





Artonomischer
Almsack

für das Jahr nach Christi Geburt

I 755.

welches ein gemein Jahr ist,

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

1761

Veu.

P. L. M. de Maupertuis,

Président de l'Academie,



Vornehmste Epochen.

Dieses Jahr ist das 1755te nach gemeiner Dionysischen Rechnung	98	Von Erfindung der Pendul. Uhren	98
Nach der Julianischen Periode	6468	Von Stiftung der hohen Schulen: zu Lyon 1375.	
Nach der Periode des Kalippus	2085	Paris 964. Padua 577. Wien 517.	
Die Juden zählen	5515	Prag 379. Heidelberg 379. Upsal 379.	
Den 12ten Junius fängt man nach der Rabonofarischen Jahrzahl an	2503	Edln 366. Erfurt 363. Cracau 354.	
Von der Epoche der Syrer und Chaldäer	2067	Würzburg 352. Leipzig 346. Moskau 336.	
Vom Tode Alexanders	2079	Löwen 333. Greifswalde 298. Basel 296.	
Von der Epoche der Spanier	181	Lüdingen 287. Maynz 273.	
Märtyrer oder des Diocletians	1472	Wittenberg 253. Frankfurt 249. Königsberg 211.	
Türken und Araber	168	Jena 207. Strassburg 188.	
Von der ersten Epoche der Perser oder dem Tode des Königs Jesdagird	1124	Leiden 180. Helmstädt 179. Altdorf 177.	
Von der zweiten Epoche der Perser Gelaläa	677	Giessen 153. Gröningen 141.	
Von Erschaffung der Welt nach Calvisius	5704	Duisburg 100. Kiel 89. Halle 59. Breslau 54.	
Von der Sündfluth	4048	Von Stiftung der Berlinischen gelehrten Gesellschaft	55
Von Erbauung der Stad Rom	2508	Von ihrer Erneuerung da Friedrich der Zweyte Sie in eine Akademie der Wissenschaften und freyen Künste erhoben	11
Von Errichtung des Römischen Reichs	1802	Von Errichtung der Englischen gelehrten Gesellschaft	96
Von dem Tode Christi	1722	Von der Stiftung der Akademie der Wissenschaften zu Paris	89
Von der Zerstörung Jerusalems	1685	Von ihrer Erneuerung	56
Von Einführung des Julianischen Calenders	1800	Von der Geburt Friedrichs des Zweyten Königs in Preussen und Churfürsten zu Brandenburg	44
Gregorianischen	173	Vom Antritt Dero Regierung	16
Verbesserten	55	Von der Geburt August Wilhelms, des Prinzen von Preussen	33
Von Erfindung des Schießpulvers	275		
der Buchdruckerey	315		
Von Entdeckung der neuen Welt	264		
Von Erfindung der Ferngläser	146		

Cyklische Rechnung.

Im neuen Calender

Im alten Calender

28
E.
3.
8.
17.
28 März
30 März

Sonnenzirkel
Sonntagsbuchstab
Römer Zinszahl
Guldene Zahl
Epacten oder Monatszeiger
Ostervollmond
Ostertag

28
A.
3
8
28
15 April
23 April

Die Himmlische Zeichen.

♈ Widder.
 ♉ Stier.
 ♊ Zwilling.
 ♋ Krebs.
 ♌ Löwe.
 ♍ Jungfrau.
 ♎ Wage.
 ♏ 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 Halbgefechter Schein
 * Gefechter 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. vormittage.
 n. nachmittag.
 Z. Zoll. Zeichen.
 T. Tage.
 U. Uhr. st. Stunde.

° Grad.
 ' Minute.
 " Secunden.
 * unbenannter Stern.
 Erdf. Erdfern.
 Erdn Erdnäh.
 Rtl. rechtläufig.

Rgg. rückgängig.
 ♂ aufsteigender Knoten.
 ♀ niedergehender Knoten.
 N. Nordlich.
 S. Südlich.
 Eintr. Eintritt.
 Austr. Austritt.

Es giebt in diesem Jahr keine sichtbare Sonnenfinsterniß. Der Mond aber wird einmahl verfinstert, nemlich den 28 März früh: Der Anfang begiebt sich 6' 51" früh nach Mitternacht; Die groste Verfinsternung ist um 1^u 25' 4", und das Ende um 2 Uhr 44' 31". Die Größe beträgt 7 Zoll 21' Südwärts.

Januar.

Seite	1 7 5 5. Verbess. Cal. Januar.	Planeten = Scheine.	1 7 5 4. Alter Calend. December.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
1	Neu Jahr	□ 4 ♀. SS h ♀. Δ ♂ ♀.	21 Thomas	1 Der Mond bey ω, ξ, h, α, π Ω.
2	Abel Seth		22 Beata	2 Der Mond bey d Ω.
3	En. Daniel	Δ h ○. ♂ 4. □ ♀.	23 Ignatius	3 Der Mond bey τ Ω.
4	Mathusala	□ ♂. Δ ♀.	24 Adam Eva	4 Der Mond bey f ny.
Von Jesu Flucht in Egypten. Matth. 2			Ev. Luc. 2.	5 Der Mond bey θ, h, m, n ny.
5	Otn. N. J.	□ h.	25 B. Z. Christ	6 Der Mond bey κ, λ ny; μ z.
6	3 Könige	* ♂ ♀.	26 Stephan.	7 Der Mond bey ν, ο, ζ, γ, η z.
7	Melchior	♂ ♂ ♀. * 4 ○.	27 Joh. Ev.	8 Der Mond bey θ z.
8	Balthasar	SS ♀ ♀. * h ♀.	28 Unf. Kindl.	10 ♂ ○.
9	Caspar	Δ 4 ○. SS ♂ ♀.	29 Jonathan	13 ♂ ♀ Untere.
10	Paul Eins.	♂ h ○. ♂ h ♂ ♀. □ 4.	30 David	14 Der Mond bey λ, c h; θ z.
11	Erhardus		31 Sylvester	15 Der Mond bey ε z.
Von Jesu da er 12 Jahr alt. Luc. 2			Ev. Luc. 2.	18 Der Mond bey e, ζ X.
12	In Epiph.	Δ 4. ♂ ♀.	1 A. N. J. 1755.	19 Der Mond bey μ, o X.
13	Hilarius		2 Abel Seth	20 Die Sonn im z um 7u 49' früh
14	Felix	♂ ○ ♀.	3 En. Daniel	1 bey ξ γ.
15	Habacuc	* ♂.	4 Mathusala	22 Die Sonn im Parallel des um 4u 11'
16	Marcellus	* ♀.	5 Simeon	culmin. β Eeti. 1 bey γ, δ, θ γ.
17	Antonius	* h ○ ♀. ♂ 4.	6 3 Könige	23 Der Mond bey Aldebar. α, m γ.
18	Trön. Tag	□ ♂.	7 Julianus	24 Die Sonn im Parallel des um 19u 18'
Von der Hochzeit zu Cana. Joh. 2.			Ev. Luc. 2.	β m. 1 bey β γ.
19	2 n. Epiph.	♂ h ♀. □ h ♀ ♀.	8 A 1 n. Epip.	25 Der Mond bey γ Π
20	Sab. Seb.		9 Martialis	26 Der Mond bey λ Π.
21	Agneta	Δ ♂ ♀.	10 Paul. Eins.	27 Der Mond bey A, α, κ S.
22	Vincent.	Δ 4 ♀. Δ h 4 ♀.	11 Hyginus	28 Der Mond bey ω, ξ, h, α, π Ω.
23	Emerentia	♂ ♀ ♀. Δ ○.	12 Reinhold	30 Der Mond bey d, τ Ω.
24	R. M. G. T.	□ 4.	13 Hilarius	31 Der Mond bey f ny.
25	Pauli Bek.	♂ h ♀.	14 Felix	Erscheinung des Rings des Sa- turns in diesem Jahre. Des äussersten Umkreises halbe große Axe 100.0 kleine 3.0 Des innern Umkreises halbe große Axe 72.2 kleine 2.2 Der Halbmesser der Scheibe des Saturns 44.4 Der erleuchtete Theil der Venus zu Anfange des Jahres 125 Der Dunkle 8.0
Von den Arbeitern im Weinberg. Matth. 20.			Ev. Joh. 2.	
26	Septuag.	Δ 4 ♀. ♂ h ♂ ♀. * 4.	15 A 2 n. Ep.	
27	Chrysost.	♂ ♀.	16 Marcellus	
28	Carolus		17 Antonius	
29	Samuel		18 Prisca	
30	Adelgunda	♂ 4. Δ ♂ ♀.	19 Potentian.	
31	Valerius	Δ h.	20 Sab. Seb.	

Januar.

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

Die Zeit in
welcher die
Sonnenscheibe
durch die Mit-
tagslinie geht.

Entfernung
der Sonne von
der Erde in
halben Erd-
durchmessern.

I. 21628
II. 21636
21. 21655
31. 21685

Januar.

Tag	Länge des Monds.	Breite des Monds.	Abwei- chung des Monds.	D. Stand im Mit- tage.	Monds U. N.	De Hori- zontal- parallaxe	De 1/2 Ho- rizontal- diameter	Monds Scheine ferne und Erdnähe, U und D.
1	17° 31'	3° 35'	12° 11'	15"	0 7"	46 59'	5 15'	58
2	1 29'	2 38'	8 28'	15 52'	9 1'	59 28'	16 5'	
3	15 30'	1 30'	4 18'	16 43'	10 17'	59 28'	16 5'	
4	29 34'	0 17'	0 8'	17 34'	11 34'			3° 23' ±.
5	13 38'	0 58'	5 17'	18 26'	12 34'	59 37'	16 7'	24 13' Erdn. ± 1051'
6	27 44'	2 9'	8 43'	19 19'	0 51'			
7	11 50'	3 8'	12 28'	20 13'	2 6'	59 31'	16 4'	
8	25 53'	4 31'	15 21'	21 8'	3 19'			
9	9 52'	4 40'	17 23'	22 3'	4 29'			
10	23 48'	4 59'	18 22'	22 59'	5 33'			
11	7 31'	5 18'	15 23'	23 53'	6 30'			
12	21 04'	4 47'	7 7'	24 11'	7 30'			14 53'
13	4 12'	4 16'	3 13'	0 43'	5 35'			
14	17 53'	3 33'	12 19'	1 33'	6 42'			
15	29 39'	2 41'	9 5'	2 20'	7 49'			
16	11 56'	1 42'	5 28'	3 4'	8 54'			
17	24 00'	0 39'	1 43'	3 48'	9 58'	55 6'	14 54'	
18	5 53'	0 24'	2 2'	4 29'	11 1'			20 38' V.
19	17 41'	1 26'	5 40'	5 12'	12 3'	54 41'	14 47'	Erdf. V 16. 34'
20	29 29'	2 29'	8 55'	5 55'	0 3'			14 20'
21	11 23'	3 18'	12 12'	6 39'	1 6'	54 58'	14 52'	
22	23 27'	4 21'	14 48'	7 25'	2 8'			
23	5 47'	4 37'	16 49'	8 14'	3 9'	56 21'	15 9'	
24	18 26'	4 58'	18 2'	9 5'	4 9'			
25	1 25'	5 6'	18 22'	9 58'	5 5'	57 29'	15 33'	
26	14 48'	4 57'	17 43'	10 52'	5 56'			
27	28 32'	4 31'	16 21'	11 47'	6 40'	59 41'	15 57'	15 56'
28	12 35'	3 48'	13 22'	12 40'	7 33'	60 41'	16 15'	
29	26 51'	2 54'	9 49'	13 35'	6 33'			
30	11 14'	1 41'	5 45'	14 28'	7 51'			
31	25 40'	0 24'	1 17'	15 21'	9 10'	60 16'	16 18'	1° 53' ±.

Januar.

Seite	h		4		8		12		16		20		
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	
1	18° 44'	0° N	6	18° 35'	1° N	16	21° 31'	0° S	25	0° 31'	2° N	41'	
6	19 20	0	6	18 35	1	17 25	13	0 28	28	28	3	58	
11	19 55	0	6	18 31	1	19 28	55	0 31	25	40	5	10	
16	20 30	0	6	18 20	1	20 2	38	0 34	22	41	6	1	
21	21 50	0	5	18 4	1	21 6	22	0 37	19	48	6	49	
26	21 40	0	5	17 44	1	22 10	8	0 40	17	37	7	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.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	
1	22° S	4 0"	34	5° N	43	16"	30	23° S	38	22"	35	17° S	26
6	21 59	0	15	5	45	16	8	23 51	22	29	1	37	0
11	21 54	23	52	5	47	15	46	24 0	22	23	15	59	0
16	21 49	23	33	5	52	15	24	24 1	22	18	15	40	23
21	21 44	23	14	5	59	15	2	23 57	22	13	15	16	22
26	21 39	22	56	6	9	14	40	23 44	22	9	15	54	22
			Aufgang.	Sichtbar.							Untergang.	Sichtbar.	
1			9h 56'n.	9h 0'							5° 48'n.	1h 22'	6h 18'y.
11	Unſicht	bar.	9 12	9 36			Unſicht	bar.			Aufgang.		6 43
21			8 27	10 11							6 24 y.	0 50	0 0
31			7 41	10 42							5 31	1 29	

Finster niſſe des erſten Jupiterſtrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Tag	I. Trabant.				II. Trabant.				III. Trabant.				IV. Trabant.			
	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.
2	17a	41'eintr.	18	15"	49'eintr.	1	10i	0° 12"	1	10i	24° 24"	1	10i	28° 53"		
4	12	8	20	10	18	6	2	27	4	6	7	6	0	11	6	4
6	6	35	22	4	43	11	7	24	0	11	3	17	39	21	1	10
8	1	3	23	23	13	16	0	21	4	16	11	29	25			
9	19	31	25	17	41	21	5	18	13	21	8	11	17			
11	13	58	27	12	9	26	10	15	25	26	4	23	12			
13	8	26	29	6	37											
15	2	54	31	1	5											
16	21	22														

Februar.

