N.	77 44 20	28 21 57 N.
Der im Schwerdt Orions	—	θ 3	19 34 25	28 43 20 S.	80 49 47	5 34 22 S.
Der 2 im Gürtel Orions	—	ε 2	20 3 25	24 30 40 S.	80 57 52	1 23 12 S.
Der 3 im Gürtel Orions	—	ζ 2	21 16 20	25 20 10 S.	82 6 58	2 6 5 S.
Das südl. Stiers Horn	—	ζ 3	21 23 25	2 14 24 S.	80 47 7	20 58 2 N.
Der lincke Fuß Orions	—	κ 3	22 59 25	33 5 40 S.	84 9 46	9 46 4 S.
Der Polarstern	—	α 2	25 10 5	66 4 15 N.	10 24 5	88 0 13 N.
Die lincke Schulter Orions	—	α 1	25 20 25	16 4 20 S.	85 29 54	7 20 19 N.
Die lincke Schulter des Fuhrmanns	—	β 2	26 30 25	21 27 30 N.	85 24 54	44 52 44 N.
Unten am Fuß des Castors	—	γ 3	5 C 2 25	0 57 0 S.	90 2 56	22 31 20 N.
Der folgende	—	μ 3	1 53 35	0 51 20 S.	92 3 22	22 36 57 N.
Der rechte Fuß des Castors	—	ν 4	3 23 45	3 6 0 S.	93 37 24	20 20 24 N.
Im forderm Fuß des großen Hundes	—	β 2	3 48 25	41 17 47 S.	93 0 25	17 51 14 S.
Im nördlichen Fuß des Pollux	—	γ 3	3 42 55	6 46 45 S.	95 55 40	16 34 41 N.
Auf dem Knie des Castor	—	ε 3	6 32 45	2 2 0 N.	97 14 59	25 20 40 N.
Der große Hund, Sirius	—	α 1	10 45 5	39 32 50 S.	98 36 57	16 23 44 S.
Auf dem rechten Knie des Pollux	—	ζ 3	11 35 5	2 5 30 S.	102 24 44	20 53 38 N.
Auf dem Bauch des Pollux	—	δ 3	15 6 45	0 13 5 S.	106 23 8	22 24 25 N.
Das rechte Ohr des großen Hundes	—	γ 3	16 13 5	38 1 50 S.	103 11 10	15 17 22 S.
Der Kopf des Castor	—	α 2	16 51 25	10 3 10 N.	109 45 56	32 22 28 N.
Im hintern Fuß des großen Hundes	—	ε 3	17 20 15	51 24 0 S.	102 14 39	28 38 55 S.
Die lincke Schulter des Castor	—	ν 5	17 57 10	5 11 0 N.	110 13 57	27 24 36 N.
Im Halsband des kleinen Hundes	—	β 3	18 47 15	13 31 30 S.	108 28 32	8 45 37 N.
Der Kopf des Pollux	—	β 2	19 52 0	6 39 40 N.	112 36 34	28 35 3 N.
Auf dem Rücken des großen Hundes	—	δ 3	19 59 0	48 29 40 S.	104 35 51	26 1 18 S.
Die Schulter des Pollux	—	κ 4	20 15 45	3 2 30 N.	112 25 40	24 57 18 N.
Der kleine Hund, Procyon	—	α 1	22 25 45	15 58 10 S.	111 38 29	5 49 49 N.
Im Schwanz des Krebses	—	ζ 5	27 55 45	2 17 50 S.	119 32 59	18 21 35 N.
Im südlichen Krebsfuß	—	β 3	30 51 45	10 19 5 S.	120 49 33	9 55 1 N.
Das rechte Krebs Aug	—	γ 4	4 8 25	3 9 40 N.	127 17 30	22 19 31 N.
Das lincke Krebs Auge	—	δ 4	5 19 5	0 3 50 N.	127 42 24	19 2 0 N.
Auf der rechten Schulter des kleinen Biers	—	β 2	9 50 5	72 58 10 N.	222 57 22	75 8 43 N.
Ja der linken Krebs Scheere	—	α 3	10 14 5	5 6 27 S.	131 16 58	12 47 0 N.

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

		Länge.	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
Auf der Seite des großen Bär.	α 2	11° 45' 25"	49° 40' 5" N.	162° 13' 1"	63° 4' 9" N.
Auf dem Bauch des großen Bär.	β 2	15 59 35	45 6 15 N.	161 45 22	57 41 7 N.
Das rechte Aug des Löwen	ε 3	17 17 45	9 41 4 N.	142 59 25	24 52 33 N.
Das Herz der Wasserschlange	α 2	23 53 25	22 24 30 S.	138 53 50	7 36 59 S.
Der nordl. im Hals des Löwen	ζ 3	24 9 5	11 50 10 N.	150 46 18	24 36 52 N.
Der südl. im Hals des Löwen	η 3	24 29 50	4 50 20 N.	148 30 12	17 56 2 N.
Der helle im Hals des Löwen	γ 2	26 10 35	8 47 30 N.	151 37 5	21 3 36 N.
Das Löwen-Herz	α 1	26 26 45	0 26 40 N.	148 50 52	13 8 26 N.
Im rechten Hinterfuß des gr. Bär.	γ 2	27 2 0	47 7 26 N.	175 14 46	55 3 1 N.
Der am Schwanz des großen Bär.	δ 2	27 36 5	51 39 36 N.	180 51 7	58 24 34 N.
Der 1 im Schwanz des Drachen	α 3	3 58 35	66 21 40 N.	209 29 5	65 32 51 N.
Der 1 im Schwanz des gr. Bär.	ε 2	5 26 50	54 20 15 N.	190 50 55	57 19 9 N.
Auf dem Rücken des Löwen	δ 2	7 52 50	14 19 5 N.	165 16 9	21 50 54 N.
Der 2 im Schwanz des gr. Bär.	ζ 2	12 14 25	56 23 15 N.	198 33 47	56 12 40 N.
Der Schwanz des Löwen	β 2	18 14 45	12 16 50 N.	174 9 58	15 55 35 N.
Der letzte im Schwanz des gr. Bär.	η 2	23 29 50	54 24 0 N.	204 30 0	50 31 57 N.
Der linke Flügel der Jungfrau	β 3	23 41 45	0 40 50 N.	174 29 14	3 7 50 N.
Der rechte Flügel der Jungfrau	ε 3	6 33 5	16 12 54 N.	192 31 8	12 15 53 N.
Der südliche im Gürtel der Jungfrau	γ 3	6 47 40	2 48 55 N.	187 21 12	0 7 3 S.
Der nordl. im Gürtel der Jungfrau	δ 3	8 5 25	8 38 25 N.	190 50 37	4 43 19 N.
Unter dem Gürtel der Jungfrau	θ 4	14 49 50	1 45 30 N.	194 20 22	4 14 9 S.
Auf dem rechten Bein der Jungfrau	ζ 3	18 45 15	8 39 10 N.	200 34 55	0 38 50 N.
Die Lehre der Jungfrau	α 1	20 26 50	2 2 0 N.	198 6 12	9 53 6 S.
Arktur im Bärenhüter	α 1	20 49 20	30 57 0 N.	211 9 19	20 29 54 N.
Der äußerste am Gewand der Jungf.	κ 4	1 6 5	2 55 40 N.	209 57 45	9 8 9 S.
Der helle in der nordl. Krone	α 2	8 51 25	44 21 20 N.	231 6 6	27 32 36 N.
Die südl. Waag-Schale	α 2	11 42 5	0 22 51 N.	219 22 55	15 1 9 S.
Der Mittelpunkt der Wage	β 2	15 58 5	8 31 45 N.	225 58 54	8 28 14 S.
Der südl. im Hals der Schlange	β 3	16 32 30	34 21 30 N.	233 45 18	16 11 27 N.
In der südl. Scorpions-Scheere	γ 3	17 18 0	7 36 0 S.	222 28 44	24 18 13 S.
Der helle im Hals der Schlange	α 2	18 38 50	25 32 0 N.	233 4 21	7 12 16 N.
Der nordl. im Hals der Schlange	γ 3	19 18 45	35 19 30 N.	236 18 41	16 29 20 N.
Der unter dem hellen im Hals der Schl.	ε 3	20 54 45	24 2 5 N.	234 41 41	5 13 31 N.
In der nordl. Wag-Schale	ζ 4	21 37 30	2 16 40 N.	229 48 56	16 0 16 S.
Der 2 in der nordl. Wag-Schale	γ 3	21 44 20	4 25 30 N.	230 29 45	13 57 17 S.
Der letzte in der nordl. Wag-Schale	η 4	23 58 5	4 2 50 N.	232 37 20	14 52 31 S.
Im Band der Wage	κ 4	24 22 25	0 1 55 N.	232 0 41	18 52 22 S.
Im Arm der Wage	θ 4	26 28 30	3 30 0 N.	235 0 51	15 59 4 N.
Im Band der Wage	λ 4	27 5 5	20 7 50 N.	234 49 25	19 24 59 S.

Benennung der Fixsterne, samt ihrer Größe und Zeichen nach Bayer's Uranometrie.