Tage	I 7 5 5. Verbess. Cal. Planeten = Scheine. Februar.		II 7 5 4. Alter Calend. Januar.		Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
h 1	Brigitta	$\Delta \odot 4 \odot . \square \delta \varphi \odot$.	21	Agneta	
Vom Säeman und viererley Acker. Luc. 18.					
○ 2	Seragesim.	$\square h$.	Ev. Matth. 18.	22	U 3 n. Ep.
○ 3	Blasius	$\square \varphi$.	23	Emerentius	1 Der Mond bey θ , m π .
○ 4	Beronica	$\Delta 4 \delta . * h 4 \delta \varphi \odot$.	24	Timotheus	2 Der Mond bey n, κ π .
○ 5	Agatha	$SS \odot \varphi . Vc 4 \odot . * \varphi$.	25	Pauli Bek.	3 Der Mond bey μ , σ , ζ , γ π .
○ 6	Dorothea	$\square 4 . * \odot$.	26	Polycarpus	4 Der Mond bey η , θ π .
○ 7	Richardus	$\Delta 4 \varphi$.	27	J. Chrys.	7 Der Mond bey d, σ π .
h 8	Salomon	$\delta h \delta \varphi \odot . \Delta 4$.	28	Carolus	13 $\delta \odot \varphi$ obere.
Jesus verkündigt sein Leyden. Luc. 18.					
○ 9	Estomihi	$SS \varphi \varphi . Vc 4 \varphi$.	Ev. Matth. 8.	29	U 4 n. Ep.
○ 10	Renata	$SS \odot \delta$.	30	Adelgunda	15 Der Mond bey e, ζ , μ , σ κ .
○ 11	Fastnacht	$\delta \varphi$.	31	Virgilius	16 Der Mond bey ξ γ .
○ 12	Ascherm.	$SS h \odot$.	1 Febr. Brig.	18	Der Mond bey f δ .
○ 13	Benigna	$\delta h \delta . SS h \varphi . SS \delta \varphi$.	2 Mar. R. L.	19	4 bey σ , Ω ; Der Mond bey γ , δ , α , σ δ .
○ 14	Valentin	$\delta \odot \varphi$.	3 Blasius	20	Der Mond bey m, β δ .
h 15	Formosus	$\square \varphi$.	4 Veronica	21	Der Mond bey γ π .
Jesus wird vom Teufel versucht. Matth. 4.					
○ 16	Invocav.	$\square h \delta \odot . * \varphi$.	Ev. Matth. 13.	22	Der Mond bey λ π .
○ 17	Constantia		5 U 5 n. Epip.	24	Der Mond bey A, α , κ \odot ; ω , ξ , h, σ Ω .
○ 18	Concordia	$\Delta h 4 \varphi \odot$.	6 Dorothea	25	Der Mond bey π Ω .
○ 19	Quat. Euf.	$\Delta \delta . \square \varphi$.	7 Zacharias	26	Nachmittag sehen Saturn und Venus der Länge nach in A in der Breite aber bleibt φ 5° nördlicher. Der Mond bey d, τ Ω .
○ 20	Eucharis	$\square 4$.	8 Salomon	28	Der Mond bey θ π .
○ 21	Eleonora		9 Apollonia		
h 22	Pet. Stulf.	$* 4 . \Delta \odot \varphi \odot$.	10 Scholastica		
Vom Cananäischen Weibe. Matth. 15.					
○ 23	Reminisc.	$\delta h \varphi \odot$.	11 Euphrosina		
○ 24	Matth. Ap.	$* 4 \varphi . \delta \delta$.	Ev. Matth. 17.	12	U 6 n. Epip.
○ 25	Victorinus		13	Castor	
○ 26	Nestorius	$\delta h \varphi$.	14	Valentin	
○ 27	Hector	$\Delta h \varphi \odot . \delta \varphi$.	15	Faustinus	
○ 28	Iustus	$\Delta \delta$.	16	Juliana	
			17	Constantia	

Astronom. Calend.

B

Februar.

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

Die Zeit in
welcher die
Sonnenscheibe
durch die Mit-
tagslinie geht.

Entfernung
der Sonne von
der Erde in hal-
ben Erddurch-
messern.

10. 21724
20. 21772

Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mittaglinie geht.

Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mittaglinie geht.

Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erddurchmessern.

Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mittaglinie geht.

Februar.

Seite	Länge des Monds.			Breite des Monds.		Abwei- chung des Monds.	Stand im Mit- tage.	Monds U. N.		Des Hori- zontals parallaxe	Des $\frac{1}{2}$ Ho- rizontals diameter.	Monds Scheine ferne und Erdnähe α und γ .	
1	α	10.	3	0°	N. 51	3°	E 17	16"	14	10"	29	60'	4" 16' 15"
2		24	21	2	5	7	35	17	7	11	45		
3	m	8	30	3	12	11	2	18	1	21.	3.	59	31 16 5
4		22	32	4	5	14	33	18	55	1	0		
5	π	6	23	4	43	16	48	19	50	2	11	58	42 15 52
6		20	4	5	5	18	2	20	45	3	17		
7	ζ	3	34	5	9	18	16	21	38	4	16		
8		16	52	4	56	17	31	22	30	5	6		
9		29	56	4	28	15	49	23	21	5	49		
10	ω	12	47	3	47	13	20		6	25			
11		25	24	2	55	10	15	0	8	U.	N.		
12	χ	7	47	1	56	6	48	0	54	6	34		
13		19	57	0	53	3	7	1	38	7	39		
14	γ	1	5	0	E. 13	0	N 38	2	21	8	43		
15		13	49	1	17	4	2	3	4	9	46		
16		25	37	2	18	7	49	3	4	10	29	54	39 14 46
17	δ	7	26	3	13	11	1	4	31	11	51		
18		19	20	3	59	13	49	5	16	U.	3.	54	55 14 50
19	II	1	24	4	36	15	54	6	3	0	52		
20		13	43	5	4	17	27	6	52	1	52	55	50 15 4
21		26	20	5	13	18	13	7	43	2	49		
22	ϵ	9	20	5	9	17	59	8	36	3	41	57	26 15 30
23		22	45	4	48	16	4	9	31	4	29		
24	ζ	6	35	4	10	14	34	10	26	5	11	59	23 16 3
25		20	49	3	16	11	24	11	21	5	47		
26	mp	5	22	2	8	7	30	12	16	U.	N.	60	50 16 27
27		20	19	0	50	3	4	13	11	6	47		
28	α	5	11	0	N. 31	1	E. 34	14	6	8	8	60	58 16 33

C 10u 39'

17u 44'

8 1° 8' γ .

Erdf. γ 10° 42'

21u 56'

O 3u 42'

α 0° 22' Δ Erdu. Δ 21° 21'

Februar.

Tag	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	22° 22'	0° N 5'	17° 16'	1° N 24'	14° 39'	0° S 44'	16° 21'	7° N 10'	30° 20'	1° S 54'
6	22 56	0 4	16 46	1 25	18 26	0 47	16 24	6 55	11 42	2 3
11	23 29	0 4	16 16	1 26	22 14	0 50	17 24	6 30	20 24	2 2
16	24 10	0 4	15 41	1 27	26 20	0 53	19 15	5 0	29 29	1 50
21	24 32	0 4	15 5	1 28	29 51	0 56	21 4	5 26	8 X 49	1 24
26	25 20	0 3	14 26	1 28	3 41	0 58	24 55	4 51	18 16	0 43
	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.
1	21° S 32'	22" 34'	6° N 21'	14" 14'	23° S 23'	22" 4'	15° S 22'	22" 1'	21° S 16'	23" 24'
6	21 27	22 16	6 33	13 52	22 59	22 0	15 36	21 42	19 16	23 38
11	21 22	21 58	6 47	13 30	22 28	21 56	15 54	21 47	16 37	23 54
16	21 17	21 41	7 1	13 8	21 50	21 53	16 10	21 16	13 23	0 10
21	21 11	21 24	7 16	12 47	21 7	21 50	16 21	21 8	9 35	0 26
26	21 6	21 7	7 31	12 26	20 17	21 47	16 25	21 3	5 18	0 41
	Aufgang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.			Aufgang.	Sichtbar.		
10	5u 3'p.	off 0' 6u 55'n.	11st 12'	Unsichtbar.			4u 55'v.	1st 47'	Unsichtbar.	
20	5 28	0 16 6 8	11 41				4 36	1 48		

Finsternisse der ersten Jupiterstrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Tag	I. Trabant.				II. Trabant.				III. Trabant.				IV. Trabant.			
	T.		Stellung.		T.		Stellung.		T.		Stellung.		T.		Stellung.	
1	19u	33' eintr.	15 23u	21' eintr.	1	6i	11°	2i	26°	19i		9°				
3	14	1	17 17	49	6	11	22	11	8	11 4		16				
5	8	30	19 12	18	11	4	19	7	20	21 8		29				
7	2	58	21 6	46	16	9	16	4	2							
8	21	27	23 1	15	21	2	14	0	14							
10	15	54	24 19	44	26	7	11	8	26							
12	10	24	26 14	13												
14	4	52	28 8	24												

März.

Seite	1 7 5 5.	Verbest. Cal. Planeten = Scheine.	1 7 5 5.	Alter Calend. Februar.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
h 1	Albinus	□ h ♀.	18	Concordia	1 Der Mond bey m, n, x. π .
○ 2	Jesus treibet einen Teufel aus. Luc. 18.		Ev. Matth. 22.		2 ♀ im Knoten. Der Mond bey μ , o. π .
○ 2 3	Oculi Lou.	* h ♀ □.	19	Septuag.	3 Der Mond bey ζ , γ , η , θ , π .
○ 3	Cunigunda	* h 4. Δ.	20	Eucharius	4 ♂ □.
♂ 4	Adrianus	♂ 4. * ♀. * ♂. * ♀.	21	Eleonora	5 Die Venus bey β δ .
♀ 5	Bust. Fried.	□ 4. (Δ ♀.)	22	Pet. Stuhl	6 Der Mars bey θ δ .
4 6	Eberhardina	□ ♀.	23	Serenens	7 Der Mond bey d, e. π .
♀ 7	Felicitas	Δ 4. * ○.	24	Matth. Ap.	8 ♀ bey m Mond; Der Mond bey β , τ π .
h 8	Philemon	♂ h.	15	Victorinus	9 Der Mond bey λ δ .
	Jesus speiset 5000 Mann. Joh. 6.		Ev. Luc. 8.		10 ♀ bey τ δ . Der Mond bey θ , e. π .
○ 9 4	Latare	♂ ♀. * ♀.	26	A Serages	11 ♂ bey λ δ . Die größte Entfernung des Merkurs Abends.
○ 10	Henriette	Vc 4 ♂.	27	Leander	12 ♀ bey d. π .
♂ 11	Rosina		28	Romanus	14 Der Mond bey e, ζ , μ π .
♀ 12	Georgius	♂ 4.	1	März Albin.	15 Der Mond bey o, κ , ξ V.
4 13	Ernestus	* h.	2	Simplicius	17 Der Mond bey f δ .
♀ 14	Zacharias	♂ ♀ * ♂ ♀.	3	Runigunda	18 Der Mond bey γ , δ , θ , α , σ δ .
h 15	Isabella	Vc 4 ♀. □ h. !	4	Adrianus	19 ♀ wird rückgängig.
	Von Jesu Steinigung. Joh. 8.		Ev. Luc. 18.		21 Der Mond bey γ , λ π .
○ 16 5	Judica		5	A Estomih	22 ♂ bey μ δ .
○ 17	Gertraut	* h ○. Δ 4. □ ♂ ♀.	6	Eusebius	23 Der Mond bey A, α , κ δ .
♂ 18	Alexander	Δ h. * ○.	7	Fastnacht	24 ♀ bey κ δ . Der Mond bey ξ , h δ , π δ .
♀ 19	Josephus	Vc 4 ♀. □ 4. Δ ♀. * ♀.	8	Aschermitw.	25 Der Mond bey d δ .
4 20	Rupertus	* ♀ ♀.	9	Prudens	26 ♂ bey λ π . Die größte Entfernung der Venus Morgens. Der Mond bey τ δ .
♀ 21	Benedictus		10	Michaas	28. ♂ ♀ untere. ♀ bey λ δ . Der Mond bey θ , m, n π .
h 22	Casimirus	* 4. □ ♀.	11	Cunibertus	29 Der Mond bey κ π , μ π .
	Von Christi Einzug in Jerusalem. Matth. 21.		Ev. Matth. 4.		30 Der Mond bey o, ζ , γ , η , θ π .
○ 23 6	Palmar.	♂ h. Δ.	12	A I Jov. G.	
○ 24	Gabriel	♂ ♀. Δ ♀.	13	Ernestus	
♂ 25	Mar. Verp.	Vc 4 ♀. ♂ ♂.	14	Eutychius	
♀ 26	Emanuel	♂ 4.	15	Quatemb.	
4 27	Gründonn.	Δ h.	16	Cyriacus	
♀ 28	Charfreyt.	♂ ♀. (Δ ♂ ♀.)	17	Gertraud	
h 29	Eustachius	♂ ○ ♀. SS h ♂. □ h.	18	Alexander	
	Von Christi Auferstehung. Marc. 16.		Ev. Matth. 15.		
○ 30 4.	Oster f.	* 4. (Δ ♀.)	19	A 2 Remin.	
○ 31	Ostermont.	Vc 4 ○. * h. □ ♂ ♀.	20	Rupertus	

Marz.