		Länge.	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
An der Stirn des Scorpions	δ 3	m 29° 11' 15"	1° 56' 31" S.	236° 30' 48"	21° 54' 30" S.
Der südl. bey der Stirn d. Scorpion	π 3	29 33 15	5 25 40" S.	236 3 17	25 23 10 S.
Der oberste an der Stirn des Scorpion	β 2	29 48 25	1 3 10 N.	237 51 7	19 7 5 S.
In dem Knie des Schlangen-Mannes	ζ 3	7 5 49 20	11 25 30 N.	245 56 39	10 3 26 S.
Das Scorpion. Herz, Antares	α 1	6 21 35	4 31 30 S.	243 37 30	25 51 57 S.
Borne am Kopf des Drachen	β 3	8 17 5	75 18 30 N.	261 8 13	52 29 41 N.
Der Scorpions. Schwanz	ε 3	11 58 55	11 39 50 S.	248 37 10	33 49 5 S.
Der Kopf des Hercules	—	12 44 50	37 19 0 N.	255 53 29	14 40 22 N.
Der linke Fuß des Schlangen-Manns	η 3	14 34 55	7 14 10 N.	254 7 41	15 23 58 S.
Am linken Knie des Schlangen-Manns	θ 3	18 0 35	1 47 40 S.	256 46 40	24 43 44 S.
Der Kopf des Schlangen-Manns	α 2	19 0 55	35 53 20 N.	260 54 43	12 45 12 N.
Der äußerste im Schwanz des Scorp.	λ 3	21 10 35	13 44 20 S.	259 16 13	36 53 30 S.
Die linke Sch. des Schlangen-Manns	β 3	21 56 10	27 58 0 N.	262 51 46	4 40 58 N.
Der südl. in der l. Sch. des Schlangem.	γ 3	23 23 55	26 9 20 N.	263 55 32	2 48 57 N.
Der helle im Drachen-Kopf	γ 3	24 31 5	74 58 30 N.	267 43 10	51 31 55 N.
Im Schwanz der Schlange	ζ 3	26 43 0	19 47 52 N.	266 54 30	3 38 57 S.
Der Pfeil des Schützen	γ 3	27 51 15	6 56 0 S.	267 32 8	30 23 46 S.
Die rechte Hand des Schützen	δ 3	7 1 9 35	6 25 20 S.	271 20 29	29 54 1 S.
Der Bogen des Schützen	ε 3	1 40 55	12 0 0 S.	271 59 38	34 28 10 S.
Die rechte Schulter des Schützen	σ 3	8 58 45	3 23 35 S.	280 2 9	26 33 53 S.
Der rechte Arm des Schützen	ζ 3	10 12 45	7 8 0 S.	281 45 4	13 12 0 S.
Der helle in der Leber	—	12 56 35	61 45 50 N.	277 11 34	38 33 37 N.
Der helle im Adler	—	28 18 50	29 19 10 N.	294 42 3	8 13 53 N.
Im rechten Horn des Steinbocks	α 4	0 22 45	7 1 31 N.	301 2 38	13 14 15 S.
Im rechten Horn des Steinbocks	α 3	0 27 45	6 58 5 N.	301 7 18	13 16 35 S.
Am Kopf des Steinbocks	β 3	0 39 25	4 37 30 N.	301 50 20	5 31 38 S.
Im Schwanz des Steinbocks	γ 3	18 23 5	2 31 20 S.	321 39 3	17 44 30 S.
Die rechte Schulter des Wassermanns	β 3	19 59 55	8 38 40 N.	319 40 53	6 36 25 S.
Im Schwanz des Steinbocks	δ 3	20 8 45	2 32 20 S.	323 24 15	17 12 13 S.
Im Munde des Pegasus	—	28 28 55	22 7 10 N.	323 2 48	8 46 2 N.
Die linke Schulter des Wassermanns	α 3	29 57 45	10 40 35 N.	328 19 34	1 29 31 S.
Der südl. Fisch Somahan	α 1	κ 0 24 55	21 6 30 S.	341 2 27	30 54 49 S.
Der Schwanz des Schwaans	α 2	1 57 0	59 56 40 N.	308 14 30	44 25 41 N.
Der linke Fuß des Wassermanns	δ 3	5 27 15	8 11 20 S.	340 24 58	17 7 2 S.
Der Kopf des nordl. Fisches	β 4	15 11 25	9 3 20 N.	342 53 17	2 30 35 N.
Der 2. bey dem Kopf des n. Fisches	γ 4	17 59 10	7 16 45 N.	346 7 5	1 56 49 N.
Der Flügel des Pegasus, Markab	α 1	20 5 0	19 24 10 N.	343 9 36	13 53 24 N.
Am Fuß des Pegasus, Scheat	β 2	25 57 55	31 7 0 N.	343 0 20	26 44 55 N.
Der Schwanz des Wallfisches	β 2	26 8 20	20 47 25 S.	7 49 52	19 20 17 S.

I. Tafel.

Verwandlung der Zeit
in Theile des Zeitkreises.

Graden	Grade.	I		II		III	
		I	II	I	II	I	II
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	I	0	34	8	30
5	75	5	I	15	35	8	45
6	90	6	I	30	36	9	0
7	105	7	I	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

Astronom. Calend.

II. Tafel.

Verwandlung der Theile.
des Zeitkreises in Zeit.

ft	I		II		III		Grade.	ft
	I	II	I	II	I	II		
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	100	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	I	0	45	3	0	210	14	0
16	I	4	46	3	4	220	14	40
17	I	8	47	3	8	230	15	20
18	I	12	48	3	12	240	16	0
19	I	16	49	3	16	250	16	40
20	I	20	50	3	20	260	17	20
21	I	24	51	3	24	270	18	0
22	I	28	52	3	28	280	18	40
23	I	32	53	3	32	290	19	20
24	I	36	54	3	36	300	20	0
25	I	40	55	3	40	310	20	40
26	I	44	56	3	44	320	21	20
27	I	48	57	3	48	330	22	0
28	I	52	58	3	52	340	22	40
29	I	56	59	3	56	350	23	20
30	2	0	60	4	0	360	24	0

h

III. Tafel.

Verwandlung der mitlern Sonnen-
stunden in Theile des Zeitkreises.

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

IV. Tafel.

Verwandlung der Theile des Zeit-
kreises in mitlere Sonnenstunden.

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

V. Tafel.

Geschwindere Bewegung der Fixsterne vor dem mittlern Lauf der Sonne.

VI. Tafel.

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

VII. Tafel.

Parallaxe der Sonne von 3 zu 3 Grad den der Höhe über dem Horizont.

Tage	Geschwindere Bewegung.			Wahre Höhe.		Schein- bare Er- höhung.		Wahre Höhe.		Schein- bare Er- höhung.		Wahre Höhe.		Schein- bare Er- höhung.		Höhe.		Parallaxe	
1	0 ^h	3'	56"	0 ^o	0'	33'	45"	15°	3'	17'	45°	54"	0 ^o	10"	0"				
2		7	52	0	15	30	24	16	3	4	46	52	3	9			58		
3		11	48	0	30	27	35	17	2	53	47	50	6	9			56		
4		15	44	0	45	25	11	18	2	43	48	48	9	9			52		
5		19	39	1	0	23	7	19	2	34	49	47	12	9			47		
				1	15	21	20	20	2	26	50	45	15	9			40		
6		23	35	1	30	19	46	21	2	18	51	44	18	9			30		
7		27	31	1	45	18	22	22	2	11	52	42	21	9			20		
8		31	27	2	0	17	8	23	2	5	53	40	24	9			8		
9		35	23	2	30	15	2	24	1	59	54	39	27	8			54		
10		39	19	3	0	13	20	25	1	54	55	38	30	8			39		
11		43	15	3	30	11	57	26	1	49	56	36	33	8			22		
12		47	11	4	0	10	48	27	1	44	57	35	36	8			5		
13		51	7	4	30	9	50	28	1	40	58	34	39	7			46		
14		55	3	5	0	9	2	29	1	36	59	32	42	7			26		
15		58	58	5	30	8	21	30	1	32	60	31	45	7			5		
16	1	2	54	6	0	7	45	31	1	28	62	28	48	6			41		
17		6	50	6	30	7	14	32	1	25	64	26	51	6			17		
18		10	46	7	0	6	47	33	1	22	66	24	54	5			53		
19		14	42	7	30	6	22	34	1	19	68	22	57	5			27		
20		18	38	8	0	6	0	35	1	16	70	20	60	5			0		
21		22	34	8	30	5	40	36	1	13	72	18	63	4			32		
22		26	30	9	0	5	22	37	1	11	74	16	66	4			4		
23		30	26	9	30	5	6	38	1	8	76	14	69	3			35		
24		34	22	10	0	4	52	39	1	6	78	12	72	3			6		
25		38	17	10	30	4	39	40	1	4	80	10	75	2			36		
26		42	13	11	0	4	27	41	1	2	82	8	78	2			5		
27		46	9	12	0	4	5	42	1	0	84	6	81	1			34		
28		50	5	13	0	3	47	43	0	58	86	4	84	1			3		
29		54	1	14	0	3	31	44	0	56	88	2	87	0			31		
30		57	57	15	0	3	17	45	0	54	90	0	90	0			0		

2.

VIII. Tafel.

Erste Gleichung der mittlern Länge der Fixsterne wegen des Wandfens der Erddare.

Titel. Länge des aufsteigenden Knotens des Monds.

	O. Zeichen.	I. Zeichen.	II. Zeichen.	III. Zeichen.	IV. Zeichen.	V. Zeichen.
	Davon	Davon	Davon	Davon	Davon	Davon
0°	"	"	"	"	"	"
5	0	9	2 15	40 18	5 15	40 9
10	1	34 10	22 16	23 18	0 14	50 7
15	3	8 11	37 17	0 17	48 13	51 6
20	4	41 12	47 17	29 17	29 12	47 4
25	6	1 13	51 17	48 17	0 11	37 3
30	7	38 14	50 18	0 16	23 10	22 1
	9	2 15	40 18	5 15	40 9	2 0
	Hinzu.	Hinzu.	Hinzu.	Hinzu.	Hinzu.	Hinzu.
	XI. Zeichen.	X. Zeichen.	IX. Zeichen.	VIII. Zeichen.	VII. Zeichen.	VI. Zeichen.

Zweite Gleichung der mittlern Länge der Fixsterne wegen des Wandfens der Erddare.

Titel. Länge der Sonne.

	O. Zeichen.	I. Zeichen.	II. Zeichen.	III. Zeichen.	IV. Zeichen.	V. Zeichen.
	Davon	Davon	Davon	Hinzu.	Hinzu.	Hinzu.
0°	"	"	"	"	"	"
5	0	0	59 0	59 0	0 0	59 0
10	0	12 1	4 0	52 0	12 1	4 0
15	0	23 1	7 0	44 0	23 1	7 0
20	0	34 1	8 0	34 0	34 1	8 0
25	0	44 1	7 0	23 0	44 1	7 0
30	0	52 1	4 0	12 0	52 1	4 0
	0	59 0	59 0	0 0	59 0	59 0
	Hinzu.	Hinzu.	Hinzu.	Davon	Davon	Davon
	XI. Zeichen.	X. Zeichen.	IX. Zeichen.	VIII. Zeichen.	VII. Zeichen.	VI. Zeichen.

IX. Tafel.

Erste Gleichung der mittlern Schiefe der Ekliptik von $23^{\circ} 28' \frac{1}{2}$ wegen
des Wankens der Erdoxe.

Titel. Die Länge des aufsteigenden Knotens des Monds.

	O. Zeichen.	I. Zeichen.	II. Zeichen.	III. Zeichen.	IV. Zeichen.	V. Zeichen.	
	Hinzu.	Hinzu.	Hinzu.	Davon.	Davon.	Davon.	
00	" "	" "	" "	" "	" "	" "	300
5	9 41	8 24	4 50	0 0	4 50	8 24	25
10	9 39	7 57	4 5	0 50	5 33	8 45	20
15	9 32	7 25	3 19	1 41	6 14	9 5	15
20	9 21	6 51	2 30	2 30	6 51	9 21	10
25	9 5	6 14	1 41	3 19	7 25	9 5	5
30	8 45	5 33	0 50	4 5	7 57	9 39	0
	8 24	4 50	0 0	4 50	8 24	9 14	
	Hinzu.	Hinzu.	Hinzu.	Davon.	Davon.	Davon.	
	XI. Zeichen.	X. Zeichen.	IX. Zeichen.	VIII. Zeichen.	VII. Zeichen.	VI. Zeichen.	

Zweite Gleichung der mittlern Schiefe der Ekliptik von $23^{\circ} 28' \frac{1}{2}$ we-
gen des Wankens der Erdoxe

Titel. Die Länge der Sonne.

	O. Zeichen.	I. Zeichen.	II. Zeichen.	III. Zeichen.	IV. Zeichen.	V. Zeichen.	
	Hinzu.	Hinzu.	Davon.	Davon.	Davon.	Hinzu.	
00	" "	" "	" "	" "	" "	" "	300
5	30 15	15 15	30 15	15 15	15 15	15 15	25
10	30 10	19 19	30 10	19 19	10 19	19 19	20
15	28 5	22 28	28 5	22 28	5 22	22 28	15
20	25 0	25 25	25 0	25 25	Das Zeichen verändert. 5	25 28	10
25	22 5	22 28	22 5	22 28	10 30	30 5	5
30	19 10	30 15	19 10	30 15	15 30	30 0	0
	15 30	30 15	15 30	30 15	15 30	30 0	
	Hinzu.	Davon.	Davon.	Davon.	Hinzu.	Hinzu.	
	XI. Zeichen.	X. Zeichen.	IX. Zeichen.	VIII. Zeichen.	VII. Zeichen.	VI. Zeichen.	