Tage	Länge der Sonne.	Abstand o r Abweichung vom Mit- der Sonne. tagszirkel.					Sonn Auf- Unter- gang. gang.		Tage An- Ende. bruch.		Glei- chung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.						
		I st	II ^e	III ^e	IV ^e	V ^e	6 ^u	39 [']	5 ^u	21 [']			4 ^u	40 [']	7 ^u	21 [']	12 [']	45 ["]
1	X 10° 36' 6"	I st	II ^e	III ^e	IV ^e	V ^e	6 ^u	39 [']	5 ^u	21 [']	4 ^u	40 [']	7 ^u	21 [']	12 [']	45 ["]	E. 2. 32' 23.4	
2	II 36 13	I	7	47	7	13	19	6	37	5	23	4	38	7	23	12	33	12. 32 18.1
3	12 36 17	I	4	46	50	25	6	34	5	26	4	35	7	26	12	20	2. 32 12.6	
4	13 36 19	I	0	21	6	27	21	6	32	5	28	4	33	7	28	12	7	
5	14 36 19	O	56	38	6	4	15	6	30	5	30	4	30	7	31	11	53	
6	15 36 16	O	52	55	5	41	1	6	28	5	32	4	28	7	33	11	39	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie geht.
7	16 36 12	O	49	13	5	17	41	6	26	5	34	4	26	7	35	11	24	
8	17 36 7	O	45	32	4	54	22	6	24	5	36	4	24	7	37	11	9	
9	18 36 0	O	41	54	4	31	0	6	22	5	38	4	22	7	39	10	54	E. 2. 2' 10 3/4
10	19 35 51	O	38	10	4	7	48	6	20	5	40	4	20	7	41	10	38	
11	20 35 40	O	34	30	3	44	0	6	18	5	42	4	18	7	43	10	22	
12	21 35 26	O	30	50	3	20	22	6	16	5	44	4	16	7	45	10	5	
13	22 35 11	O	27	9	2	56	47	6	14	5	46	4	14	7	47	9	48	12. 2 9 3/4
14	23 34 54	O	23	30	2	33	12	6	12	5	48	4	12	7	49	9	31	22. 2 8 3/4
15	24 34 34	O	19	54	2	9	10	6	10	5	50	4	9	7	52	9	14	
16	25 34 13	O	16	11	1	45	47	6	8	5	52	4	6	7	55	8	57	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern.
17	26 33 50	O	12	31	1	22	4	6	6	5	54	4	3	7	58	8	39	
18	27 33 25	O	8	54	0	58	22	6	4	5	56	4	1	8	0	8	21	
19	28 32 57	O	5	15	0	34	38	6	2	5	58	3	59	8	2	8	3	2. 21826 12. 21885 22. 21948
20	29 32 27	O	1	38	0	11	0	6	0	6	0	3	57	8	4	7	45	
21	Y 0 31 56	23	58	0	0	N 12	23	5	57	6	3	3	55	8	6	7	27	
22	I 31 22	23	54	21	0	36	24	5	55	6	5	3	52	8	9	7	8	
23	2 30 13	23	50	42	0	59	51	5	53	6	7	3	50	8	11	6	50	E. 2. 21826 12. 21885 22. 21948
24	3 30 9	23	47	51	23	40	5	51	6	9	3	3	48	8	13	6	31	
25	4 29 30	23	43	27	1	47	16	5	49	6	11	3	45	8	16	6	13	
26	5 28 48	23	39	50	2	10	47	5	47	6	13	3	43	8	18	5	54	2. 21826 12. 21885 22. 21948
27	6 28 3	23	36	11	2	34	18	5	45	6	15	3	41	8	20	5	35	
28	7 27 15	23	32	34	2	57	44	5	43	6	17	3	38	8	23	5	16	
29	8 26 25	23	28	56	3	21	10	5	41	6	19	3	36	8	25	4	58	
30	9 25 33	23	25	18	3	44	26	5	39	6	21	3	34	8	27	4	39	
31	10 25 40	23	21	39	4	7	42	5	37	6	23	3	32	8	29	4	20	

März.

Tag	Länge des Monds.	Breite des Monds.	Abwei- chung des Monds.	D. Stand im Mit- tage.	Monde N.	Horiz. parallaxe	Horiz. diameter	Monde Scheine ferne und Erdnähe, U und O.
1	19° 50'	1° N. 51'	6° 7'	15"	1	9"	29	
2	m 4 29 3	2	10 15	15	57	10	48	60' 28" 16' 23"
3	18 55 4	1	13 40	16	53	U.	Q.	
4	3 4 4	43	16 13	17	49	0	2	59 12 15 59
5	16 54 5	9	17 43	18	44	1	12	
6	0 27 5	16	18 13	19	38	2	13	57 48 15 43
7	13 42 5	11	17 36	20	30	3	6	
8	26 41 4	41	16 14	21	20	3	51	57 40 15 19
9	9 26 4	2	13 59	22	8	4	30	
10	21 59 3	12	11 7	22	54	5	2	
11	X 4 18 2	13	7 50	23	39	5	29	
12	16 27 1	10	4 13	0	23	6	37	● Iou 59'
13	28 28 0	4	0 29	0	23	6	37	U 29° 40' X.
14	Y 10 22 1	2	3 N. 13	1	6	7	40	
15	22 11 2	4	6 47	1	50	8	43	
16	8 4 0 3	2	9 5	2	33	9	46	Erdf. Y 22° 49'
17	15 50 3	51	12 59	3	17	10	47	
18	27 46 4	31	15 21	4	3	11	47	54 51 14 50
19	II 9 50 4	59	17 4	4	51	U.	Q.	
20	22 9 5	15	18 1	5	41	0	45	55 41 15 3
21	5 4 43 5	15	18 8	6	32	1	39	
22	17 38 5	0	17 21	7	25	2	28	57 14 15 28
23	Q 0 57 4	29	15 34	8	18	3	11	
24	14 44 3	42	12 52	9	12	3	49	59 14 15 59
25	28 56 2	39	9 21	10	7	4	24	
26	mp 13 31 1	25	5 8	11	2	4	56	61 6 16 31
27	28 27 0	4	0 31	11	58	5	26	
28	13 34 1	N. 19	4 11	12	54	U.	N. 61	53 16 43
29	28 43 2	36	8 38	13	52	8	32	
30	m 13 43 3	42	12 30	14	50	9	52	61 13 16 33
31	28 29 4	32	15 29	15	48	11	6	

● Iou 59'
U 29° 40' X.

15u 11'.

○ 13u 36' Q 28' 55' mp
Erdf. 24° 9'.

März.

Seite	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
I	25° 19'	0° N	3 14° 19'	2 1° N	29 5° 59'	1° S	1 27° 1'	14° N	28 23° 38'	0° S
6	25 47	0	2 13 23	1 29	9 50	1 4	0 51	3 51	2 16	0 N
II	26 13	0	2 12 44	1 29	13 41	1 6	5 13	15 8	48	1 57
16	26 37	0	2 12 6	1 28	17 32	1 8	9 28	2 40	12 27	2 53
21	27 00	1	11 30	1 28	21 23	1 10	14 9	2 5	2 46	3 23
26	27 20	1	10 57	1 28	25 14	1 13	19 1	1 33	10 11	3 14
	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	21° S	4 20" 58'	7° 39'	12" 13'	19° S	47 21" 45'	16° S	25 21" 1'	2° S	38 0" 49'
6	20 59	20 41	7 55	11 52	18 50	21 42	16 13	20 59	1 N	41 1 0
II	20 55	20 24	8 11	11 31	17 48	21 40	15 54	20 57	5 16	1 4
16	20 51	20 7	8 25	11 10	16 41	21 37	15 20	20 58	7 34	0 58
21	20 47	19 51	8 38	10 50	15 31	21 34	14 37	20 59	8 9	0 40
26	20 43	19 34	8 51	10 30	14 17	21 31	13 40	21 1	9 0	0 12
	Aufgang.	Sichtbar.	Untergang.	Sichtbar.			Aufgang.	Sichtbar.	Untergang.	Sichtbar.
2	4" 54'v.	off 30			Unsicht bar.		4" 27'v.	1" 37' 6" 45'n.	off 16	
12	4 19	0 44 6" 18'v.	10" 24				4 20	1 23 7 37	0 48	
22	3 35	0 57 5 39	9 40				4 15	1 7 7 20	0 19	

Finsternisse der ersten Jupiterstrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Seite	I. Erabant.				II. Erabant.				III. Erabant.				IV. Erabant.			
	E.		Stellung.		E.		Stellung.		E.		Stellung.		E.		Stellung.	
2	3" 11'	intr.	16 9" 17'	intr.	1 5'		16°		1 28'		1 5'		1 16°			
3	21 39		18 3 46		6 10		13		9 10		11 0		23			
4	8 4	☉	19 22 15		11 3		11		6 22		21 8		0			
5	18 23	aust.	21 16 44		16 8		8		3 4							
7	12 52		23 11 13		21 1		6		11 17							
9	7 21		25 5 42		26 6		3		7 29							
11	1 50		27 0 12													
12	20 19		28 18 40													
14	14 48		30 13 10													

April.

Seite	1 7 5 5.		1 7 5 5.	
	Verbess. Cal.	Planeten = Scheine.	Alter Calend.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
	April.		März.	
1	Osterdienst.	□4.△○.	21 Benedictus	
2	Theodosia	*♂♀.	22 Casimirus	3 ♂ bey ♂. Der Mond bey d, e ♀.
3	Christianus	△4.□♀.	23 Eberhardus	4 Der Mond bey β, τ δ. Die ○ im
4	Ambrosius	SS♂♀.♂h.	4 Gabriel	Parallel des um 6u 32' culm. Procyons.
5	Maximus	SS♂♀.*♀.	25 Mar. Verk.	6 ♀ bey m Mond. Der Mond bey λ δ
	Vom ungläubigen Thoma. Joh. 20.		Ev. Luc. 11.	♂, e ♀.
6	Quasimod.	*○.	26 A 3 Oculi	8 Die ○ im Parallel des um 4u 33'
7	Cölestinus	♂♂♀.SS♀♀.	27 Hubertus	culmin. α Orions.
8	Heilmann	♂4.	28 Gideon	9 ♀ bey m Mond.
9	Bogislaus	*h.♂♀.	29 Eustachius	13 ♀ bey λ. Der Mond bey f ♀.
10	Ezechiel		30 Guido	14 Der Mond bey γ, θ, α ♀.
11	Hermann		31 Balbinus	15 ♂ bey h. Der Mond bey ε, m ♀.
12	Julius	□h.	1 April Theod.	16 Der Mond bey β ♀.
	Von Christo dem guten Hirten. Joh. 10.		Ev. Joh. 6	17 Der Mond bey γ II.
13	Mis. D.	*♂♀.	2 A 4 Lätare	18 ♀ und ♂ bey φ ♀. Der Mond
14	Tiburtius	♂4♂.♂4♀.△h.	3 Christianus	λ II.
15	Obadias	□4♂♀.*♀.	4 Ambrosius	19 Der Mond bey A ♀.
16	Carisius		5 Maximus	20 Der Mond bey α, κ, σ h. o ♀.
17	Rudolphus	*○.□♀.	6 Sixtus	21 Der Mond bey π ♀.
18	Florentinus	♂♂♀.□h○.*4.	7 Cölestinus	22 Der Mond bey d, τ ♀. Die ○ im
19	Berner	♂h. (△♂♀).	8 Heilmann	Parallel des um 7u 47' culmin. α ♀.
	Von über ein kleines erfolgtes Leyd. Joh. 16.		Ev. Joh. 8.	24 Der Mond bey θ ♀.
20	Jubilate.	△♀.	9 A 5 Judica	25 Der Mond bey m, n, κ ♀.
21	Adolphus		10 Ezechiel	26 Gröste Entfernung Merkurs morgens.
22	Lotharius	♂4.△○.	11 Leo Pabst	Der Mond bey μ, o, ζ, γ ♀.
23	Georgius	△h.♂♂♀.	12 Julius	27 Der Mond bey η, θ ♀.
24	Albertus	♂♀.	13 Justinus	30 Der Mond bey d, e ♀.
25	Marc. Ev.	□h.	14 Tiburtius	
26	Raimarus	*4.Vc4♀.	15 Olympia	
	Von Christi Hingang zum Vater. Joh. 16.		Ev. Matth. 21.	
27	Cantate.	*h.△♂♀.	16 A 6 Palmar.	
28	Theresia	□4 △♀.	17 Rudolphus	
29	Sibylla	△4○.□♂♀.	18 Apollonius	
30	Josua	△4○.	19 Hermogen.	

Astronom. Calend.

E

April.