X. Tafel.

Jährlicher Rückgang der Aequinoctialpuncte für jedes
vorgegebene Jahr.

Titel. Die Länge des aufsteigenden Knoten des Monds im Anfange des
vorgegebenen Jahrs.

	O. Zeichen. Υ		I. Zeichen. ♈		II. Zeichen. ♉		III. Zeichen. ♊		IV. Zeichen. ♋		V. Zeichen. ♌	
0°	"	'''	"	'''	"	'''	"	'''	"	'''	"	'''
5	56	17	56	0	54	12	51	20	48	14	45	39
10	56	21	55	48	53	48	50	49	47	44	45	20
15	56	22	55	34	53	20	50	18	47	16	45	2
20	56	21	55	18	52	52	49	48	46	48	44	48
25	56	17	54	57	52	22	49	16	46	24	44	36
30	56	10	54	30	51	52	48	44	45	48	44	26
	56	0	54	12	51	20	48	14	45	39	44	19

	VI. Zeichen. ♍		VII. Zeichen. ♎		VIII. Zeichen. ♏		IX. Zeichen. ♐		X. Zeichen. ♑		XI. Zeichen. ♒	
0°	"	'''	"	'''	"	'''	"	'''	"	'''	"	'''
5	44	19	44	36	46	24	49	16	52	22	54	57
10	44	15	44	48	46	48	49	48	52	52	55	18
15	44	14	45	2	47	16	50	18	53	20	55	34
20	44	15	45	20	47	44	50	49	53	48	55	48
25	44	19	45	39	48	14	51	20	54	12	56	0
30	44	26	45	48	48	44	51	52	54	36	56	10
	44	36	46	24	49	16	52	22	54	57	56	17

XI. Tafel.

Zunahme des Horizontal-
diameters des Monds
von 3 zu 3 Graden.

Horizontaldiameter.

XII. Tafel.

Höhenparallaxe des Monds
von 3 zu 3 Graden.

Horizontalparallaxe.

Höhe.	29'	30'	31'	32'	33'	34'	Höhe.	54'	55'	56'	58'	60'	61'	62'	63'
0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	55	0	56	0	58	0
3	1	1	2	2	2	2	3	53	55	54	55	55	57	55	59
6	2	2	4	4	4	4	6	53	42	54	42	55	41	57	41
9	4	4	4	4	6	6	9	53	20	54	20	55	19	57	17
12	6	6	6	6	8	8	12	52	49	53	48	54	46	56	44
15	8	8	8	8	10	10	15	52	9	53	7	54	6	56	2
18	8	8	10	10	10	12	18	51	22	52	19	53	16	55	10
21	10	10	12	12	12	14	21	50	25	51	21	52	17	54	9
24	10	12	12	12	14	14	24	49	20	50	15	51	10	52	59
27	12	12	14	14	16	16	27	48	7	49	1	49	54	51	41
30	14	14	16	16	18	18	30	46	46	47	38	48	30	50	14
33	14	16	17	18	18	20	33	45	17	46	7	46	58	48	38
36	16	16	18	20	20	22	36	43	41	44	29	45	18	46	55
39	16	19	20	20	22	22	39	41	57	42	44	43	31	45	5
42	18	19	20	22	24	24	42	40	7	40	52	41	37	43	6
45	20	20	22	24	26	26	45	38	10	38	53	39	35	41	0
48	20	20	24	24	26	28	48	36	8	36	48	37	28	38	49
51	22	22	24	26	28	30	51	33	59	34	37	35	15	36	30
54	22	22	26	26	28	30	54	31	44	32	20	32	55	34	5
57	22	24	26	28	30	32	57	29	25	29	58	30	30	31	36
60	24	24	26	28	32	34	60	27	0	27	30	28	0	29	0
63	24	26	28	30	32	34	63	24	31	24	58	25	25	26	20
66	24	26	28	30	32	36	66	21	58	22	22	22	46	23	35
69	24	28	28	30	34	36	69	19	21	19	42	20	4	20	47
72	26	28	30	32	34	36	72	16	41	16	59	17	18	17	55
75	26	28	30	32	34	36	75	13	58	14	14	14	29	15	0
78	26	28	30	32	34	36	78	11	13	11	26	11	38	11	3
81	26	28	30	32	34	36	81	8	27	8	36	8	45	9	4
84	26	28	30	32	34	36	84	5	38	5	45	5	51	6	3
87	26	28	30	32	34	36	87	2	49	2	52	2	55	3	2
90	26	28	30	32	34	36	90	0	0	0	0	0	0	0	0

XIII. Tafel.

Gleichung des aus zweyen gleichen Sonnenhöhen geschlossenen Mittags.

auf

die Breite von Berlin.

Für den Frühling.

Man siehe die Gleichung von dem mittlern Mittag ab.

Die Abweichung
der von dem
Gleichtag aufstei-
genden Sonne.

Die Stunden zwischen zweyen gleichen Sonnenhöhen.

II

δ

Gr.

I. St. II. St. III. St. IV. St. V. St. VI. St. VII. St. VIII. St.

γ	0	19	41	19	51	20	8	20	33	21	6	21	48	22	40	23	44
	1	19	21	19	31	19	49	20	14	20	48	21	30	22	24	23	28
	2	19	0	19	10	19	28	19	53	20	28	21	11	22	12	23	17
	3	18	38	18	48	19	7	19	32	20	8	20	52	21	48	22	54
	4	18	15	18	25	18	44	19	9	19	46	20	32	21	27	22	35
	5	17	53	18	4	18	23	18	50	19	27	20	12	21	9	22	17
	6	17	25	17	36	17	55	18	22	18	58	19	45	20	43	21	52
	7	16	57	17	8	17	28	17	55	18	33	19	19	20	18	21	28
	8	16	27	16	38	16	57	17	24	17	59	18	48	19	48	21	0
	9	15	58	16	9	16	29	16	57	17	35	18	21	19	22	20	35
	10	15	22	15	33	15	53	16	20	16	58	17	44	18	45	19	56
α	11	14	48	15	0	15	20	15	47	16	25	17	11	18	11	19	21
	12	14	7	14	19	14	38	15	5	15	43	16	29	17	27	18	37
	13	13	26	13	38	13	57	14	24	15	1	15	47	16	45	17	53
	14	12	43	12	55	13	13	13	40	14	16	15	2	15	58	17	5
	15	12	3	12	14	12	33	12	59	13	35	14	19	15	15	16	21
	16	11	14	11	26	11	42	12	7	12	42	13	27	14	18	15	22
	17	10	28	10	38	10	56	11	20	11	54	12	45	13	28	14	29
	18	9	28	9	38	9	54	10	17	10	49	11	33	12	16	13	14
	19	8	35	8	44	9	0	9	21	9	51	10	27	11	14	12	8
II	20	7	16	7	36	7	48	7	56	8	22	8	53	9	34	10	21
	21	6	16	6	24	6	36	6	53	7	16	7	45	8	26	9	6
	22	4	36	4	44	4	54	5	17	5	35	5	58	6	17	5	49
	23	2	41	2	44	2	50	2	58	3	9	3	22	3	39	3	59
δ	23. 29'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

XIII. Tafel.

Gleichung des aus zweyen gleichen Sonenhöhen geschlossenen Mittags

auf

Die Breite von Berlin.

Für den Frühling.

Die Abweichung der von dem Gleichtag aufstei- genden Sonne.		Die Stunden zwischen zweyen gleichen Sonnenhöhen.											
IX.	St.	X.	St.	XI.	St.	XII.	St.	XIII.	St.	XIV.	St.	XV.	St.
Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.
0	25	8	26	36	28	30	30	50					
1	24	48	26	22	28	21	30	40					
2	24	38	26	13	28	13	30	33					
3	24	18	25	54	27	57	30	17					
4	24	6	25	44	27	48	30	9	"	"			
5	23	44	25	24	27	30	29	54	33	4			
6	23	14	24	54	27	8	29	38	32	43			
7	22	56	24	35	26	45	29	15	32	24			
8	22	20	24	6	26	10	28	54	31	56			
9	22	4	23	44	25	55	28	23	31	34			
10	21	25	23	6	25	15	27	25	30	54	"	"	
11	20	50	22	32	24	40	27	5	30	19	34	8	
12	20	4	21	45	23	52	26	10	29	26	33	10	
13	19	19	21	6	23	7	25	33	28	36	32	15	
14	18	29	20	7	22	11	24	30	27	32	31	6	
15	17	44	19	20	21	20	23	27	26	36	30	9	
16	16	42	18	14	20	11	22	15	25	13	28	35	"
17	15	47	17	18	19	12	21	19	24	4	27	14	31
18	14	26	15	50	17	40	19	35	22	20	25	8	29
19	13	16	14	35	16	15	18	8	20	35	23	24	27
20	11	21	12	3	13	55	15	44	7	42	20	10	24
21	10	0	11	2	12	20	13	49	15	44	18	7	20
22	7	30	8	15	9	17	10	42	11	52	13	42	15
23	4	24	4	52	5	29	6	10	7	4	8	6	9
230°	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Man ziehe die Gleichung von dem mittlern Mittag ab.

Astronom. Calend.

3

XIII. Tafel.

Gleichung des aus zweyen gleichen Sonnenhöhen geschlossenen Mittags
auf
die Breite von Berlin.
Für den Sommer.

Die Abweichung der von der Son- nenwende nieder- gehenden Sonne.	Die Stunden zwischen zweyen gleichen Sonnenhöhen.															
	I. St.	II. St.	III. St.	IV. St.	V. St.	VI. St.	VII. St.	VIII. St.								
5 Gr. 23° 29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	2	41	2	44	2	50	2	57	3	8	3	21	3	38	3	58
22	4	36	4	44	4	53	5	16	5	34	5	52	6	16	6	46
21	6	15	6	23	6	35	6	52	7	15	7	44	8	21	9	5
20	7	14	7	34	7	46	7	54	8	20	8	50	9	31	10	18
19	8	32	8	41	8	57	9	18	9	48	10	23	11	10	12	4
18	9	25	9	34	9	50	10	13	10	45	11	29	12	12	13	9
17	10	24	10	34	10	52	11	16	11	50	12	40	13	23	14	24
16	11	10	11	21	11	38	12	2	12	37	13	21	14	12	15	16
15	11	58	12	9	12	28	12	54	13	29	14	13	15	9	16	14
14	12	38	12	50	13	8	13	34	14	10	14	55	15	51	16	57
13	13	20	13	32	13	51	14	18	14	54	15	40	16	38	17	45
12	14	0	14	12	14	31	14	58	15	35	16	21	17	19	18	18
11	14	41	14	52	15	12	15	39	16	16	17	2	18	2	19	11
10	15	14	15	25	15	45	16	12	16	49	17	35	18	35	19	46
9	15	50	16	1	16	21	16	48	17	26	18	12	19	12	20	25
8	16	18	16	29	16	49	17	14	17	49	18	38	19	37	20	48
7	16	47	16	58	17	18	17	45	18	22	19	8	20	6	21	16
6	17	15	17	26	17	45	18	12	18	47	19	34	20	31	21	40
5	17	43	17	54	18	13	18	39	19	16	20	0	20	57	22	5
4	18	4	18	14	18	34	18	58	19	35	20	20	21	15	22	23
3	18	27	18	37	18	56	19	21	19	57	20	40	21	36	22	42
2	18	49	18	59	19	17	19	42	20	17	20	59	22	1	23	5
1	19	10	19	20	19	38	20	3	20	37	21	18	22	12	23	15
0	19	30	19	40	19	47	20	22	20	55	21	36	22	28	23	31

Man thue die Gleichung zu dem mittlern Mittag hinzu.