Tag	Länge der Sonne.	Abstand o' r 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	Y II° 23' 53"	23 ^h 18'	1"	4° 30' 55"	5 ^u 35'	6 ^u 25'	3 ^u 30' 8"	31'	2"
2	12 22 55	23 14	24	4 54 05	5 33	6 27	3 28 8	33 3	43
3	13 21 54	23 10	46	5 16 42	5 31	6 29	3 25 8	36 3	25
4	14 20 51	23 7	7	5 39 59	5 29	6 31	3 22 8	39 3	7
5	15 19 47	23 3	29	6 2 43	5 27	6 33	3 19 8	42 2	49
6	16 18 42	22 59	50	6 25 26	5 25	6 35	3 16 8	46 2	31
7	17 17 35	22 57	10	6 48 25	5 23	6 37	3 13 8	48 2	14
8	18 16 26	22 52	33	7 10 32	5 21	6 39	3 10 8	51 1	56
9	19 15 13	22 48	53	7 32 57	5 19	6 41	3 7 8	54 1	39
10	20 14 0	22 45	14	7 55 9	5 17	6 43	3 4 8	57 1	22
11	21 13 44	22 41	34	8 17 35	5 15	6 45	3 1 9	1 1	6
12	22 11 26	22 37	53	8 39 14	5 13	6 47	2 58 9	3 0	49
13	23 10 6	22 34	12	9 1 0	5 11	6 49	2 55 9	6 0	33
14	24 8 44	22 30	32	9 22 40	5 9	6 51	2 52 9	9 0	18
15	25 7 20	22 26	51	9 44 32	5 7	6 53	2 49 9	12 0	2
16	26 5 55	22 23	9	10 5 34	5 5	6 55	2 46 9	15 0	+
17	27 4 28	22 19	29	10 26 46	5 3	6 57	2 42 9	19 0	27
18	28 3 0	22 15	4	10 47 47	5 1	6 59	2 39 9	22 0	42
19	29 1 28	22 12	3	11 8 38	4 59	7 1	2 36 9	25 0	56
20	8 0 0	22 8	19	11 29 34	4 57	7 3	2 33 9	29 1	9
21	0 58 20	22 4	37	11 49 47	4 55	7 5	2 30 9	31 1	22
22	1 56 43	22 0	52	12 10 44	4 54	7 6	2 27 9	34 1	35
23	2 55 4	21 57	9	12 30 9	4 52	7 8	2 23 9	38 1	47
24	3 53 23	21 53	24	12 50 24	4 50	7 10	2 20 9	41 1	59
25	4 51 41	21 49	38	13 9 44	4 48	7 12	2 16 9	45 2	10
26	5 49 57	21 45	51	13 29 10	4 46	7 14	2 13 9	49 2	21
27	6 48 11	21 42	6	13 48 23	4 44	7 16	2 9 9	52 2	31
28	7 46 23	21 38	20	14 7 23	4 42	7 18	2 6 9	55 2	41
29	8 44 34	21 34	32	14 26 9	4 41	7 19	2 3 9	58 2	50
30	9 42 44	21 30	44	14 44 44	4 39	7 21	2 0 10	2 2	59

Die Zeit in
welcher die
Sonnenscheibe
durch die Mit-
tagslinie geht.

Entfernung
der Sonne von
der Erde in
halben Erds-
durchmessern.

I. 22012
II. 22075
21. 22136

April.

Seite	Länge des Monds.			Breite des Monds.			Abweichung des Monds.			Stand im Mit- tage.			Monds Auf- gang.		des Hori- zontal- parallaxe	des Hori- zontal- diameter.	Monds Scheine Erd- ferne und Erdnähe, α und β .	
													Vorm.					
1	12°	53'	50"	N	3	17°	G	24	16"	45					59'	34	16'	6"
2	26	53	5		16	18		11	17	41			0"	12				
3	10	28	5		10	17		54	18	35			1	10	57	45	15	38
4	23	39	4		48	16		39	19	26			1	59				
5	6	30	4		24	14		24	20	13			2	39	56	23	15	15
6	19	43			24	11		52	21	1			3	12				
7	1	21	2		27	8		42	21	46			3	42	55	46	14	59
8	13	28	1		25	5		10	22	29			4	8				
9	25	26	0		20	1		28	23	12			4	32				
10	7	19	0	G	45	2	N	17	23	55			4	54				
11	19	10	1		48	5		52					U.	N.				
12	8	0	59	2	47	9		15	0	39			7	46				
13	12	50	3		38	12		16	1	23			8	48				
14	24	44	4		20	14		49	2	9			9	49				
15	6	45	4		51	16		43	2	56			10	47				
16	18	54	5		9	17		54	3	45			11	42	55	17	14	57
17	1	15	5		13	18		16	4	34			U.	N.				
18	13	50	5		3	17		44	5	25			0	31	56	18	15	12
19	26	42	4		37	16		18	6	17			1	15				
20	9	54	3		55	14		0	7	9			1	55	57	53	15	39
21	23	30	3		1	10		51	8	1			2	29				
22	7	31	1		53	6		59	8	54			3	0	59	46	16	9
23	21	57	0		37	2		38	9	49			3	30				
24	6	44	0	N	44	2	G	2	10	44			4	0	61	28	16	37
25	21	49	2		2	6		39	11	41			4	30				
26	7	2	3		13	10		53	12	39			U.	N.	62	1	16	47
27	22	13	4		10	14		27	13	39			8	50				
28	7	11	4		49	16		48	14	38			10	2	60	58	16	28
29	21	48	5		8	18		6	15	3			11	7				
30	5	58	5		7	18		14	16	33			12	0				

su 39' *Aug*

U 28° 11' K. *Aug*
4u 31'

Erdf. Y 26° 16'.

4u 33' *Aug*

U 27° 30' mp *Aug*
22u 0'.
Erdn. \pm 27° 23'.

April.

Tagel	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	27° 43'	0° 0'	10° 21'	1° 28'	29° 4'	1° 15'	25° 4'	0° 56'	5° 18'	2° 11'
6	27 58	0 0	9 55	1 27	3 45	1 17	0 16	0 27	2 10	53
11	28 13	0 1	9 31	1 27	7 36	1 19	5 34	0 0	46 0	25
16	28 25	0 1	9 11	1 26	11 38	1 20	10 57	0 24	1 40	29
21	28 35	0 2	8 56	1 26	15 19	1 21	16 25	0 45	4 28	16
26	28 42	0 2	8 45	1 25	19 10	1 22	21 57	1 48	45 2	45
	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	12° 39'	19" 14'	9° 4'	10" 6'	12° 42'	21" 27'	12° 19'	21" 3'	4° 6'	23" 25'
6	20 37	18 57	9 15	9 46	11 20	21 24	11 0	21 5	1 36	22 58
11	20 35	18 40	9 23	9 27	9 57	21 20	9 30	21 8	0 5	22 39
16	20 33	18 22	9 30	9 7	8 30	21 16	7 50	21 10	0 42	22 27
21	20 31	18 4	9 35	8 48	7 3	21 12	6 3	21 13	0 18	22 21
26	20 30	17 46	9 38	8 29	5 34	21 7	4 11	21 15	0 57	22 19
	Aufgang.	Sichtbar.	Untergang.	Sichtbar.			Aufgang.	Sichtbar.		
1	3" 11'v.	1" 9' 5" 2'v.	8" 56'	Unsicht bar.			4" 7'v.	0" 54'	Unsicht bar.	
11	2 36	1 21 4	24 8				3 56	0 44		
21	2 0	1 33 3	46 7				3 43	0 36		

Finsternisse des ersten Jupiterstrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Tagel	I. Trabant.				II. Trabant.				III. Trabant.				IV. Trabant.			
	L.		Stellung.		L.		Stellung.		L.		Stellung.		L.		Stellung.	
1	7" 38'	aust.	17 6"	1' aust.	1 21	12°	1 6'	1°	1 31	29°						
3	2 8		19 0	30	6 7	9 6	2	13 11	11	5						
4	20 37		20 18	59	11 0	7 11	10	25 21	6	11						
6	15 6		22 13	28	16 5	4 16	7	7								
8	9 35		24 7	57	21 10	1 21	3	19								
10	4 4		26 2	26	26 2	28 26	0	1								
11	22 33		27 20	55												
13	17 2		29 15	23												
15	11 32															

May.

Seite	1 7 5 5. Verbest. Cal. May,	Planeten = Scheine.	1 7 5 5. Alter Calend. April.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
4	1 Philip Jac.	*♂.□♀.	20 Gründonn.	1 Der Mond bey β δ.
♂	2 Sigismund	*h♀.♂h.*♀.	21 Charfreyt.	2 Der Mond bey τ δ.
h	3 † Erfindung	*♀.	22 Cajus	3 Der Mond bey λ δ.
1	Von der wahren Betekunst. Joh. 16.		Ev. Marc. 16.	4 Der Mond bey θ, ε, λ ∞. Die O im
○	4 5 Rogate		23 U 3 Ost. T.	Parallel des um 7u 9' culm. β δ.
☽	5 Gotthard R. 1	♂4.*○.	24 Ostermont.	6 ♂ bey m Mond.
♂	6 Dietrich R. 2	*h.♂♂.	25 Ost. M. E.	7 Der Mond bey e, ζ K.
♀	7 Gottfried R. 3	♂♀.	26 Cletus	8 ♀ bey m Mond. Der Mond bey μ,
4	8 Himmelf. C.		27 Anastasius	♂ X.
♀	9 Hiob	*h♂.□h.♂♀.	28 Vitalis	13 Der Mond bey β δ.
h	10 Gordianus	Δ4.	29 Sibylla	14 Der Mond bey γ □.
1	Von der Verheißung des h. Geiſt. Joh. 15. 16.		Ev. Joh. 20.	15 ♀ bey e K. Der Mond bey λ, f π
○	11 6 Exaudi	□h♀.Vc4♀.	30 U 1 Quaf.	17 Der Mond bey A, α, κ ∞; ζ, h δ.
☽	12 Pancratius	Δh.□4.*♂.	1 May Ph. J.	18 ♀ bey σ V. Der Mond bey ο, π δ.
♂	13 Servatius	*♀.	2 Sigismund	19 Der Mond bey d δ.
♀	14 Christianus	SS♂♀.□♂.	3 † Erfindung	20 Der Mond bey τ δ.
4	15 Sophia	*4♀.□♀.	4 Florianus	21 Der Mond bey κ, θ π.
♀	16 Honoratus	♂h.*○.	5 Gotthard	22 Der Mond bey m, n π.
h	17 Jodocus	Δ4♀.Δ♂.□♀.	6 Joh. v. d. Pf.	23 Der Mond bey κ π; μ ∞.
1	Von des h. Geiſtes Sendung. Joh. 14.		Ev. Joh. 10.	24 ♀ bey ο K. Der Mond bey ο, ζ γ,
○	18 3. Pfingstf.	Δ♀.	7 U 2 Miſ. D.	η, θ ∞. Die O im Parallel des um
☽	19 Pfingstm.	♂4.	8 Stanislaus	10u 8' culmin. Arkturs.
♂	20 Pfingstd.	Δh○.Δ♀.	9 Hiob	28 Der Mond bey d, ε δ.
♀	21 Quatemb.	Δh○.	10 Epimachus	29 ♂ bey e K. Der Mond bey β, τ δ.
4	22 Helena	♂♂♀.Vc4♂.	11 Mamertus	30 Der Mond bey λ δ.
♀	23 Desiderius	□h.	12 Pancratius	31 ♂ bey ζ K. Der Mond bey θ, ε ∞.
h	24 Esther	*4.♂♀.	13 Servatius	
1	Von Nicodemi Nachtgespr. mit J. Eſu. Joh. 3.		Ev. Joh. 16.	
○	25 Trinitatis		14 U 3 Jubil.	
☽	26 Eduard	SS♀♀.*h.□4.Δ♂.	15 Sophia	
♂	27 Beda	Δh♀.Δ♀.	16 Peregrinus	
♀	28 Wilhelm	□h♀.Δ4.□♂.	17 Torpetus	
4	29 Fronleichn.	♂h.□♀.Δ♀.	18 Liborius	
♀	30 Wigand	Δ○.*♂.	19 Sara	
h	31 Petronella	□4○.	20 Bernhardine	

May.

	Länge der Sonne.	Abstand vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tage An- bruch.	Tage Ende.	Glei- chung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

May.

Seite	Länge des Monds.		Breite des Monds.		Abwei- chung des Monds.		D. Stand im Mit- tage.		Monds Auf- gang!		D. Hori- zontals parallaxe		D. Hori- zontals diameter.		Monds Scheine Erds- ferne und Erdnähe S und V.	
									Vorm.							
1	z	19° 41'	4° N	49'	17° S	15'	17 ^u	26'								
2	z	2 55	4	15	15	23	18	17	0 ^u	44	57'	6"	15'	46"	(17 ^u 38'.	
3		15 46	3	30	12	46	19	5	I	21						
4		28 16	2	35	9	39	19	50	I	53	55	42	15	3		
5	X	10 28	I	35	6	10	20	33	2	19						
6		22 28	0	31	2	30	21	15	2	43	54	56	14	52	U 26° 46' X	
7	Y	4 22	0	33	I	N	14	21	3	6						
8		16 11	I	35	4	56	22	42	3	28					Erdf. = 28° 30'.	
9		28 0	2	33	8	26	23	25	3	51					20 ^u 56'.	
10	8	9 53	3	25	11	34		8	4	16						
11		21 46	4	8	14	16	0	10	U.	N.						
12	II	3 48	4	40	16	23	0	56	8	45						
13		15 58	5	0	17	47	I	45	9	42						
14		28 18	5	6	18	22	2	35	10	33						
15	S	10 49	4	58	18	5	3	25	11	20						
16		23 31	4	35	16	55	4	16	12	0	56	26	15	18		
17	Q	6 26	3	58	14	51	5	7	U.	B.						
18		19 37	3	7	11	58	5	57	0	35	57	45	15	38	14 ^u 21'.	
19	mp	3 7	2	5	7	24	6	48	I	5						
20		16 57	0	55	4	20	7	40	I	34	59	23	16	3		
21	=	I 8	0	21	0	8	8	32	2	2					U 26° 4' mp.	
22		15 39	I	38	4	35	9	26	2	30	60	55	16	28		
23	m	0 29	2	48	9	4	10	22	3	0						
24		15 30	3	48	12	54	11	20	3	33	61	35	16	43	Erdb. 8° 0' 30'	
25	z	0 34	4	32	15	53	12	20	U.	N.					5 ^u 27'.	
26		15 30	4	57	17	47	13	20	8	48	61	2	16	32		
27	z	0 10	5	2	18	27	14	19	9	49						
28		14 26	4	48	17	55	15	15	10	39	59	18	16	2		
29		28 14	4	17	16	21	16	8	11	19						
30	z	11 33	3	44	13	46	16	58	11	53	57	18	15	33		
31		24 26	2	40	10	53	17	45	U.	B.						

May.

Tage	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
I	28° 47'	0° 0'	28° 39'	0° 0'	23° 0'	0° 0'	27° 32'	0° 0'	14° 16'	2° 57'
6	28 49	0 3	28 38	0 3	26 49	0 3	3 10	0 3	20 49	2 54
11	28 48	0 3	28 41	0 3	23 38	0 3	8 52	0 3	28 21	2 35
16	28 45	0 4	28 49	0 4	21 4	0 4	14 36	0 4	6 44	2 2
21	28 40	0 4	28 1	0 4	8 13	0 4	20 21	0 4	16 3	2 22
26	28 33	0 4	28 18	0 4	11 59	0 4	26 8	0 4	26 9	0 31
	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° 29'	17" 28'	9° 40'	8" 9'	4° 4'	21" 4'	20° 14'	21" 17'	2° 56'	22" 21'
6	20 29	17 9	9 38	7 50	2 33	20 57	0 9	21 19	5 29	22 26
11	20 29	16 49	9 36	7 31	2 2	20 52	1 56	21 20	8 29	22 36
16	20 30	16 29	9 33	7 11	0 28	20 46	4 5	21 22	11 53	22 48
21	20 32	16 9	9 28	6 52	1 59	20 40	6 12	21 24	15 22	23 5
26	20 34	15 49	9 20	6 33	3 27	20 34	8 10	21 26	18 48	23 26
	Aufgang.	Sichtbar.	Untergang.	Sichtbar.			Aufgang.	Sichtbar.		
I	1" 23' v.	1" 46' 3" 8' v.	6" 28'				3" 27' v.	0" 32'		
II	0 45	2 0	2 30	5 26			3 8	0 32		
21	0 5	2 17	1 50	4 25	Unsicht bar.		2 49	0 33	Unsicht bar.	
31	II 23 n.	2 37	1 11	3 27			2 31	0 37		

Finsternisse des ersten Jupiterstrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Tage	I. Erabant.				II. Erabant.				III. Erabant.				IV. Erabant.			
	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.	L.	Stellung.
I	9" 52' aust.	17 8" 11' aust.	I	7i 25°	I 8i 12°	I 1i 17°										
3	4 21	19 2 40	6 0	22 6 4	24 11 8	23										
4	22 50	20 21 8	11 5	19 11 1	5 21 3	28										
6	17 19	22 15 37	16 10	16 16 9	17											
8	11 48	24 10 6	21 3	12 21 5	28											
10	6 16	26 4 34	26 8	9 26 2	II											
11	0 45	27 23 3														
13	19 13	29 17 31														
15	13 42	31 12 0														

Junius.

Age	1 7 5 5. Verbess. Cal. Junius.	Planeten = Scheine.	1 7 5 5. Alter Calend. May.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
	Vom reichen Mann und armen Lazaro. Luc. 16.		Ev. Joh. 16.	
1	1 in Trinitat. □ 4 ♀. 8 4. * ♀. □ ♀.		21 A 4 Cantate	1 Der Mond bey λ, φ ∞.
2	2 Marquart □ 0 ♀.		22 Helena	2 0 ♀ Obere
3	3 Erasmus * h.		23 Desiderius	4 Der Mond bey δ. und bey ε, ζ, μ
4	4 Buft. Ulr. * 0 ♀.		24 Esther	5 Der Mond bey ξ V.
5	5 Bonifacius □ h. 0 ♀.		25 Urbanus	7 Der Mond bey f δ.
6	6 Benignus * 0 ♀. Δ 4. 0 ♀.		26 Eduard	8 Venus bey σ V.
7	7 Lucretia □ 4 ♀.		27 Ven. Beda	11 bey ο X. Der Mond bey α II
	Vom grossen Abendmahl. Luc. 14.		Ev. Joh. 6.	13 Der Mond bey A, α ∞.
8	8 2 n Trinitat. Δ h.		28 A 5 Rogate	14 Der Mond bey ξ, h, o, π, A Ω.
9	9 Barnimus □ 4.		29 Maximil.	15 Jupiter bey χ Ω. 1 bey d Ω.
10	10 Onophrius Vch ♀. * δ. 0 ♀.		30 Wigand	16 ♀ bey ω II. Der Mond bey τ Ω
11	11 Barnabas * 4.		31 Petronella	17 Der Mond bey η ny.
12	12 Blandina δ h. □ δ. * ♀.		1 Jun. Zinsf. C.	18 Der Mond bey κ, θ, m ny.
13	13 Tobias □ ♀.		2 Marcellinus	19 Der Mond bey n, κ ny.
14	14 Modestus □ ♀.		3 Erasmus	20 Der Mond bey μ, v, ζ, γ, η ∞.
	Vom verlohrnen Schaaf und Groschen, Luc. 15.		Ev. Joh. 15. 16.	21 Die Sonne im ☿ um 9 ^u 54' Ab.
15	15 3 n T. Vitus Δ δ. * 0.		4 A 6 Exaudi	Der Mond bey θ ∞.
16	16 Justina □ h. δ. * 4 ♀. 0 4. * ♀.		5 Bonifacius	24 Der Mond bey d, e x.
17	17 Volckmar Δ h. ♀.		6 Benignus	25 ♀ bey μ ∞. 1 bey β, τ δ.
18	18 Paula □ ♀.		7 Lucianus	27 Der Mond bey λ δ; θ, e ∞.
19	19 Gervasius Vch 0. □ h. 8 δ. Δ 0.		8 Medardus	28 Der Mond bey λ, e ∞.
20	20 Raphael * 0.		9 Barnimus	29 ♀ bey η ∞.
21	21 Jacobina * h. 8 ♀. Δ ♀.		10 Onophrius	
	Vom Splitter im Auge. Luc. 6.		Ev. Joh. 14.	
22	22 4 n T. Achat. Δ h. ♀. □ 4.		11 A Pfingstf.	
23	23 Basilius □ 4.		12 Pfm. Blan.	
24	24 Joh. d. T. Δ 4 δ.		13 Pfd. Cyr.	
25	25 Elogius δ h. 8 ♀.		14 Quat. Elis.	
26	26 Jeremias δ h. ♀. □ δ. Δ ♀.		15 Vitus	
27	27 7 Schläfer * 0 δ. * ♀. Δ 0. □ ♀.		16 Rolandus	
28	28 Leo P. * 0 δ. * ♀. Δ 0. □ ♀.		17 Volckmar	
	Von Petri reichen Fischzuge. Luc. 5.		Ev. Joh. 3.	
29	29 5 Tr. Pet. P. 8 4.		18 A Trinitat.	
30	30 Pauli Ged. * h.		19 Gervasius	

Astronom. Calend.

D

Janius.

Seite	Länge der Sonne.	Abstand o r vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tage An- bruch.	Tage Ende.	Glei- chung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
1	10° 30' 26"	19 24' 22"	22° 3' 23"	52' 8"	8			2 + 46	10. 31' 37" 8
2	11 27 51	19 20 15	22 11 25	51 8	9			2 37	20. 31 36 4
3	12 25 15	19 16 10	22 19 5	50 8	10			2 28	30. 31 36 0
4	13 22 38	19 12 3	22 26 21	50 8	10			2 18	
5	14 20 0	19 7 56	22 33 14	49 8	11			2 8	
6	15 17 21	19 3 51	22 39 44	48 8	12			1 58	
7	16 14 41	18 59 43	22 45 48	47 8	13			1 48	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie geht.
8	17 12 0	18 55 35	22 51 30	47 8	13			1 37	
9	18 9 19	18 51 27	22 56 48	46 8	14			1 26	
10	19 6 38	18 47 19	23 1 42	45 8	15			1 14	
11	20 3 56	18 43 11	23 6 9	45 8	15			1 2	
12	21 0 12	18 39 3	23 10 10	44 8	16			0 50	
13	21 58 28	18 34 54	23 13 54	44 8	16			0 38	
14	22 55 45	18 30 45	23 17 39	44 8	16			0 26	
15	23 53 0	18 26 36	23 20 1	43 8	17			0 13	
16	24 50 15	18 22 27	23 22 27	43 8	17			0 + 1	
17	25 47 29	18 18 18	23 24 28	43 8	17			0 - 12	
18	26 44 43	18 14 8	23 26 5	43 8	17			0 25	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern.
19	27 41 57	18 10 0	23 27 19	43 8	17			0 38	
20	28 39 11	18 5 48	23 28 6	42 8	18			0 50	
21	29 36 23	18 1 39	23 28 29	42 8	18			1 3	
22	30 33 35	17 57 28	23 28 26	42 8	18			1 16	
23	1 30 47	17 53 21	23 28 0	43 8	17			1 29	
24	2 28 0	17 49 10	23 27 8	43 8	17			1 42	
25	3 25 14	17 45 1	23 25 51	43 8	17			1 55	10. 22350
26	4 22 24	17 40 52	23 24 11	43 8	17			2 7	20. 22367
27	5 19 35	17 36 42	23 22 7	43 8	17			2 20	30. 22372
28	6 16 45	17 32 34	23 19 33	44 8	16			2 32	
29	7 13 56	17 28 25	23 16 39	44 8	16			2 44	
30	8 11 8	17 24 17	23 13 19	45 8	15			2 56	

Nun ist die ganze Nacht ein Schimmerlicht.

Nun ist die ganze Nacht ein Schimmerlicht.

Junius.

Tag	Länge des Monds.	Breite des Monds.	Abwei- chung des Monds.	D. Stand im Mit- tage.	Monds U. V.	Horiz. diameter.	Horiz. parallaxe	Monds ferne und Erdnähe u. v.
1	X 6° 56'	10° 40'	7° 24'	18"	30	0"	22	15' 16" 55' 52"
2	19 7 0	37	3 44	19	12	0	47	7u 41'
3	Y 1 6 0	30	0 1	19	55	1	10	14 50 54 51
4	12 58 1	29	3 48	20	38	1	32	25° 23' X. Erdb. 8 10 36'
5	24 45 2	26	7 19	21	21	1	55	
6	8 6 35	3	18	10	38	2	19	
7	18 30 4	1	13	32	22	51	2	45
8	II 0 32	4	33	15	41	23	39	3 15
9	12 44 4	54	17 31	18	22	0	28	8 28
10	25 7 5	1	18	22	0	28	8	28
11	5 7 42	4	54	18	22	1	18	9 15
12	20 28 4	32	17 25	2	9	9	57	
13	8 3 24	3	56	15	36	3	21	10 34 15 28 57 9
14	16 32 3	7	12	54	3	51	11	7
15	29 52 2	7	9	33	4	41	11	36 15 42 58 6
16	mp 13 24 0	59	5 37	5	31	11	2	41 15 42 58 6
17	27 10 0	N 14	1 19	6	22	0	3	15 58 59 9
18	11 12 1	27	3 8	7	13	0	30	16 15 60 4
19	25 28 2	36	7 28	8	6	0	57	16 15 60 4
20	m 9 57 3	36	11 25	9	1	1	27	
21	24 37 4	22	14 45	9	58	2	1	16 25 60 44
22	7 9 20	4	51	17	6	10	57	2 41 16 22 60 27
23	24 0 5	1	18	20	11	56	3	29 16 22 60 27
24	8 26 4	52	18 21	12	54	11	2	29 16 22 60 27
25	22 34 4	24	17 14	13	50	9	9	16 0 59 15
26	6 20 3	41	15 8	14	42	9	47	
27	19 37 2	49	12 15	15	32	10	18	15 32 57 23
28	X 2 31	1	48	8	52	16	18	10 45
29	15 2 0	44	5 12	17	3	11	10	15 7 55 49
30	27 15 0	21	0 44	17	46	11	32	23u 42'.

Junius.

Tage	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	28° 22'	0° 5'	9° 42'	1° 17'	16° 27'	1° 23'	3° 8'	2° 2'	9° 11'	0° 32'
6	28 10 0	6 10 7	16 20 11	1 22 8	57 2 0	20 7 1	16			
11	27 56 0	6 10 36	1 15 23	54 1 21	14 50 1	56 0 5	44 1	46		
16	27 40 0	7 11 9	14 27 34	1 20 20	44 1	51 10	35 1	57		
21	27 22 0	7 11 44	1 13 1	8 12 1	18 26 39	1 43 19	32 1	52		
26	27 4 0	7 12 24	1 12 4	49 1 16	2 11 35	1 33 27	34 1	29		
	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	20° 37'	15" 24'	9° 10'	6" 10'	5° 11'	20" 26'	10° 41'	21" 28'	22° 22'	23" 55'
6	20 40	15 3 8	59 5 51	6 37 20	20 12 37	21 30 24	23 0 20			
11	20 43	14 41 8	47 5 33	8 2 20	13 14 29	21 32 25	15 0 46			
16	20 47	14 19 8	34 5 15	9 23 20	6 16 12	21 35 25	1 1 9			
21	20 51	13 57 8	19 4 58	10 42 19	59 17 47	21 38 23	54 1 27			
26	20 55	13 35 8	2 4 40	11 58 19	52 19 12	21 41 22	8 1 41			
	Aufgang.	Sichtbar.	Untergang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.		
10	10" 39'n.	3ft 6	0" 31'v.	2ft 30	1u 32'v	0ft 6	2u 14'v.	0ft 45	Unsicht bar.	
20	9 56	3 18	11 49 n.	1 44	1 3 0	28 1 58	0 57			
30	9 12	3 27	11 8	1 7	0 35	1 0 1	46 1 12			

Finsternisse des ersten Jupiterstrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Tage	I. Trabant.				II. Trabant.				III. Trabant.				IV. Trabant.			
	L.		Stellung.		L.		Stellung.		L.		Stellung.		L.		Stellung.	
2	6" 28'aust.	18 4"	42'aust.	1 4"	17° 1	0			11° 1	11			25°			
4	0 56	19 23	11	6 9	13 6	8			22 11	7			0			
5	19 25	21 17	40	11 2	10 11	5			4 21	2			4			
7	13 53	23 12	8	16 7	6 16	1			15							
9	8 21	25 6	32	21 0	2 21	9			26							
11	2 50	27 1	4	26 4	29 26	6			7							
12	21 18	28 19	33													
14	15 46	30 14	1													
16	10 15															

Julius.