XIII. Tafel.

Gleichung des aus zweyen gleichen Sonnenhöhen geschlossenen Mittags

auf

Die Breite von Berlin.

Für den Sommer.

Die Abweichung der von der Son- nenwende nieder- gehenden Sonne		Die Stunden zwischen zweyen gleichen Sonnenhöhen.															
Gr.		IX. St.		X. St.		XI. St.		XII. St.		XIII. St.		XIV. St.		XV. St.		XVI. St.	
Gr.		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
23°	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	23	4	23	4	51	5	28	6	9	7	3	8	4	9	24	10	58
	22	7	29	8	13	9	15	10	40	11	50	13	40	15	44	19	21
	21	9	58	11	0	12	18	13	46	15	41	18	42	20	49	24	25
	20	11	18	12	27	13	52	15	41	17	38	20	42	24	10		
	19	13	12	14	30	16	10	18	2	20	28	23	16	26	59		
	18	14	21	15	44	17	34	19	29	22	12	25	0	28	51		
	17	15	41	17	12	19	5	21	12	23	56	27	5	31	16		
	16	16	36	18	7	20	1	22	5	25	3	28	26				
	15	17	37	19	12	21	11	23	27	26	25	29	56				
	14	18	21	19	59	22	1	24	20	27	21	30	52				
	13	19	11	20	51	22	57	25	22	28	23	32	0				
	12	19	54	21	34	23	41	25	58	29	11	32	53				
	11	20	39	22	20	24	27	26	51	30	3	33	50				
	10	21	14	22	54	25	2	27	11	30	39						
	9	21	53	23	32	25	40	27	48	31	18						
	8	22	8	22	53	25	56	28	9	31	38						
	7	22	43	24	21	26	29	28	58	32	25						
	6	23	1	24	40	26	52	29	21	32	34						
	5	23	31	25	10	27	15	29	41	32	45						
	4	23	53	25	30	27	33	29	52								
	3	24	5	25	35	27	42	30	0								
	2	24	25	25	58	27	58	30	16								
	1	24	35	26	8	28	6	30	24								
	0	24	55	26	22	28	15	30	34								

XIII. Tafel.

Gleichung des aus zweyen gleichen Sonnenhöhen geschlossenen Mittags
auf
die Breite von Berlin.
Für den Herbst.

Man thue die Gleichung zu dem mittlern Mittag hinzu.

Die Abweichung
der von dem
Gleichtag nieder
gehenden Sonne.

Die Stunden zwischen zweyen gleichen Sonnenhöhen.

I. St. II. St. III. St. IV. St. V. St. VI. St.

Gr.	0	19	30	19	40	19	57	20	22	20	55	21	36
	1	19	45	19	55	20	11	20	34	21	6	21	46
	2	19	58	20	7	20	23	20	46	21	17	21	55
	3	20	10	20	19	20	35	20	57	21	28	22	5
	4	20	24	20	29	20	45	21	6	21	36	22	12
	5	20	32	20	40	20	55	21	15	21	44	22	19
	6	20	38	20	44	20	59	21	18	21	46	22	20
	7	20	41	20	48	21	2	21	21	21	47	22	19
	8	20	42	20	49	21	3	21	20	21	44	22	15
	9	20	42	20	49	21	2	21	19	21	42	22	11
	10	20	27	20	41	20	53	21	9	21	31	21	55
m	11	20	24	20	31	20	42	20	57	21	19	21	45
	12	20	3	20	9	20	19	20	34	20	54	21	18
	13	19	44	19	51	20	0	20	14	20	32	20	55
	14	19	19	19	25	19	34	19	47	20	4	20	25
	15	18	53	18	57	19	6	19	17	19	34	19	53
	16	18	27	18	29	18	37	18	48	19	4	19	11
	17	18	6	18	9	18	17	18	27	18	41	18	57
	18	17	30	17	33	17	40	17	49	18	1	18	15
	19	15	24	15	27	15	32	15	40	15	50	16	3
r	20	13	31	13	33	13	37	13	44	13	52	14	2
	21	12	7	12	9	12	13	12	17	12	24	12	33
	22	9	15	9	18	9	20	9	23	9	27	9	31
	23	5	35	5	36	5	37	5	38	5	41	5	44
z	23 ^o	29	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0

XIII. Tafel.

Gleichung des aus zweyen gleichen Sonnenhöhen geschlossenen Mittags.

auf

die Breite von Berlin.

Für den Herbst.

Die Abweichung der von dem Gleichtag nieder- gehenden Sonne.		Die Stunden zwischen zweyen gleichen Sonnenhöhen.											
		VII. St.		VIII. St.		IX. St.		X. St.		XI. St.		XII. St.	
Gr.		''	'''	''	'''	''	'''	''	'''	''	'''	''	'''
Man thue die Gleichung zu dem mittlern Mittag hinzu.	=	0 22	28 23	31 24	48 26	22 28	15 30	34					
		1 22	37 23	37 24	54 26	23 28	16 30	27					
		2 22	45 23	43 24	59 26	24 28	16 30	25					
		3 22	53 23	50 25	3 26	25 28	15 30	22					
		4 22	58 23	54 25	4 26	23 28	11						
		5 23	4 23	58 25	6 26	12 28	7						
		6 23	5 23	53 25	0 26	8 27	56						
		7 23	1 23	49 24	54 26	14 27	43						
		8 22	56 23	44 24	46 25	59 27	35						
		9 22	50 23	39 24	38 25	43 27	10						
		10 22	29 23	16 24	12 25	16							
	m	11 22	20 23	1 23	54 24	56							
		12 21	51 22	31 23	21 24	20							
		13 21	26 22	1 22	48 23	43							
		14 20	54 21	26 22	10								
		15 20	19 20	50 21	31								
		16 19	35 20	6 20	44								
		17 19	20 19	46 20	21								
		18 18	35 18	49 19	18								
		19 16	19 16	43 17	5								
	7	20 14	25 14	56									
		21 12	44 12	58									
		22 9	39 9	54									
		23 5	50 6	2									
z	23. 29'	0	0 0	0									

XIII. Tafel.

Gleichung des aus zweyen gleichen Sonenhöhen geschlossenen Mittags

auf

die Breite von Berlin.

Für den Winter.

Die Abweichung der von der Son- nenwende aufstei- genden Sonne.		Die Stunden zwischen zweyen gleichen Sonnenhöhen.											
		I. St.		II. St.		III. St.		IV. St.		V. St.		VI. St.	
Man siehe die Gleichung von dem mittlern Mittag ab.	Gr. 23° 29'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	23° 5'	35	5	36	5	37	5	38	5	41	5	44	
	22 8	50	8	51	8	53	8	56	9	1	9	7	
	21 11	29	11	31	11	34	11	38	11	45	11	53	
	20 13	15	13	17	13	21	13	27	13	36	13	46	
	19 14	45	14	48	14	53	15	0	15	10	15	22	
	18 15	56	15	59	16	5	16	13	16	25	16	40	
	17 16	56	16	59	17	6	17	15	17	28	17	43	
	16 17	33	17	37	17	45	17	55	18	10	18	27	
	15 18	19	18	23	18	32	18	43	18	59	19	18	
	14 18	45	18	49	18	59	19	11	19	29	19	50	
	13 19	18	19	22	19	33	19	46	20	5	20	27	
	12 19	40	19	45	19	57	20	11	20	31	20	55	
	11 20	5	20	11	20	23	20	38	20	59	21	25	
	10 20	16	20	23	20	35	20	51	21	13	21	41	
	9 20	32	20	39	20	51	21	8	21	31	22	0	
	8 20	35	20	43	20	56	21	14	21	39	22	9	
	7 20	38	20	45	20	59	21	18	21	44	22	16	
	6 20	38	20	55	21	9	21	29	21	58	22	21	
	5 20	37	20	45	21	0	21	21	21	50	22	25	
	4 20	34	20	48	20	57	21	19	21	49	22	26	
	3 20	29	20	38	20	55	21	18	21	46	22	26	
	2 20	16	20	26	20	43	21	7	21	39	22	18	
	1 19	56	20	5	20	22	20	46	21	19	21	59	
	0 19	41	19	51	20	8	20	33	21	6	21	48	

XIII. Tafel.

Gleichung des aus zweyen gleichen Sonnenhöhen geschlossenen Mittags.

auf

die Breite von Berlin.

Für den Winter.

Die Abweichung der von der Son- nenwende aufstei- genden Sonue.		Die Stunden zwischen zweyen gleichen Sonnenhöhen.					
		VII. St.	VIII. St.	IX. St.	X. St.	XI. St.	XII. St.
Z Gr. 23°	29 0	0 0	0				
	23° 5	50 6	2				
	22 9	16 9	28				
	21 12	4 12	17				
	20 14	0 14	18	///			
	19 15	38 16	1 16	21			
	18 16	59 17	23 17	48			
	17 17	4 18	29 19	2			
	16 18	50 19	18 20	1			
	15 19	43 20	14 20	53			
X	14 20	18 20	51 21	37	///		
	13 20	57 21	31 22	18 23	12		
	12 21	27 22	4 22	58 23	48		
	11 21	59 22	39 23	32 24	23		
	10 22	18 23	1 24	2 25	2	///	
	9 22	39 23	27 24	26 25	31 26	57	
	8 22	49 23	37 24	39 25	48 27	19	
	7 22	58 23	47 24	51 26	4 27	39	
	6 23	5 23	57 25	3 26	20 27	58	
	5 23	10 24	4 25	13 26	33 28	15	
Y	4 23	13 24	9 25	21 26	41 28	31	///
	3 23	15 24	13 25	27 26	50 28	42 30	53
	2 23	9 24	9 25	22 26	45 28	38 30	50
	1 22	51 23	52 25	9 26	40 28	33 30	46
	0 22	40 23	44 25	3 26	36 28	30 30	40

Man siehe die Gleichung von dem mittlern Mittag ab.

XIV. Tafel.

Der Unterschied der Mittagszirkel der vornehmsten Der-
ter auf der Erdfugel zwischen dem Berlinischen Mittagszirkel,
nebst ihrer Breite oder Pohlhöhe.