Age	I 7 5 5. Verbess. Cal. Julius.	Planeten = Scheine.	I 7 5 5. Alter Calend. Junius.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten
1	♂ 1 Theobaldus	SS♂♀.*♀.Δ♀.	20 Sylverius	1 Der Mond bey e, f μ X.
2	♀ 2 Mar. Zeimf.	□h.	21 Praxedes	3 ♂ bey o V. Der Mond bey ξ V.
3	♂ 3 Cornelius	□♀.	22 Fronleichn.	4 Der Mond bey f ♂.
4	♀ 4 Ulrich	SSO♀.Δ4.♂♂.*O.	23 Basilius	5 ♂ bey o V. Der Mond bey α, δ, θ.
5	h 5 Anshelmus	□4♀.Δh.	24 Joh. der T.	6 Der Mond bey m, β ♂.
6	Von der Pharisaer Gerechtigkeit. Matth. 5.		Ev. Luc. 16.	8 Gröste Entfernung des ♀ des Abends.
7	○ 6 n Trinitat.	*4O.□4.♂♀.*♀.	25 A 1 n Trin.	9 ♀ bey o ♂.
8	♂ 7 Demetrius		26 Jeremias	11 Der Mond bey ξ h, o, π ♂.
9	♀ 8 Kilian	Δ4♂.*4♂.	27 7 Schläfer	12 Der Mond bey A Ω;
10	♂ 9 Cyrillus	SS4♀.♂h.	28 Leo Pabst	13 Der Mond bey e, d, τ Ω; β mp.
11	♀ 10 7 Brüder	□♂.♂♀.	29 Peter Paul.	14 Der Mond bey η mp.
12	h 11 Pius	*♀.	30 Paul Ged.	15 Der Mond bey x, θ, l mp. ♀ bey o Ω.
13	h 12 Heinrich		1 Jul. Theob.	16 Venus bey H II. Der Mond bey
14	Jesus speiset 4000 Mann. Marc. 8.		Ev. Luc. 14.	m, n, x mp.
15	○ 13 7 n T. Mar.	□♂♀.♂4.	2 A 2 T. M. 3.	18 ♂ h O. ♀ bey η II. Der Mond bey
16	♂ 14 Bonavent	Δh♂.*O.□♀.	3 Cornelius	ξ, γ, η, θ ∞.
17	♀ 15 Ap. Theil	Vch♀.	4 Ulrich	20 Die Sonn im Parallel des um 6u
18	♀ 16 Walther	□h Δ♀.*♀.	5 Anshelmus	6' culmin. Arkturs. ♀ bey μ II.
19	♂ 17 Alexius	(□♀)	6 Esaias	21 Der Mond bey d, e X.
20	♀ 18 Carolina	♂hO.*h4D.♂♂.ΔO.	7 Demetrius	22 Der Mond bey β ♂.
21	h 19 Ruth		8 Kilian	23 Die Sonne tritt im Ω um 9u 11'
22	Von den falschen Propheten. Matth. 7.		Ev. Luc. 15.	Vorm. Der Mond bey τ ♂.
23	○ 20 8 n Tr. Elias	□4.Δ♀.	9 A 3 Tr. Chr.	24 Der Mond bey λ ♂.
24	♂ 21 Daniel	♂♀.	10 7 Brüder	25 Der Mond bey θ, e, λ ∞.
25	♀ 22 Mar. Mag.	Δ4♂.	11 Pius	26 Der Mond bey φ ∞.
26	♀ 23 Albertina	♂h.	12 Heinrich	28 Der Mond bey e, f X.
27	♂ 24 Christina	♂♀.	13 Margareta	29 Der Mond bey μ X.
28	♀ 25 Jacobus	Δh♂.□♂.	14 Bonavent.	30 Der Mond bey ξ V.
29	h 26 Anna	Δ♀.	15 Ap. Theil	31 ♀ bey δ ∞.
30	Vom ungerechten Haushalter. Luc. 16.		Ev. Luc. 6.	
31	○ 27 9 Tr. Bert.	*h♂.♂4.	16 A 4 Tr. X.	
32	♂ 28 Innocentius	ΔO.	17 Alexius	
33	♀ 29 Martha	□♀.Δ♀.	18 Rosina	
34	♀ 30 Beatrix	□h.	19 Ruffina	
35	♂ 31 Germanus	*♀.□♀.	20 Elias	

Julius.

Tag	Länge der Sonne.	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.
			N.						
1	9° 8' 19"	17" 20' 8"	23° 9' 36"	3" 45'	8" 15'	Noch ist die ganze Nacht ein Schimmerlicht.	Noch ist die ganze Nacht ein Schimmerlicht.	3' 8"	2. 31' 36.3"
2	10 5 13	17 16 0	23 5 27	3 46 8	14			3 19	10. 31' 36.3
3	11 2 42	17 11 52	23 1 0	3 46 8	14			3 30	20. 31 37. 6
4	11 59 53	17 7 45	22 55 54	3 47 8	13			3 41	30. 31 39. 8
5	12 57 4	17 3 37	22 50 38	3 47 8	13			3 52	
6	13 54 15	16 59 31	22 45 0	3 48 8	12			4 2	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie geht.
7	14 51 27	16 55 24	22 38 44	3 49 8	11			4 12	
8	15 48 38	16 51 17	22 32 14	3 50 8	10			4 22	
9	16 45 51	16 47 11	22 25 18	3 51 8	9			4 31	
10	17 43 4	16 43 6	22 18 8	3 52 8	8			4 40	
11	18 40 16	16 39 2	22 10 20	3 53 8	7			4 49	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern.
12	19 37 30	16 34 58	22 2 14	3 54 8	6			4 57	
13	20 34 44	16 30 54	21 53 48	3 55 8	5			5 4	
14	21 32 0	16 26 49	21 45 0	3 56 3	4			5 11	
15	22 29 11	16 22 46	21 35 47	3 57 8	3			5 18	
16	23 26 26	16 18 45	21 26 13	3 58 8	2			5 24	2. 22368 20. 22352 30. 22327
17	24 23 41	16 14 41	21 16 16	3 59 8	1			5 30	
18	25 20 57	16 10 40	21 6 0	4 0 8	0			5 35	
19	26 18 13	16 6 38	20 55 21	4 2 7	58			5 39	
20	27 15 29	16 2 39	20 44 22	4 3 7	57			5 43	
21	28 12 47	15 58 37	20 33 14	4 4 7	56			5 47	2. 22368 20. 22352 30. 22327
22	29 10 6	15 54 37	20 21 19	4 6 7	54			5 50	
23	0 7 25	15 50 40	20 9 15	4 7 7	53			5 52	
24	1 4 45	15 46 42	19 56 53	4 8 7	52			5 54	
25	2 2 5	15 42 43	19 44 12	4 10 7	50			5 55	
26	2 59 26	15 38 47	19 31 8	4 11 7	49	0	0	5 56	
27	3 56 48	15 34 48	19 17 46	4 13 7	47	0	10	5 56	
28	4 54 10	15 30 54	19 4 6	4 14 7	46	0	32	5 55	
29	5 51 33	15 27 0	18 50 8	4 16 7	44	0	43	5 54	
30	6 48 55	15 23 3	18 35 53	4 17 7	43	0	52	5 53	
31	7 46 21	15 19 10	18 21 13	4 19 7	41	0	58	5 50	

Julius.

Seite	Länge des Monds.	Breite des Monds.	Abwei- chung des Monds.	D. Stand im Mit- tage.	Monds U. N.	Des $\frac{1}{2}$ Ho- rizontal- diameter	Des Hori- zontal- parallaxe	Monds Scheine ferne und Erdnähe, U und D.
1	Y 9° 14'	1° 24'	2° N 25'	18 ^u 28'	II ^u 54'	14' 41"	54' 54"	Erdf. 8 4° 44'.
2	21 7	2 23	6 6	19 11	U. B.			
3	8 2 56	3 15	9 30	19 55	0 17	14 46	54 38	
4	14 48	3 58	12 33	20 40	0 42			
5	26 47	4 32	15 5	21 27	I 10			
6	II 8 55	4 54	17 0	22 16	I 43			
7	21 16	5 3	18 9	23 6	2 21			
8	5 3 52	4 57	18 28	23 58	3 7			
9	16 43	4 37	17 50	♂ 0	U. N.			● ou o'.
10	29 48	4 1	16 17	0 50	8 31			
11	Q 13 5	3 12	13 50	I 41	9 4			
12	28 33	2 12	10 36	2 33	9 35			
13	mp 10 11	I 3	6 46	3 23	10 2			
14	23 57	0 N 11	2 11	4 13	10 29			Q 23° 22' mp.
15	± 7 51	I 24	I 53	5 5	10 57	16 0	59 14	(2u 45' <i>Lucy</i>
16	21 53	2 33	6 13	5 56	II 26			
17	m 6 1	3 33	10 15	6 50	II 58	16 7	59 37	
18	20 13	4 21	13 41	7 45	U. B.			
19	7 4 32	4 52	16 20	8 40	0 34	16 10	59 47	Erdn. 8 6° 44'.
20	18 51	5 6	17 57	9 39	I 16			
21	3 3 4	5 0	18 27	10 36	2 8	16 6	59 36	○ 22u 18'.
22	17 9	4 36	17 48	II 30	3 6			
23	0 59	3 57	16 6	12 27	U. N.	15 53	58 40	
24	14 29	3 4	13 33	13 18	8 13			
25	27 39	2 3	10 21	14 7	8 43	15 28	57 12	
26	X 10 28	0 57	6 36	14 53	9 9			
27	22 58	0 10	2 54	15 37	9 33	15 7	55 52	U 22° 41' X.
28	Y 5 11	I 15	0 N 57	16 21	9 56			
29	17 12	2 17	4 41	17 4	10 19	14 52	54 56	16u 54' <i>Lucy</i>
30	29 5	3 11	8 15	17 48	10 43			
31	8 10 56	3 57	11 25	18 32	11 9	14 46	54 35	

Julius.

Tag	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	26° 44'	0° 8'	13° 4'	1° 12'	8° 24'	1° 14'	8° 32'	1° 23'	4° 30'	0° 52'
6	26 22 0	8 13	49 1 11	11 57 1	12 14 30	1 12	10 23 0	3		
11	26 0 0	9 14	35 1 11	15 28 1	9 20 29	0 59	15 3 0	56		
16	25 38 0	9 15	25 1 10	18 56 1	6 26 29	0 47	18 17 2	2		
21	25 16 0	10 16	16 1 10	22 22 1	4 2 31	0 33	19 47 3	10		
26	24 54 0	10 17	11 1 9	25 45 1	1 8 33	0 19	19 16 4	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.
1	20° 59'	13" 13	7° 46'	4" 19	13° 9'	19" 45	20° 24'	21" 45	20° 0'	1" 48
6	21 4 12	52 7	29 4 1	14 18 19	38 21 23	21 50 17	43 1 51			
11	21 8 12	31 7	11 3 43	15 24 19	32 22 9	21 55 15	28 1 48			
16	21 13 12	9 6	52 3 26	16 26 19	25 22 39	22 1 13	27 1 39			
21	21 17 11	46 6	31 3 9	17 22 19	19 22 54	22 7 11	54 1 23			
26	21 22 11	24 6	7 2 53	18 14 19	13 22 53	22 14 11	8 1 0			
	Aufgang.	Sichtbar.	Untergang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.		
10	8" 31'n.	3 st 56	10" 26'n.	0 st 37	12" 8'n.	1 st 42	1" 42'b.	1 st 24		
20	Untergang.		9 50 0	19 11 41	2 32 1	47 1 33	Unsiht bar.			
30	3 13 v.	5 18	9 14 0	5 11 16	3 21 2	1 1 36				

Finsternisse des ersten Jupiterstrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Tag	I. Trabant.				II Trabant.				III. Trabant.				IV. Trabant.			
	L.		Stellung.		L.		Stellung.		L.		Stellung.		L.		Stellung.	
2	8" 29'	aust.	18 6" 45'	aust.	1 9'	25'	1 2'	17'	1 9'	9'			1 9'	9'		
4	2 58		20 1 14		6 2	21 6	10 28	11 4	13				11 4	13		
5	21 26		21 19 42		11 7	17 11	7 9	21 11	17				21 11	17		
7	15 54		23 14 11		16 0	13 16	3 20									
9	10 23		25 8 40		21 5	9 21	0 1									
11	4 51		27 3 8		26 10	5 26	8 11									
12	23 20		28 21 37													
14	17 48		30 16 6													
16	12 17															

August

Seite	5 5.		Alter Calend Julius.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten
	Verbess. Cal.	Planeten = Scheine.		
1	Pet. Ret. enf. SS♀♂ Δh4D.		21 Daniel	1 Der Mond bey f, γ, δ, θ 8.
2	Gustavus *O.♂♂.		22 Mar. Mag.	2 Der Mond bey α, σ, m 8.
	Von der Zerstörung Jerusalem Luc. 19.		23 As n. T. Ap.	3 Der Mond bey β 8.
3	10 n. T. Aug. *4♀. □4, *♀.		24 Christina	4 Der Mond bey γ II.
4	Perpetua	♂O♀.	25 Jacob	5 ♂O♀ Uatere. ♂ bey ω 8. ♀ bey λ f II.
5	Dominicus	♂h.*4.♂♀.	26 Anna	9 Der Mond bey c, d, r Ω.
6	Verkl. Chr.	*♂.♂♀.	27 Martha	10 Der Mond bey β, η 112.
7	Donatus	♂h♀.	28 Pantaleon	11 Der Mond bey κ, θ npx.
8	Ladislau	□♂.	29 Beatrix	12 Der Mond bey l, m, n, κ npx.
9	Romanus	□♂.		13 Der Mond bey μ 11.
	Vom Pharisaer und Zöllner. Luc. 18.		30 A 6 n. T. Ab.	14 Der Mond bey o, γ, η, θ 11.
10	1 T. Laur Δh.♂4.*♀.		31 Germanus	16 Die Sonn im Parallel des um 14u 18'
11	Titus Δ♂.*♀.		1 Aug. Pet. R.	culmin. Algenib. ♀ bey δ 9.
12	Clara □h.*O.		2 Gustavus	18 Der Mond bey d, e 11.
13	Hildebrand SS4O. □♀♂.		3 Augustus	19 Die Sonn im Parallel des um 7u 32'
14	Eusebius *♂♀.*h4D.		4 Oswald	culmin. α Ophiuchus. ♀ bey β, r 8.
15	Mar. Simf. Δ♀♂.		5 Dominicus	20 Der Mond bey λ 8.
16	Isaac VchO. □4.♂♂.			21 Der Mond bey θ, ε 11.
	Vom Tauben und Sturmen. Marc. 7.		6 A 7 Verkl. T.	22 Der Mond bey λ, φ 11.
17	12 n. Trinit. ΔO.		7 Donatus	23 Die Sonne in der npx. um 3u 2' nach
18	Nemilia	♂h.Δ4.	8 Ladislau	mittage. Grösse Ent. ernung ♀ früh.
19	Cebaldus ♂h.Δ4.		9 Romanus	25 Der Mond bey e, f, μ, v 11.
20	Bernhard Δ♂.♂♀♂.		10 Laurentius	26 Der Mond bey ε V.
21	Althanasius		11 Titus	28 Jupiter bey β npx. ♀ bey f 8.
22	Oswald		12 Clara	29 Der Mond bey γ, δ, θ, α, σ 8.
23	Zachäus *h.♂4 □♂.			30 Mars bey η 8. Der Mond bey m, β 8.
	Vom Sehen Jesu im Fleisch. Luc. 10.		13 A 8 T. Hip.	31 Mercur bey ♀. ♀ bey γ II.
24	13 Barth. Δh4.*♂♀.*♂.Δ♀♂.		14 Eusebius	
25	Ludwig Kön. □h.		15 Mar. Simf.	
26	Grenaus □h.		16 Rochus	
27	Gebhard ΔO.		17 Hilibaldus	
28	Augustinus Δh4D. □♀♂.		18 Nemilia	
29	Joh. Enth.		19 Cebaldus	
30	Benjamin ♂♂.			
	Von Heilung der 10 Aussätzigen. Luc. 17.		20 9 T. Bernh.	
31	14 n. T. Reb. ♂♀♀. Vch♀. Vch♀.			

Astronom. Calend.

8

August.

Tag	Länge der Sonne.	Abstand v vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tags An- bruch.	Tags Ende.	Glei- chung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
			N						
1	8° 43' 51"	15 ^{ft} 15' 15"	18° 6'	13 4 ^u 20	7 ^u 40' 11	3 10 ^h 53	5' - 47"	9. 31' 42 7	
2	9 41 19	5 11 23	17 51	4 4 22	7 38 1	7 10 48	5 44	19. 31 46 5	
3	10 38 48	15 7 30	17 35	34 4 24	7 36 1	13 10 42	5 40	29. 31 50 8	
4	11 36 17	15 3 39	17 19	45 4 25	7 35 1	17 10 38	5 35		
5	12 33 47	14 59 48	17 3	42 4 27	7 33 1	23 10 33	5 30		
6	13 31 18	14 55 57	16 47	20 4 29	7 31 1	28 10 28	5 24	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie geht.	
7	14 28 50	14 52 6	16 30	56 4 31	7 29 1	33 10 23	5 17		
8	15 26 24	14 48 17	16 13	50 4 32	7 28 1	38 10 19	5 10		
9	16 24 0	14 44 27	15 56	40 4 34	7 26 1	42 10 15	5 3		
10	17 21 35	14 40 35	15 39	19 4 36	7 24 1	46 10 11	4 55		
11	18 19 13	14 34 52	15 21	42 4 38	7 22 1	50 10 7	4 46		
12	19 16 52	14 31 5	15 3	57 4 39	7 21 1	54 10 3	4 36	9. 2' 12"	
13	20 14 32	14 29 19	14 45	35 4 41	7 19 1	58 10 0	4 27	19. 2 10 1/2	
14	21 12 12	14 25 32	14 27	11 4 43	7 17 2	2 9 56	4 16	29. 2 9	
15	22 9 56	14 21 47	14 8	35 4 45	7 15 2	5 9 53	4 5		
16	23 7 39	14 18 2	13 49	45 4 47	7 13 2	9 9 49	3 54		
17	24 5 24	14 14 19	13 30	42 4 49	7 11 2	12 9 46	3 42	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern.	
18	25 3 11	14 10 33	13 11	25 4 50	7 10 2	15 9 43	3 29		
19	26 0 58	14 6 50	12 51	58 4 52	7 8 2	19 9 39	3 16		
20	26 58 48	14 3 7	12 32	2 4 54	7 6 2	22 9 36	3 3		
21	27 56 40	13 59 25	12 12	21 4 56	7 4 2	26 9 32	2 49		
22	28 54 33	13 55 42	11 52	17 4 58	7 2 2	29 9 29	2 34		
23	29 52 27	13 52 6	11 31	50 5 07	0 2 32	9 26 2	19		
24	mp 0 50 24	13 48 21	11 11	31 5 26	58 2 35	9 23 2	4	D. 9. 22292	
25	1 48 21	13 44 40	10 50	55 5 46	56 2 38	9 20 1	48	19. 22249	
26	2 46 21	13 41 0	10 30	55 6 6	54 2 41	9 17 1	32	29. 22198	
27	3 44 22	13 37 20	10 9	65 8 6	52 2 44	9 14 1	15		
28	4 42 23	13 35 40	9 47	58 5 9	51 2 48	9 10 0	58		
29	5 40 27	13 30 1	9 26	40 5 11	6 49 2	51 9 7	0 41		
30	6 38 33	13 26 22	9 5	12 5 13	6 47 2	54 9 4	0 23		
31	7 36 40	13 22 43	8 43	38 5 15	6 45 2	57 9 1	0 6		

August.

Tag	Länge des Monds.			Breite des Monds.		Abwei- chung des Monds.		Stand des im Mit- tage.		Monds U. N.		Des Hori- zontal- parallaxe		Des Hori- zontal- diameter.		Monds Scheine Erds ferne und Erdnähe Q und V.	
1	8	22°	49	1°	33	14°	N	10	19 ^u	18	11 ^u	40	54'	47	14'	49	Erdf. 8 8° 11'.
2	11	4	50	4	58	16		17	20	6	21	3.					
3	17		15		9	17		44	20	56	0	16					
4	29	28	5		6	18		23	21	47	0	59					
5	5	12	13	4	49	18		6	22	39	1	49					
6	25	16	4		16	16		55	23	32	2	46					
7	Q	8	38	3	28	14		45	♂	u.	N.						☉ 10 41'.
8	22	17	2		28	11		43	0	25	7	37					
9	mp	6	9	1	18	8		1	1	17	8	6					
10	20	12	0		2	3		48	2	10	8	35					Q 21° 48' mp.
11	±	4	21	0	N	15	0	38	3	2	9	3					
12	18	35	2		28	5		3	3	54	9	31					
13	m	2	49	3	31	9		12	4	47	10	2					
14	17	0	4		21	12		38	5	42	10	38					☾ 7 36' Erdn. m 9° 40'
15	±	1	8	4	56	15		38	6	37	11	17	59	22	16	3	
16	15	11	5		12	17		30	7	34	u.	3.					
17	29	8	5		10	18		19	8	30	0	5	58	52	15	55	
18	±	12	54	4	50	8		2	9	25	1	0					
19	26	34	4		13	6		44	10	20	2	0	58	13	15	45	
20	≈	9	58	3	23	14		29	11	12	3	7					
21	23	7	2		23	11		28	12	2	u.	N	57	21	15	30	☉ 9 39'.
22	X	6	1	1	18	8		4	12	49	7	14					
23	18	39	0	3	9	4		20	13	35	7	39	56	15	15	11	8 21° 19' X.
24	Y	1	3	0	59	0		27	14	19	8	3					
25	13	13	2		3	3	N	23	15	3	8	26	55	16	14	57	
26	25	12	3		1	7		0	15	47	8	50					
27	8	7	6	3	50	10		19	16	32	9	17	54	44	14	48	Erdf. 8 11° 5'.
28	18	58	4		30	12		12	17	17	9	46					☾ 10 26'.
29	11	0	54	4	58	15		31	18	4	10	19					
30	12	54	5		13	17		13	18	52	10	58					
31	25	4	5		15	18		8	19	42	11	43					

August.

Tagel	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	24° 28'	0° 11'	18° 17'	1° 17'	29° 45'	0° 50'	15° 50'	0° 3'	16° 2'	4° 51'
6	24 7	0 11	19 12	1 9	3 20	52 21	55 0	10 12	7 4	42
11	23 47	0 12	20 12	1 8	6 16	48 28	0 22	8 49	3 49	
16	23 28	0 12	21 13	1 8	9 27	43 4	0 34	7 53	2 28	
21	23 12	0 12	22 14	1 8	12 33	38 10	15 46	9 56	1 1	
26	22 57	0 13	23 16	1 7	15 36	33 16	24 56	5 2	0 15	
	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.
1	21° 27'	10" 59'	5° 42'	2" 34'	19° 14'	19" 5'	22° 29'	22" 22'	11° 25'	0" 23'
6	21 31	10 38	5 18	2 18	19 58	19 0	21 50	22 28	12 42	23 39
11	21 35	10 18	4 56	2 2	20 38	18 54	20 57	22 35	14 24	23 10
16	21 38	9 58	4 33	1 47	21 12	18 48	19 47	22 41	15 57	22 52
21	21 41	9 39	4 8	1 32	21 43	18 43	18 26	22 48	16 49	22 45
26	21 44	9 20	3 43	1 17	22 10	18 36	16 48	22 55	16 35	22 50
	Untergang.	Sichtbar.			Aufgang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.
9	2" 31' v.	5" 33'	Unsichtbar.		10" 53' n.	4" 9'	2" 22' v.	1" 34'	4" 11' v.	0" 0'
19	1 50	5 16			10 35	4 51	2 50	1 26	3 15	0 22
29	1 10	5 0			10 17	5 33	3 25	1 11	3 25	0 35

Finsternisse des ersten Jupiterstrahanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Tagel	I. Erabant.				II. Erabant.				III. Erabant.				IV. Erabant.			
	L.		Stellung.		L.		Stellung.		L.		Stellung.		L.		Stellung.	
1	10" 34'	aust.	17 13"	54, aust.	1 6'	11° 56'			1 6'	12° 3'			1 7'	12° 15'		
3	5 3		19 8	23	6 10	7 54			6 2	22 43			11 2	16 3		
4	23 32		21 2	52	11 4	3 46			11 11	3 18			21 9	19 43		
6	18 1		22 21	21	16 8	29 38			16 7	13 53						
8	12 29		24 15	50	21 1	25 29			21 3	24 27						
10	6 58		26 10	19	26 6	21 19			26 0	5 0						
12	1 27		28 4	48												
13	19 56		29 23	17												
15	14 25		31 17	46												

September.