Nahmen der Derter.	Unterscheid. der Mittagszirkel.	Breite oder Pohlhöhe.	Nahmen der Derter.	Unterscheid. des Mittagszirkel.	Breite oder Pohlhöhe.
Agra -	4 ^h 13' 10'' N	26 ^o 43' 0'' N	Macao -	0 ^h 38' 47'' N	22 12 0
Alexandria	1 7 20 N	31 11 20	Madrid -	1 7 0 W	40 26 0
Amsterdam	0 34 0 W	52 22 45	Malacca -	5 54 30 N	2 12 0
Athen -	0 48 20 N	37 40 0	Malo -	1 2 26 W	48 38 30
Augsburg	0 10 0 W	48 24 0	Malta -	0 4 15 N	35 54 26
Basel -	0 23 30 W	47 55 0	Mannh. -	0 22 0 W	49 54 0
Berlin -	0 0 0	52 31 0	Mexico -	7 48 30 W	20 0 0
Bononien	0 7 17 W	44 30 0	Minden -	0 17 0 W	52 31 0
Braunschw.	0 12 0 W	52 18 0	Modena -	0 9 0 W	44 34 0
Breslau	0 13 30 N	51 3 0	Moscow -	1 47 0 N	55 36 10
Cassel -	0 16 0 W	51 19 0	München -	0 7 30 W	48 2 0
Cairo -	1 12 0 N	30 2 30	Neapolis -	0 5 0 W	40 50 45
Cracau	0 27 0 N	50 10 0	Nürnberg	0 9 40 W	49 28 0
Danzig	0 20 50 N	54 22 0	Padua -	0 6 0 W	45 22 30
Edenburg	1 6 20 W	55 58 0	Paris -	0 44 25 W	48 50 15
Göttingen	0 11 50 W	51 41 0	Peking -	6 52 20 N	39 54 0
Haag -	0 35 20 W	52 4 10	Petersburg	1 7 34 N	59 56 10
Hamburg	0 12 45 W	53 34 15	Rom -	0 3 6 W	41 54 0
Hannover	0 16 10 W	52 36 0	Siam -	5 49 34 N	14 18 0
Heidelberg	0 18 0 W	49 36 0	Stockholm	0 18 25 N	59 30 0
Gena -	0 8 30 W	51 2 0	Strasburg	0 23 0 W	48 35 30
Jerusalem	1 27 30 N	31 50 0	Tübingen -	0 18 30 W	48 17 0
Jspahan	2 37 20 N	32 25 0	Turin -	0 23 5 W	44 50 0
Kebeck -	5 33 30 W	46 55 0	Upsal -	0 17 5 N	59 54 0
Leipzig -	0 5 30 W	51 22 15	Uranienburg	0 2 15 W	55 54 25
Leiden -	0 36 0 W	52 11 0	Vora. d. g. Hofn.	0 18 24 N	33 55 0
Lissabon	1 27 40 W	38 45 0	Warschau -	0 32 20 N	52 14 0
Londen -	0 54 20 W	51 32 0	Wien -	0 13 30 N	48 14 0

Von den Planetenscheinen.

Es sind auf der ersten Seite eines jeden Monats in diesem Kalender die Aspekte, so wohl unter sich, als auch des Monds mit denselben nach bürgerlicher und zwar nach der wahren Zeit bemerkt. Wenn man die Zeit eines Aspekts bestimmen will, verfährt man auf folgende Art. Um erstlich zu wissen was für ein Aspekt bevorstehe, so merckt man, daß wenn die Planeten in einerley Zeichen, Grad, Minuten und Secunden sind, so stehen sie in der $\angle$, 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 $\triangle$, ist ihr Abstand von einander 5 Zeichen, so sind sie in Vc , sind sie 6 Zeichen von einander, so stehen sie im $\times$, ist ihre Entfernung von einander 1 Zeichen, so sind sie im SS . Hat man die Art der Aspekte 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 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 andere rechtläufig ist, so wird ihrer beyden tägliche Bewegung in eine Summe gebracht, und hierauf schliesse man: Wie die tägliche Bewegung der beyden Planeten, zu 24 Stunden; also verhält sich die Entfernung der beyden Planeten, welche vorhin gefunden ist, zu der Zeit auf welche der Aspekt fällt.

Von den merckwürdigen Himmelsbegebenheiten.

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 Zusammenkünfte der Planeten so wohl unter sich selbst, als auch mit den Fixsternen, alle sichtbare und unsichtbare Sonn- und Mondfinsternissen, wobey zugleich, sonderlich bey den sichtbaren die wahre Zeit des Ein- und Austritts, die Grösse derselben und andre vorfallende Merckwürdigkeiten auf Berlin ganz genau bestimmt sind. Will man die angesetzten Zeiten für andere Derter haben, so bediene man sich bey einer Mondfinsterniß der 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 $8^{\circ} 42' S$ und der Punkt dieser Bahn, da sie uns am nächsten ist in $8^{\circ} 42' N$: diese beyden Punkte haben eine jährliche Bewegung nach der Ordnung der himmlischen Zeichen von $1^{\circ} 3''$. Will man diese Zeiten auf andere Derter haben, so gebrauche man die benannte 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 $\odot$ oder Venus vor der Sonnen Aufgang zu sehen sind: Abends wenn sie nach der

Astronom. Calend. Son-

Sonnen Untergang von der Sonne entfernt erscheinen. Die größten Entfernungen des Merkurs und der Venus sind nicht von einerley Grösse, weil des Merkurs Bahn näher bey der 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 $47^{\circ} 30'$ 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, in Winter wegen seiner starcken südlichen Abweichung, und im Sommer wegen der Dämmerung. Alle Begebenheiten die in dieser Spalte vorkommen, sind auf die wahre Zeit berechnet.

Vom Ringe des Saturns.

Nachdem Galileus 1610 da die Ferngläser erfunden waren, etwas besonders am Saturn bemerkt, so hat Huygen endlich entdeckt, daß Saturn allein unter den 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 verschiedener 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 $16^{\circ} 48'$ mp. 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 angesezte 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 geschieht es auch ebenfalls bey den Planeten, wenn sonsten andere Umstände nicht eine Veränderung verursachen.

Bey den obern 3 und 4 finden verschiedene Erscheinungen wegen der allzuweiten Entfernung derselben von der Sonne und der Erde nicht statt; bey 2 aber bemerkt man einige Veränderung, doch nicht so stark zu und abnehmend, wie bey 1 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 Licht ab, so daß er im ersten Viertel, oder wenn er 90 Gr. von der Sonne entfernt ist, so höhericht oder buklucht erscheint, wie der Mond einige Tage vor dem Vollmond: von dem ersten Viertel bis zum Gegensehein mit der Sonne nimmt er wieder am Lichte

zu, und erscheinet völlig rund, wenn er im Gegenschein mit der Sonne ist: Von dem Gegenschein bis zum letzten Viertel nimmt er wieder ab, und erscheinet 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 erscheinet.

Bei der ♀ 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 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 bei der obern Zusammenkunft mit der Sonne ganz klein und rund erscheinet; 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 Lichte aber abnimmt, so daß sie erst, wie der Mond einige Tage vor dem Vollmond erscheint, nachher aber wenn sie in der größten Entfernung ist, erscheinet sie wieder halb voll wie der Mond im ersten Viertel. Danach nähert sie sich der Sonne und erscheinet kurz vor ihrer untern Zusammenkunft mit der Sonne des Abends schön hell und sichelförmig wie der Mond kurz nach dem Neumonde: Hierauf verliert sie sich des Abends, und kömmt bald hernach des Morgens zum Vorschein, da denn die Veränderung ihrer Erscheinung von neuem eben so wie erst gemeldet worden, erfolgt. Wenn ♀ der Erde am nächsten ist, so erscheint sie so hell und groß, daß man sie bei hellem Mittage sehen kan. Ist ♀ 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 ♀ unterworfen: weil er aber niemahlen von uns, als bei 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 scheint aber ein Planet uns am größten, wenn er der Erde am nächsten ist, und dieses geschieht bei den obern Planeten, wenn sie im Gegenschein der Sonne und zugleich der Sonne am nächsten sind: Bei den untern aber ist es umgekehrt, wenn sie nemlich in Zusammenkunft mit der Sonne und am weitesten von ihr abstehen.

Da die Weiten der Planeten von der Erde sich sehr verändern, so muß daher auch eine merkliche Veränderung der Durchmesser erfolgen, denn z. E. die kleinste Weite 4 von der Erde verhält sich zur größten, wie 4345 zu 7095 oder wie 869 zu 1419; eine solche Veränderung der Weite des 4 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 erscheinet.

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 m° von 5.2311637, bey der p von 5.6604760, bey m von 5.0403175, bey f von 5.3900869, bey q von 6.6465900 und bey h 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 gemeinlich 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 $\frac{1}{10}$, oder der Logarithmus der gefundenen Weite wird zu 0.3424227 addirt, 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 $\odot$ von 7.285107, bey m° von 4.8887410, bey der p von 5.3180633, bey m von 4.6978948, bey f von 5.0476642, bey q von 6.3041673, und bey h 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 $\frac{1}{100}$ 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 $\odot$ von 8.2851070 bey m° von 4.8887410, bey der p von 6.3180633, bey m von 5.6978948, bey f von 6.0476642, bey q von 7.3041673, und bey h von 7.2049335 abziehen, so wird der Logarithmus übrig bleiben, dessen zugehörige Zahl den verlangten Durchmesser gleichfalls in Secunden bestimmen wird.

Da p unter allen Planeten sowohl am Lichte, als auch am Durchmesser am stärcksten ab- und zunimmt, auch derselben Gestalten leichter und besser als irgend eines andern Planeten können beobachtet werden, so ist auf der ersten Seite eines jeden Monaths, sowohl derselben Gestalt, als auch die Grösse des Durchmessers bemerkt worden. Zu mehrerer Schärfe hat man den Durchmesser der p 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 eingetheilet, und ein solcher Theil wird ein Zeichen genannt, die zwölf Zeichen sind γ δ Π S Ω m u m f z w x . Ein Zeichen hat

hat 30 Grad, ein Grad 60 Minuten, eine Minute 60 Secunden. Weil die Sonnenbahn nicht Zirkelrund 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 suche man die tägliche Bewegung der Sonne aus diesem Kalender, und schliesse: Wie 24 St. zu der tägl. chen Bewegung der Sonne, also verhält sich die gegebene Stunde zu der Bewegung der Sonne innerhalb dem Mittag 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 Rest 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 $\circ$ γ vom Mittagszirkel.

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 angemerkt worden, wie weit der erste Punkt des Widders vom Mittagszirkel absteht, so ist hieraus leicht der Zeitbogen der Sonne zu bestimmen, denn wenn man den Abstand $\circ$ γ 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 verfährt man wie bey der Länge der Sonne.

Von der Abweichung der Sonne.

Die Abweichung der Sonne ist der Abstand derselben vom Zeitzirkel. Im März 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 Zeitkreises bekannt: ist nun die Abweichung der Sonne nördlich, so setzt man sie zur Höhe des Zeitkreises 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 auch hierauf acht haben.

Von dem Auf- und Untergang der Sonne.

Es ist in diesem Calendar 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 bald und der Untergang später. Deswegen ist folgendes Täfelchen beygefügt, um den scheinbaren Auf- und Untergang aus dem wahren, wie er im Calendar ange setzt 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 Orter.					
	40°	45°	48°	51°	54°	59°
0°	2' 49"	3' 3"	3' 14"	3' 26"	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

Verlangt man die Tageslänge, so wird die Zeit des Aufgangs der Sonne von der Zeit des Untergangs, nachdem man 12 St. zum Untergang addirt hat, abgezogen; Begehret man die Nachtlänge, so wird die Tageslänge von 24 St. abgezogen, und wird also der Rest die gesuchte Nachtlänge bestimmen.

Von des Tages Anbruch und Ende.

Weil sowohl vor der Sonnen Aufgang, als auch nach ihrem Untergang, ein Schimmerlicht zu sehen ist, welches man die Demmerung nennt, so ist auf jeden Tag der Anfang der Morgendemmerung oder Tagesanbruch, und das Ende der Abenddemmerung oder Tagesende auf hiesige Polhöhe ange setzt. In dieser Rechnung hat man angenommen, daß die Demmerung sich an fange, wenn die Sonne 18 Grad unter dem Horizont ist. Die Währung der Demme

Demmerung ist nicht gleich groß an einerley Ort, sondern hängt von der Abweichung der Sonne ab. In Berlin ist die Demmerung 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 vorbeyleuft, indem die Sonne von einem Mittagszirkel bis wieder zu demselben kommt, das ist eine völlige Umdrehung der Erde, und überdem ein Theil des Zeitkreises, welcher dem inzwischen von der Sonne durchgelaufenen 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 Zeitkreis gleichförmig sich bewege, und mit der wahren Sonne in gleicher Zeit ihre Bahn durchlaufe, so entsteht dadurch die mittlere Zeit, und nach derselben werden die Tage einander gleich seyn. Weil nun in diesem Kalender die Länge, Breite, der Zeitbogen und die Abweichung des Mondes 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 erhöht, und dadurch wird der Durchmesser der Sonne, der vom Horizont gegen den Scheitelpunkt zugeht, verkürzt. In diesem Kalender ist auch von 10 zu 10 Tagen die Zeit, welche die Sonnenscheibe durch die Mittagslinie zu gehen anwendet, bemerkt worden, und um diese Zeit zu bestimmen gebraucht man die Abweichung und den Durchmesser der Sonne, denn es sey die Währung des Durchgangs der Sonne durch die Mittagslinie in Zeit M'' , der Durchmesser der Sonne D'' , so wird M
 D und weil die Sonne in dieser obgleich sehr kurzen Zeit sich

15. cos. der Abweichung der Sonne

von Abend gegen Morgen zu bewegen scheint, so nenne man die tägliche Bewegung der Sonne
im

im Zeitbogen $= m''$, alsdenn wird $M = \frac{15. \cos. \text{ der Abweichung der Sonne } \left(\frac{1+m}{1290000} \right)}$
 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 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 Widders und dem Ort des Monds in der Ekliptik enthalten ist. Der Mond gehet nach seiner eigenen Bewegung rechtläufig von 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 oberen Planeten π 4 und ζ sind rückgängig, wenn sie 180° von der Sonne entfernt sind, und weil π langsamer geht als 4 so ist er auch öfter rückgängig, 4 ist ebenfalls öfter rückgängig als ζ . Die untern Planeten φ und χ sind rückgängig, wenn sie in der untern Zusammenkunft mit der Sonne sind, und weil χ geschwinder läuft als φ so ist er auch öfter rückgängig.

Die Breite eines Gestirns ist sein Abstand von der Ekliptik, diese ist südlich wenn das Gestirn von der Ekliptik nach dem Süderpol absteht, und nördlich wenn es nach dem Nordpol hin entfernt ist. Des Monds Breite trägt niemahls viel über 5 Grad, und der Planeten nicht über 10° . Der Kreis darinnen die Planeten sich bewegen, wird der Thierkreis genannt. In diesem Calender 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 muß die tägliche Bewegung in Minuten gebracht und mit 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 gleichfalls in Minuten gebracht und mit 2 getheilet werden, der Quotient zeigt die stündliche Bewegung in Secunden an.

Von

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

Es ist auf der dritten Seite eines jeden Monats täglich die Zeit, da der Mond im Mittag steht und der Planeten Durchgang durch den Mittagszirkel von 5 zu 5 Tagen in diesem Calender nach Astronomischer wahrer Zeit angezeigt. Die Zeit die da verfließt bis der Mond wenn er im Mittagszirkel 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 Ungleichheit in den Bewegungen des Monds: der mittlere Unterschied beträgt 50 Minuten. Bey den Planeten wird obbemeldete Zeit ein Planetentag genennet, 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 γ mit der Sonne ist, so steht er an diesem Tag mit der Sonne zugleich im Mittagszirkel: will man die Zeit des Durchgangs durch den Mittag auf andere Oerter haben, und der Ort liegt von Berlin gegen Osten, so nehme man den Unterschied des Durchgangs des Monds durch den Mittagszirkel an dem gegebenen und vorhergehenden Tag: ist aber der Ort von Berlin gegen Westen gelegen, so nimmt man den Unterschied an dem gegebenen und folgendem Tage, hierauf wird in der Tafel von dem Unterschied der Mittagszirkel der Unterschied zwischen Berlin und dem gegebenen Ort gesucht und geschlossen: Wie 24 Stunden zu dem Unterschied des Orts von Berlin, so verhält sich der Unterschied des Durchgangs des Monds durch den Mittagszirkel 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 Mittagszirkel abgezogen, liegt er gegen Abend, zu eben dieser Zeit hinzugethan werden, wenn der Planet täglich später in den Mittag kommt; wenn aber der Planet täglich früher darin kommt, so muß die Reduction wider die gegebene Regeln gebraucht werden.

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

Man findet in diesem Calender den täglichen Auf- und Untergang des Monds, welcher von beyden sichtbar ist, und nicht bey Tage geschieht. Wenn der Mond in γ mit der Sonne ist, so wird er bald darauf des Abends sichtbar, ist er aber in δ mit der Sonne, so ist nur sein Aufgang nach der Sonnen Untergang zu sehen; da der Mond nach der γ mit der Sonne 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

Astronom. Calend.

§

gang

gang an einem Tage gar nicht gesehen wird. Eben so ist es auch bey'm Aufgang nach der δ mit der Sonne. Es ist im ersten Fall an demselben Tage U. V. und im andern A. U. angesetzt.

Auf der letztern Seite eines jeden Monats findet man den Auf- und Untergang der 5 Planeten κ 4 δ φ und ξ samt ihrer Sichtbarkeit von 10 zu 10 Tagen durchs ganze Jahr, des Merkurs aber nur, wenn er sichtbar ist. Wenn die obere Planeten in δ mit der Sonne gewesen sind, so sieht man nur ihren vormittägigen Untergang bis sie in δ mit der Sonne kommen, worauf 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, oder früher untergeht, so hat man die 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 nennt man den Sehungsbogen, derselbe ist bey verschiedenen Planeten von verschiedener Größe: der Sehungsbogen des κ ist 11° , des 4 und ξ 10° , des δ $11^\circ 30'$ und der φ 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 obbemeldter Zeit bis zu seinem Untergang sichtbar. Geht ein Planet früh vor der Sonne auf, so ist er von seinem Aufgang bis zu der Zeit, da die Sonne um den bekannten Sehungsbogen unter dem Horizont ist, sichtbar.

Von der Parallaxe und dem Horizontaldurchmesser des Mondes.

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 aus der Oberfläche und dem Mittelpunkt der Erde zugleich beobachtet würde, eine merklich andere Stellung unter den Fixsternen erhielte. Weil aber in der Sternkunst die Bewegung 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 genannt. Diese verändert sich bey dem Monde merklich, wegen seiner verschiedenen Weite von der Erde, sie ist in diesem Calendar auf jeden Mittag in Minuten und 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

ser des Monnds, d. i. unter welchem man die Grösse der Mondscheibe an Horizont sieht, ist auch gleichfalls berechnet, er wird aber, je höher er über den Horizont kommt, desto grösser, weil er sich uns nähert.

Von den Mondscheinen, Erdferne und Erdnähe, α und ϑ .

Die Mondscheine sind auf den Berlinischen Mittagssirkel nach der wahren Zeit berechnet, und wenn man sie für andere Oerter haben will, so bediene man sich der Tafel von dem Unterschied der Mittagssirkel. In dieser Spalte findet man auch des Monnds Erdferne und Erdnähe, die Länge des α und ϑ , woraus man bey Neumonden mehrentheils sehen kan, ob eine Sonnenfinsterniß seyn wird, denn wenn der Mond über $16^{\circ} 26'$ vom Knoten entfernt ist, so ereignet sich keine. Bey den Vollmonden ist gewiß, daß wenn der Mond über $12^{\circ} 24'$ vom Knoten absteht, so wird keine Finsterniß.

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° , und der Winkel den die Bahn der Trabanten mit des 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 am Licht schwächer erscheinen, oder weiter von ihm entfernt sind. In Ansehung unsers Monnds sind die Jupiterstrabanten im Durchmesser fast noch einmahl so groß, und nach dem körperlichen Inhalt 6 mahl grösser. Da diese Trabanten 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 Sonnenfinsterniß ereignen. Die Zeit, da wir diese Trabanten in den Schatten hineintreten sehen, wird die Zeit des Eintritts, und wenn sie wieder aus dem Schatten heraus treten, die Zeit des Austritts genennt. Weil der Durchmesser der Bahn des ersten Trabanten sehr klein ist, so kan man nur den Ein- und Austritt bemerken, und zwar von der Zusammenkunft des Jupiters mit der Sonne bis zum Gegensein

genschein die Eintritte, und von δ bis zur δ die Austritte; bey den übrigen aber kan in einer Finsterniß der Ein- und Austritt beobachtet werden, ausgenommen beim 2ten, von welchem, weil er dem Jupiter noch zu nahe ist, selten die Ein- und Austritte in einer Finsterniß sichtbar sind.

Durch die Beobachtung dieser Ein- und Austritte kan der Unterscheid der Mittagsszirkel 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 Finsterniß giebt den Unterschied der Mittagsszirkel.

Diese Finsternisse werden durch 10, 12 schuhige auch längere Schróhren beobachtet; sie sind alle nach der wahren Zeit in unserm Calender auf den Berlinischen Mittagsszirkel bestimmt, V. bedeutet Vormittag, N. Nachmittag. Ob diese Finsternisse sichtbar sind, kan jeder leicht beurtheilen, da angemerkt ist, wenn der Jupiter unter dem Horizont ist.

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

Diese Tafel dient sowohl die beobachteten Orter der Planeten, Cometen und des Monds, als auch die Zusammenkünfte und Bedeckungen der Fixsterne vom Mond und den Planeten zu bestimmen, sie ist auf den Anfang gegenwärtigen Jahres 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 Mittagsszirkel 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 Parallaxe des Monds auf der sphäroidischen Erde.

Man nenne die Entfernung des Monds vom Mittelpunkte der Erde z , den Halbmesser der Erde, der zu dem Orte des Beobachters gezogen wird r , den Winkel, den der Halbmesser der Erde mit der Mittagslinie des Orts, da man beobachtet, macht $= \phi$, die aus dem Mittelpunkte der Erde beobachtete Höhe des Monds $= v$, und eben dieselbe, wenn sie aus der Oberfläche der Erde gemessen wird $= h$, das Azimuth des Monds aus dem Mittelpunkt der Erde $= u$, und eben dasselbe aus ihrer Oberfläche $= k$, so wird die Höhenparallaxe des Monds seyn, oder $\sin. (v - b) = r \cos. h, \sin. \phi + \frac{r}{z} \sin. h. \cos. \phi. \cos. k + \frac{rr}{zz} \sin. h. \cos. h$, und die

Paral

$$\text{Parallaxe des Azimuths oder } \tan(u-k) = \frac{r \cos. h \cos. \phi \sin. k}{z \cos. h - r \sin. h (\cos. h \sin. \phi + \sin. h \cos. \phi \cos. h)}$$

wenn der sinus totus 1 ist.

Nun sey die Breite des Orts, da der Mond beobachtet wird $= p$, der Unterschied des Halbmessers des Aequators und der halben Aye der Erde $= n$, so wird $\sin. \phi + 1 = 2nn \sin. p. \sin. p. \cos. p. \cos. p. - 2nnn \sin. p. \sin. p. \cos. p. (1 - 4 \cos. p. \cos. p.)$ u. s. w. und wenn die halbe Aye der Erde a ist, so wird $r = a (1 + n \cos. p. \cos. p + \frac{1}{2} nn \sin. p. \sin. p. \cos. p. \cos. p. + nnn \sin. p. \sin. p. \cos. p. \cos. p. (2 - \frac{1}{2} \cos. p. \cos. p. + u. s. w.)$

Wenn $h = 0$, so wird in dem Orte dessen Breite p , die Horizontalparallaxe des Mondes oder $\sin. v = \frac{r \sin. \phi}{z} = \frac{a (1 + n \cos. p^2 + \frac{1}{2} nn \sin. p^2 \cos. p^2)}{z}$ folglich unter dem Aequator da $p = 0$,

wird die Horizontalparallaxe des Mondes oder $\sin. v = \frac{a (1 + n)}{z}$ und unter dem Pol $= \frac{a}{z}$.

Wenn $p = 49^\circ$ und $n = \frac{1}{200}$ so wird die Horizontalparallaxe des Mondes oder $\sin. v = 1.002155$

a welche, wenn sie θ gleich gesetzt wird, so ist, wenn die Entfernung des Mondes von der Erde einerley bleibt, an jedem andern Orte, dessen Breite p , die Horizontalparallaxe des Mondes oder $\sin. v = \frac{a}{z}$

bleibt, an jedem andern Orte, dessen Breite p , die Horizontalparallaxe des Mondes oder $\sin. v = \frac{a}{z}$

$$\left(\frac{1 + \frac{1}{200} \cos. p^2 + \frac{1}{80000} \sin. p^2 \cos. p^2}{1.002155} \right) = \frac{1}{1.002155} \left(\frac{1 + \frac{1}{200} \cos. p^2 + \frac{1}{80000} \sin. p^2 \cos. p^2}{200} \right)$$

folglich unter dem Aequator wird die Horizontalparallaxe des Mondes $\pi = 1.00284 \theta$, oder $\frac{1}{352}$ grösser als am Orte dessen Breite 49° und unter dem Pol $\pi = 0.99785 \theta$ oder $\frac{1}{465}$ kleiner

als an dem Orte dessen Breite 49° , wenn also an dem Orte dessen Breite 49° die Horizontalparallaxe des Mondes $= 60'$ so wird sie unter dem Aequator $= 60' 10'' 14'''$ und unter dem Pol $= 59' 52'' 15'''$ daher ist ihr Unterschied $17'' 59'''$. Wenn man also die Horizontalparallaxe des Mondes an dem Orte dessen Breite 49° ist, weiß, so kan man sie leicht an jedem andern Ort finden.

Man setze also an dem Orte, dessen Breite p , die Horizontalparallaxe des Mondes $= \pi$, weil $r = \frac{\pi}{z \sin. \phi}$ so wird der Sinus der Höhenparallaxe des Mondes eben daselbst seyn $= \pi$

$$\left(\frac{\cos. h + \frac{\sin. h \cos. k + \sin. h \cos. h}{\tan. \phi}}{\frac{60 \sin. \phi^2}{\pi \sin. k}} \right) \text{ und die Tangens der Parallaxe des Azimuths } \cos. h \tan. \phi - \frac{1}{60} \sin. h (\cos. h \tan. \phi + \sin. h \cos. k)$$

In diesen Formeln bedeutet k das Azimuth des Monds vom nördlichen Punkte der Mittagslinie angerechnet, folglich wird die Höhenparallaxe des Monds, wenn er durch den Mittagssirkel gehet $= \pi \left(\frac{\cos. h - \sin. h + \sin. h \cos. h}{\tan. \phi - 60 \sin. \phi} \right)$ Wenn der Mond im Zenith erscheint, so ist seine Parallaxe $= \frac{\pi}{\tan. \phi}$ und um so viel scheint er sich dem Pol zu nähern.

Verbesserung der Theorie der Sonne.

Man hat auf der ersten Seite die Tage im Jahr bemerkt, da die Sonne im Parallelzirkel der vornehmsten Fixsterne ist, nemlich wenn die Sonne eben so weit vom Westpol absteht, als diese Sterne. Durch diese Beobachtung kan man hoffen, daß man die Bewegung der Sonne am allervollkommensten erkennen und zugleich die Orter der vornehmsten Fixsterne genau bestimmen werde, welche hernach dienen können die Orter der übrigen Sterne zu finden. Z. E. um den Zeitbogen eines Sterns auf diese Art zu bestimmen, so wird erfordert 1) daß er eine kleine Abweichung habe, 2) muß 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 Febr. und 7 November: der helle Stern des Adlers den 10 April und 1 September: Rigel den 14 October und 26 Februar: die östliche Schulter des Orions den 8 April und 3 September. Die Beobachtung hiervon ist sehr leicht zu machen, wenn man sich eines mit einem Mikrometer versehenen Sehrsors bedient, welches man in die Fläche des Mittagzirkels oder doch nahe dabey befestiget, und unbeweglich ein paar Tage darinne stehen läßt; man beobachte auf einer guten Pendeluhr, deren Bewegung gleichförmig seyn muß, die Zeit des Durchgangs der Sonne und des Fixsterns durch den Verticalfaden dieses Sehrsors, und mit dem Mikrometer mißt man den Unterschied der Mittagshöhen oder Abweichungen.

Z. E. man habe folgende Beobachtung gemacht.

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

Durchgang des Procyon 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.

Durch

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 8 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 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 um 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 schliesse man. 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 im Parallelzirkel dieses Sterns war. Nun wie 23^h 59' 42" zu 360, so 6^h 30' 14" 30" zu 97° 34' 51" = dem Unterschied des Zeitbogens der Sonne und des Procyons zu dieser Zeit.

In der 2ten Beobachtung, wenn man 15' 5" von 23' 23" abzieht, so findet man, daß die Sonne am 7 September im 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 im Mittagszirkel kam, war 23^h 59' 40" und sie hat sich vom Stern in einem Tag entfernt um 3' 37" in Zeit. Folglich wie 22' 37" zu 3' 37": so 7' 26" zu 1' 18" 40" diese werden zu 3^h 37' 38" hinzugehan, so findet man 3^h 38' 51" 40" Zeitunterschied zwischen der Sonne und dem Procyon, da sie beyde in einem Parallelzirkel waren. Endlich wie 23^h 59' 40" zu 360: so 3^h 38' 51" 40" zu 54° 43' 36" Zeitbogens Unterschied.

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

Um noch genauer zu verfahren, so bemerke man 1) in dieser Rechnung hat man nicht nöthig auf die scheinbare Bewegung der Sterne im Zeitbogen, welche von dem Rückgang der Aequi-

Aequinoctialpunkte abhängt, zu sehen, weil man den Zeitbogen des Sterns für die Mitte der Zeit die zwischen den beyden Beobachtung verfloßen ist, erhält, doch muß 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 Procyon jährlich nur $7''$ beträgt. 3) Man muß die Veränderung der Abweichung und des Zeitbogens, welche von der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen, und von dem Wanken der Erdaxe 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 beynahе 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 weiß die Excentricität der Sonnenbahn, wenn die größte Gleichung bekannt ist. denn die Excentricität ist beynahе die Tangens der Hälfte der größten Gleichung, wenn man für den sinus totus die mittlere Weite der Sonne von der Erde annimmt. Man weiß, 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, so wird der Unterschied der beyden Längen die wahre Bewegung der Sonne innerhalb der verfloßenen Zeit geben, und die Hälfte des Unterschieds zwischen der wahren Bewegung der Sonne und ihrer mittlern Bewegung, welche der verfloßenen Zeit zukommt, gibt die größte Gleichung der Sonnenbahn. S. E. ich will setzen, ich habe den 29 März 1745 zu Mittage nach wahrer Zeit die Sonnenlänge bestimmt $61^{\circ} 8' 53' 21''$ nachdem 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 Erdaxe, 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 dieser beyden Sonnenlängen $51^{\circ} 28' 28' 23''$ und rechne aus den ersten Sonnentafeln die in die Hände fallen, die mittlern Sonnenlängen für den 29 März und 30 September zu Mittage nach wahrer Zeit, und setze solche $61^{\circ} 6' 57' 30''$ und $61^{\circ} 9' 17' 35''$ der Unterschied davon ist $61^{\circ} 2^{\circ} 20' 5''$ — der mittlern Bewegung der Sonne zwischen der Zeit der beyden Beobachtungen, die Hälfte zwischen $51^{\circ} 28' 28' 23''$ und $61^{\circ} 2^{\circ} 20' 5''$ ist $1^{\circ} 55' 51''$ — der größten Gleichung der Sonnenbahn.

Die

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

2) Man kenne 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 $182^{\circ} 15' 7' 15''$ 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 $24^{\circ} 0' 0''$: so $2^{\circ} 28'$ (mittlere stündliche Bewegung der Sonne) zu $14^{\circ} 48'$, so findet man daß $14^{\circ} 48'$ vor oder nach dem Durchgang der Sonne durch diese zwey Puncte sie eine Stunde mehr oder weniger gebraucht, als $182^{\circ} 15' 7' 16''$ um $180^{\circ} 0' 31''$ durchzulaufen. Hieraus folgt, daß wenn man zwey Zeiten findet, innerhalb welchen die Sonne $180^{\circ} 0' 31''$ in $182^{\circ} 15' 7' 15''$ durchgelaufen hat, man die Puncten der Erdnähe und Erdferne habe.

Man muß 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 sehe, daß durch die Vergleichung der Sonne mit dem Arktur den 30 Junius 1745 um Mittage wahrer Zeit oder um $0^{\circ} 3' 0''$ mittlerer Zeit ich die Sonnenlänge gefunden habe $8^{\circ} 36' 51''$ S und den 9 December um Mittage wahrer Zeit seye sie befunden worden $7^{\circ} 59' 48''$ Z. 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 $14^{\circ} 43' 55''$ wahrer Zeit oder um $14^{\circ} 47' 0''$ mittlerer Zeit zu $8^{\circ} 37' 22''$ Z gekommen, nemlich zu $180^{\circ} 0' 31''$ von dem Orte an der im Junius beobachtet worden. Die Zeit zwischen dem 30 Junius um $0^{\circ} 3' 0''$ und dem 29 December um $14^{\circ} 47' 0''$ ist $182^{\circ} 14' 44' 0''$, da diese Zeit kleiner ist, als ein anomalistisches halbes Jahr von $182^{\circ} 15' 7' 15''$ so erkennt man, daß die Sonne den 29 December um $14^{\circ} 47'$ schon über ihre Erdnähe gewesen ist. Man nehme den Unterschied zwischen $182^{\circ} 14' 44' 0''$ und $182^{\circ} 15' 7' 15''$ welcher ist $23' 15''$ und da man weiß, daß $14^{\circ} 48'$ vor oder nach dem Durchgang der Sonne durch die Erdferne und Erdnähe sie eine Stunde mehr oder weniger gebraucht, als $182^{\circ} 15' 7' 15''$ um $180^{\circ} 0' 31''$ durchzulaufen, so stelle man folgende Regel Detri an; Wie $14' 0''$ zu $14^{\circ} 48'$ so $23' 15''$ zu $5' 44'$, diese ziehe man ab von $14^{\circ} 44'$, so bekommt man die Zeit des Durchgangs der Sonne durch die Erdnähe den 9 December 1746. um $9^{\circ} 0' 0''$ wahrer Zeit; Auf diese Zeit suche man auch die Sonnenlänge, welche seyn wird $8^{\circ} 22' 45''$ Z welche auch die Länge der Erdnähe ist.

Astronom. Calend.

M

Zweytes

Zweytes Exempel.

Gesezt den 30 December 1743. um $0^h 3' 7''$ mittlerer Zeit sey durch Hülffe des Arcturs die Sonnenlänge bestimmt worden $8^{\circ} 29' 12\frac{1}{2}''$ Σ und den 30 Junius 1744 um $0^h 3' 4''$ seye die Länge $8^{\circ} 51' 1\frac{1}{2}''$ Σ ; der Unterschied dieser beyden Sonnenlängen ist $180^{\circ} 21' 49''$ welcher um $21' 17\frac{1}{2}''$ grösser ist als $180^{\circ} 0' 31\frac{1}{2}''$. Nun durchläuft die Sonne den 30 Junius täglich $57' 12''$ folglich den 30 Junius um $3^h 6' 49''$ früh war die Sonne im $8^{\circ} 29' 43''$ Σ welcher Ort $180^{\circ} 0' 31\frac{1}{2}''$ von dem Orte des Decembers entfernt ist; die verflossene Zeit vom 30 December 1743 um $0^h 3' 7''$ bis den 29 Junius 1744 um $15^h 6' 49''$ ist $182^d 15^h 3' 42''$ welche Zeit um $3' 33''$ kleiner ist als ein halbes anomalistisches Jahr, woraus erhellet, daß den 30 Junius um $3^h 6' 49''$ 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 $3^h 6' 49''$, so findet man den Durchgang der Sonne durch ihre Erdferne den 30 Junius um $3^h 57' 35''$ früh, zu welcher Zeit die Sonne war im $8^{\circ} 31' 35''$ Σ folglich war die Erdferne $3^h 8' 31' 35''$.

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 verso der Theil der Scheibe des Planeten, der uns auf der Erde von der Sonne erleuchtet scheint, proportional ist, so wird die Stärke des Lichts, welches der Planet auf unsere Erde zurück wirft, seyn $= L \sin. \zeta \sin. \frac{1}{2} \theta \sin. \frac{1}{2} \alpha^2$. 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 sehen, 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 $= \frac{1}{8} L \sin. \zeta^2$: 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 374000 mahl schwächer als das Sonnenlicht, und wenn der Mond in seinen Vierteln ist sein Licht 600000 mahl schwächer als das Sonnenlicht. Wenn der Saturn im Gegenschein mit der Sonne ist, so wird sein Licht auf der Erde erscheinen $= \frac{L}{385020000000}$ folglich ist sein Licht ohngefehr 1000000 mahl schwächer als das Licht des Voll-

Vollmonds. 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 muß.

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

17178000000

die 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 8 wie

25560000000

2 zu 3. 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 muß 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 Zusammenkunft mit der Sonne in ihrem größten Glanze; in ihrer untern Zusammenkunft sehen wir nur ihre schwarze Seite, und ob gleich ihre erleuchtete Seite in der obern Zusammenkunft 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

11622000000

15 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

15902000000

also 4250 mahl schwächer als das Licht des Vollmonds.

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

32979000000

folglich ohngefehr 8818 mahl schwächer als der Glanz des Vollmonds, 5 mahl stärker als das Licht des Jupiters in seinem Gegenschein, und $\frac{1}{3}$ des größten Glanzes der Venus. Weil aber um diese Zeit uns der Merkur nur $22^\circ 2'$ von der Sonne entfernt erscheint, und folglich

M 2

nur

nur 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 Zeitsecunde währet; wenn man also den Halbmesser eines Fixsterns $30''$ annimmt, so verhält sich die Erleuchtung der Sonne zur Erleuchtung des Fixsterns, wie 907^2 zu $\frac{1}{4}$, folglich ist die Erleuchtung der Sonne 1500000 mahl grösser als eines Fixsterns auch von der ersten Grösse. Wenn man die Stärke des Lichts eines Fixsterns wüßte, so könnte man daraus ohngefähr 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 glänze als die Sonne, und

daß seine Strahlen in dem Weg bis zu uns nichts von ihrer Stärke verlieren, so wird sich das Licht des Fixsterns L zum Sonnenlichte L verhalten wie $w w$ zum Quadrat des Durchmessers der Sonne, folglich $L: L = w w: (32' 10'')^2$ folglich ist $w = 32' 10'' = 1930''$: 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 $= 193''$ oder ohngefähr $1''$.

Wird das Licht des Fixsterns dem Lichte des Saturns gleich geschätzt, weil $n = 385620000000$ und $\sqrt{n} = 620500$, so wird der Durchmesser des Fixsterns $= 183'' = 11'''$.

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 $= \frac{1}{65500} = 3''$. 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 Verhältniß 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

1) Das

1	Das Licht der Sonne	1	1	1	1	1	1000000000000
2	des Vollmonds	1	1	1	1	1	2675000
3	des Merkurs	1	1	1	1	1	303
4	der Venus	1	1	1	1	1	860
5	des Mars	1	1	1	1	1	88
6	des Jupiters	1	1	1	1	1	58
7	des Saturns	1	1	1	1	1	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 Wachslights verhalte, wie 1664 zu 1; die Sonne war bey dem angestellten Versuch 31. hoch über dem Horizont woraus folgt, daß, wenn das Sonnenlicht = 1000000000000, die Helle eines Wachslights 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 Wachslights seyn

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

M 3

Hieraus

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

Hieraus können wir folgende Schlüsse ziehen;

- 1) 6560 angebrente 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 Wachlichtern 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 1524160000 seyn, folglich 65 mahl schwächer als das Sonnenlicht.
- 2) Ein Wachlicht $7\frac{1}{2}$ Schuhe von mir entfernt, brennt mir eben so helle als der Vollmond mir leuchtet.
- 3) Ein Wachlicht 421 Schuhe von mir entfernt, scheint eben so helle als die Venus in ihrem größten Glanze.
- 4) Ein Wachlicht 1620 Schuhe von mir brennt, so hell als der Jupiter leuchtet, wenn er am stärksten glänzt.

Eines Fixsterns erster Grösse Sehungsbogen, oder die Tiefe der Sonne unter dem Horizont, bis man einen Fixstern erster Grösse mit blossen Augen sehen kan ist 12° . Der Sehungsbogen eines Fixsterns zweyter Grösse ist 13° der dritten 14° der vierten 15° der fünften 16° , der sechsten 17° , eines neblichten Sterns 18° .

Von der in dem gegenwärtigen Jahr vermuthlich zu erwartenden Wiederkunft des Cometen vom Jahr 1682.

Die Bahnen, der in den Jahren 1531, 1607, und 1682. gesehenen Cometen, kommen nach allen ihren Bestimmungen so genau überein, daß man sie nicht ohne Glaubwürdigkeit, für eben denselben, zu drey verschiedenen mahlen gesehenen Cometen, zu halten Ursache findet. Man würde diesswegen hoffen können, daß es möglich sey, die Wieder-
kunft dieses Cometen mit vieler Genauigkeit zum voraus zu bestimmen, wenn sich nicht die Schwierigkeit fände, daß die Zeiten seines Umlaufs, einer ganz merklichen Veränderung unterworfen sind. Vergleicht man nemlich, die Zeiten, da er durch die Sonnennähe durchgegangen, so zeigt sich, daß die Zeit, welche er das zweyte mahl zu einem Umlauf gebraucht, um mehr als ein Jahr kleiner sey, als die, welche er das nächstvorhergehende mahl nöthig gehabt. Die berühmtesten Männer, haben sich Mühe gegeben, die Ursache dieser Veränderung in den periodischen Zeiten dieses Cometen, zu entdecken. Die glaubwürdigste bisher entdeckte Meinung scheint indeß diese zu seyn, daß man diese Begebenheit, aus dem Widerstande der Himmels-Luft herleitet. Da man nemlich genugsam gegründete Ursachen hat, die unendlichen Himmels-Räume nicht für gänzlich leer, sondern mit einer sehr dünnen flüssigen Materie angefüllt zu halten; folgt, daß die-

dieselbe, allen sich darinn bewegenden Körpern widerstehen, ihre Bewegung ändern, und besonders ihre periodische Zeiten abkürzen müsse. Bey den Planeten, wird diese Veränderung zwar nicht merklich werden können, als nach dem Ablauf einer sehr langen Zeit, und nach vielen Umläuffen; allein da die Excentricität der Cometen-Bahnen, so sehr groß ist, kann diese Abkürzung bey ihnen, auch schon in einem Umlauffe merklich seyn.

Unter Voraussetzung dieser nicht unwahrscheinlichen Hypothese, würde dieser Comet ohngefähr gegen den 30 Aprill dieses Jahrs durch seine Sonnenähe gehen müssen. Durch einen ohngefährten Ueberschlag haben wir gefunden, daß man bey der Annäherung dieses Cometen zur Sonne, welche in den letzten Tagen des März, und den ersten im Aprill geschehen müste, schwerlich würde hoffen können, ihn zu erblicken, da er theils alsdenn weit von der Erde absteht, theils eine gar zu geringe Elongation von der Sonne haben würde. Gegen das Ende des Aprills aber, und im Anfange des May möchte er vor Sonnen Aufgang, in dem Gestirne der Fische sichtbar werden können. Er würde aber alsdenn von neuem sich der Sonne zu nähern scheinen müssen, den Raum zwischen dem Perseus und Stier, und die Gestirne, des Fuhrmanns, der Zwillinge, des Krebses sehr geschwinde durchlauffen, und des Abends wiederum gegen das Ende des May sichtbar werden. Zu dieser Zeit würde man ihn um desto besser bemerken können weil er theils alsdenn der Erde ziemlich nahe käme, theils, da er von der Sonnennähe zurück kehrte, ohne Zweifel weit heller und glänzender erscheinen würde, als bey seiner Annäherung zur Sonnen.

Wir führen diese unsere Muthmassungen nur deswegen an, damit wir die Astronomen, zu einer aufmerksamen Betrachtung des Himmels aufmuntern; da wir sonst selbst ihnen nichts als einige Wahrscheinlichkeit zuschreiben. Wir fügen dies hinzu, daß es möglich und glaublich sey, daß die Verminderung in der periodischen Zeit dieses Cometen, diesmal nicht so groß als das vorige mahl seyn werde, so daß man seine Wiederkunft vielleicht einige Monate später, als wir vorhin angegeben, zu erwarten haben wird.

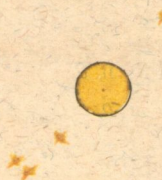


1. Die erste...
2. Die zweite...
3. Die dritte...
4. Die vierte...
5. Die fünfte...
6. Die sechste...
7. Die siebte...
8. Die achte...
9. Die neunte...
10. Die zehnte...

1756. 1756.

4.

d. 30 Januarii hor. XI.



1. Aprilis: hor. IX.



s. ej. hor. s. matid.



♂. ♀. ♀.

d. 20. octobr. hor. s. matid.



♀.

Naucupium
optimum.



AB

B 11106

X 214 0364



ten
en

ite
8:
ner
cht

les

in

er

do:
Se:
nf:



für das

ausgegeben
auf den Berl

Von Seiner
gestifteten Akad



er



geburt

kel berechnet

t in Preussen
renen Künste.