1 7 5 5. Verbess. Cal. Planeten = Scheine. September.		1 7 5 5. Alter Calend. August.		Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
Seite				
1	Negidius SS48.*○.	21	Althanasius	1 Die Sonne im Parallel des um 8 ^u 54' culm. α des Adlers. 2 bey λ, f, II.
2	Rahel Lea SS48.8h.*4.	22	Cynphor.	
3	Bust. M.	23	Zachäus	3 Die Sonne im Parallel des um 18 ^u 50' culm α des Orions. 4 bey das Ed. wen Herk. 2 bey A, α G.
4	Moses *8.	24	Barthol.	
5	Nathanael 8888.	25	Ludovicus	6 Der Mond bey Jupiter.
6	Magnus	26	Trenaus	
Von Gottes und Mammons Dienst. Matth. 6.		Ev. Luc. 19.		8 Der Mond bey d, l, m, n m.
7	15 n. Tr. Reg. Vch8.Δh.84.□8.	27	10 n. Tr.	9 Der Mond bey α m; μ 2.
8	Mar. Geb.	28	Augustinus	10 2 bey λ R. Der Mond bey o, d, n
9	Bruno □h Δ8.*8.	29	Joh. Enth.	12 2 bey σ R.
10	Eosthenes *○88.	30	Benjamin	13 Der Mond bey d, e 7.
11	Berhard *h48.	31	Paulinus	15 Mars bey H II. 2 bey β, τ R.
12	Ottilia □888.	1	Sept. Negid.	16 8888 Obere.
13	Christlieb □4.88.	2	Rahel Lea	17 Der Mond bey λ R; d, e 2.
Von der Wittwen Sohn zu Rain. Luc. 7.		Ev. Luc. 18.		18 Der Mond bey λ, q 2.
14	16 Erhö. Δ8.	3	11 n. T. M.	21 8888 Der Mond bey e, f, μ R
15	Constant. Δh8.8h Δ4888.	4	Moses	22 Der Mond bey v R.
16	Euphemia Δh8.	5	Nathanael	23 Die Sonne in der 2 um 11 ^u 17
17	Quat. Lam. 8888.□48.	6	Magnus	früh. bey 2 V.
18	Siegfried Δ8.	7	Regina	24 Die Sonne im Parallel des um 17 ^u
19	Januarius 848.88.	8	Mar. Geb.	culm d Orions. 2 bey f 8.
20	Friederica *h84.□88.	9	Gorgonius	25 Der Mond bey γ, d, l, α, σ 8.
Von Wasserpflichten. Luc. 14.		Ev. Marc. 7.		26 Die Sonne im Parallel des um 17 ^u 5'
21	17 Math. E.	10	11 Tr. S.	culm f Orions. 2 bey m, β 8.
22	Magritius 848.□h.	11	Protus	28 Der Mond bey γ, λ II.
23	Joel *8.	12	Enrus	29 Der Mond bey f II.
24	Joh. Empf. Δh8.Δ8.	13	Maternus	30 8 bey m 7. Der Mond bey A, α G
25	Cleophas □88.Δh48.	14	Erhö.	
26	Cyprianus Δ888.	15	Nicodemus	
27	Cos. u. Dam. □8.	16	Euphemia	
Von größtem Geboth. Matth. 22.		Ev. Luc. 10.		
28	18 Tr. Ben. □4.88.	17	13 n. Tr.	
29	Michael □8.	18	Ferriolus	
30	Hieronym. 8h.*488.	19	Januarius	

September.

Tag	Länge der Sonne.	Abstand o. v. vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tags An- bruch.	Tags Ende.	Glei- chung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
			N					+	
1	mp 8° 34' 50"	13 ^{ft} 19'	5 8° 22'	7 5"	17 6"	43 3"	0 3"	58 0'	13 8. 31' 55 7
2	9 33 1	13 15	28 8 0	0 5	19 6	41 3	3 8	55 0	31 18. 32 0 9
3	10 31 12	13 11	49 7 38	2 5	21 6	39 3	6 8	52 0	50 28. 33 6 4
4	11 29 26	13 8	14 7 15	54 5	23 6	37 3	9 8	49 1	9 29
5	12 27 42	13 4	36 6 53	39 5	25 6	35 3	12 8	46 1	29
6	13 26 0	13 1	0 6 31	19 5	27 6	33 3	15 8	44 1	48
7	14 24 19	12 57	22 6 8	51 5	29 6	31 3	17 8	41 2	8 Die Zeit in
8	15 22 41	12 53	46 5 46	7 5	31 6	29 3	20 8	38 2	28 welcher die
9	16 21 3	12 50	9 5 23	32 5	33 6	27 3	23 8	36 2	48 Sonnenscheibe
10	17 19 28	12 46	34 5 0	53 5	35 6	25 3	25 8	33 3	9 durch die Mit-
11	18 17 55	12 42	57 4 38	31 5	37 6	23 3	28 8	30 3	29 tagslinie geht.
12	19 16 23	12 39	22 4 15	6 5	39 6	21 3	31 8	28 3	50
13	20 14 53	12 35	46 3 52	22 5	41 6	19 3	33 8	25 4	10 8. 2' 8 2/3
14	21 13 27	12 32	11 3 29	7 5	43 6	17 3	36 8	23 4	31 18. 2 8
15	22 12 1	12 28	33 3 5	46 5	45 6	15 3	38 8	21 4	52 28. 2 8 1/2
16	23 10 37	12 25	0 2 42	56 5	47 6	13 3	40 8	19 5	13
17	24 9 16	12 21	23 2 19	31 5	49 6	11 3	43 8	16 5	34
18	25 7 55	12 17	47 1 56	13 5	51 6	9 3	45 8	14 5	55 Entfernung
19	26 6 37	12 14	12 1 32	55 5	53 6	7 3	47 8	12 6	15 der Sonne von
20	27 5 22	12 10	37 1 9	31 5	55 6	5 3	50 8	9 6	26 der Erde in
21	28 4 8	12 7	1 0 46	9 5	57 6	3 3	52 8	7 6	57 halben Erds
22	29 2 56	12 3	25 0 22	44 5	59 6	1 3	55 8	4 7	18 durchmessern.
23	0 1 46	11 59	50 0 0	42 6	1 5	59 3	58 8	1 7	38
24	1 0 38	11 56	13 0 24	9 6	3 5	57 4	0 7	59 7	59 D.
25	1 59 32	11 52	38 0 47	37 6	5 5	55 4	2 7	57 8	19 8. 22 142
26	2 58 28	11 49	2 1 11	6 6	8 5	52 4	5 7	54 8	39 18. 22 081
27	3 57 26	11 45	25 1 34	34 6	10 5	50 4	7 7	52 8	59 28. 22 018
28	4 56 25	11 41	49 1 58	1 6	12 5	48 4	9 7	50 9	19
29	5 55 27	11 38	13 2 21	23 6	14 5	46 4	12 7	47 9	38
30	6 54 33	11 34	34 2 44	48 6	16 5	44 4	14 7	45 9	57

September.

Seite	Länge des Monds.	Breite des Monds.	Abwei- chung des Monds.	D. Stand im Mit- tage.	Monds Auf- gang.	Horis- zontal- parallaxe	Horis- zontal- diameter.	Monds Scheine ferne und Erdnähe, 8 und 8.
1	5 7° 33'	5°	2 18° N 14'	20 ¹	32			
2	20 20 4	33 17	27 21	25	0 ^u	36		
3	3 29 3	50 15	41 22	19	1	37		
4	17 0 2	53 13	1 23	13	2	46		
5	mp 0 54	1 45	9 30	8	4	0		2 ^u 1 ^l .
6	15 7 0	28 5	26 0	6	u.	N.		
7	29 35 0	N 52	0 57	1	0	7	11	8° 20' 32' X.
8	14 11 2	4 3	43 1	53	7	40		
9	28 49 3	18 8	0 2	48	8	11		
10	m 13 22 4	14 11	52 3	44	8	56		Erdb. 12° 50' m.
11	27 47 4	53 14	58 4	40	9	25		
12	7 12 0 5	14 17	5 5	37	10	11		13 ^u 25 ^l .
13	26 0 5	15 18	10 6	34	11	4	58' 59' 15' 54'	
14	8 9 44 4	59 18	8 7	30	u.	2.		
15	23 14 4	26 17	5 8	24	0	3	57 51 15 39	
16	6 28 3	39 15	8 9	16	1	7		
17	19 28 2	42 12	24 10	6	2	12	56 58 15 24	
18	X 2 18 1	37 9	4 10	53	3	18		
19	14 53 0	29 5	30 11	39	4	29	56 13 15 13	O 23 ^u 36 ^l .
20	27 19 0	39 1	40 12	24	u.	N.		8 19° 52' mp.
21	Y 9 28 1	45 2	9 13	8	6	39	55 24 14 59	
22	21 33 2	45 4	34 13	51	7	2		
23	8 3 30 3	36 9	20 14	36	7	27	54 50 14 50	Erdf. 14° 15' 8.
24	15 22 4	20 12	21 15	21	7	55		
25	27 14 4	52 14	51 16	7	8	27	54 40 14 47	
26	II 9 8 5	10 16	45 16	55	9	4		
27	21 8 5	16 17	55 17	43	9	46	55 0 14 51	
28	5 3 18 5	8 18	18 18	33	10	36		3 ^u 32 ^l .
29	15 44 4	45 17	40 19	24	11	32	55 44 15 10	
30	28 27 4	7 16	29 20	15	u.	2.		

September.

Tag	♂		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	22° 30'	0° 0'	13° 40'	1° 0'	7° 19'	10° 0'	27° 23'	48° 10'	6° 24'	18° 10'
6	22° 30'	0° 13'	25° 34'	1° 0'	7° 22'	2° 0'	21° 9'	59° 13'	3° 27'	1° 42'
11	22° 21'	0° 14'	26° 39'	1° 0'	7° 24'	50° 0'	15° 6'	10° 19'	12° 58'	1° 46'
16	22° 16'	0° 14'	27° 44'	1° 0'	7° 27'	33° 0'	8° 12'	22° 23'	22° 21'	1° 34'
21	22° 11'	0° 14'	28° 49'	1° 0'	7° 0'	5° 10'	1° 18'	35° 25'	1° 24'	1° 11'
26	22° 9'	0° 15'	29° 54'	1° 0'	7° 2'	40° 0'	6° 24'	49° 25'	10° 40'	42° 42'
	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.
1	21° 47'	8"	56° 3'	13"	1° 22'	36° 18"	31° 14'	37° 23"	2° 14'	40° 23"
6	21° 49'	8"	37° 2'	47"	0° 46'	22° 54'	18° 25'	12° 36'	23° 9'	11° 50'
11	21° 51'	8"	18° 2'	22"	0° 32'	23° 8'	18° 19'	10° 30'	23° 14'	8° 21'
16	21° 52'	8"	0° 1'	56"	0° 18'	23° 20'	18° 13'	8° 12'	23° 19'	4° 28'
21	21° 53'	7"	42° 1'	30"	0° 4'	23° 29'	18° 7'	5° 50'	23° 24'	0° 31'
26	21° 54'	7"	24° 1'	4° 23'	6° 47'	23° 33'	17° 59'	3° 22'	23° 29'	3° 21'
	Untergang.	Sichtbar.			Aufgang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.		
8	12° 30' n.	4"	43'		10° 4' n.	6"	10° 4' n.	0' v.	57'	
18	1° 51'	4"	28'	Unsichtbar.	9° 49'	6"	47° 4'	35° 0'	43'	Unsichtbar.
28	11° 15'	4"	14'		9° 33'	7"	25° 5'	11° 0'	28'	

In diesem Monat kan man die Finsternisse des Jupiterstrabanten nicht beobachten wegen 640.

October.

Seite	I 7 5 5. Verbess. Cal. Planeten = Scheine. October.		I 7 5 5. Alter Calend. September.		Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
18	♀ 1 Remigius	♂ 4 ♀. * ○.	20 Quatemb.		1 Der Mond bey ξ, ο, Ω.
42	♂ 2 Volradus	* ♀.	21 Matth. E.		2 Der Mond bey π, A Ω.
46	♀ 3 Ewald	□ ♀. * ♂.	22 Mauritius		3 ☿ bey h m. ☿ bey c, d, τ Ω.
34	♂ 4 Franciscus	Δ ♀.	23 Joel		7 Der Mond bey μ, ο, γ Ω.
11	Vom Sich brüchigen. Matth. 9.		Ev. Luc. 17.		8 Der Mond bey η θ Ω.
42	○ 5 19 n. Tr. Fid.	♂ 4 ♀. □ ♂.	24 A 14 T. J. E		11 Der Mond bey d, e A.
im	♂ 6 Charitas	□ ♂. □ ♀. □ ♂.	25 Cleophas		12 Der Mond bey β δ.
ge.	♂ 7 Spes	Δ ♂.	26 Cyprianus		13 Der Mond bey τ δ.
7	♀ 8 Ephraim	* ♀.	27 Cos. u. Dam		14 Die Sonn im Parallel des um 15u
24	♂ 9 Dionysius	* 4 ♀.	28 Wencesl.		43' culmin. Nügel. ☿ bey λ δ.
42	♀ 10 Amalia	SS 4 ♀. * ○.	29 Michael		15 Der Mond bey θ, ρ, λ Ω.
58	♂ 11 Burchard	□ 4. ♂ ♂. * ♀.	30 Hieronym.		16 Der Mond bey φ Ω.
14	Vom Hochzeitlichen Kleide. Matth. 22.		Ev. Matth. 6.		18 Der Mond bey e, f η.
27	○ 12 20 n. T. Chr.	♂ ♀. □ ♀.	1 A 15 Tr. Oct.		19 Der Mond bey μ, ν Ω.
	♂ 13 Colomann	Δ 4. □ ♀.	2 Leodegarius		20 ☿ bey ι Ω. ☿ bey ξ V.
	♂ 14 Wilhelmine	Δ ○ ♀.	3 Jairus		21 Der Mond bey f δ.
	♀ 15 Hedwig		4 Franciscus		22 Der Mond bey γ, δ, θ δ.
	♂ 16 Gallus	□ ♀. Δ ♂. Δ ♂. Δ ♂.	5 Fides		23 Die Sonn im m um 6u 44' Ab. Der
	♀ 17 Florentina	* ♀.	6 Charitas		Mond bey Aldebar. σ, m δ.
	♂ 18 Lucas Ev.	□ ♀. ♂ 4. □ ♂.	7 Spes		24 Der Mond bey β δ.
	Von des Königl. Franken Sohne. Joh. 4.		Ev. Luc. 7.		25 Der Mond bey γ η.
	○ 19 21 Tr. Ptol.	□ ♀. ♂ ♀.	8 A 16 n. T. P.		26 Der Mond bey λ, f η.
	♂ 20 Wendelin.		9 Dionysius		27 ☿ ☿ Dbere. ☿ bey A Ω.
	♂ 21 Ursula	* ♂.	10 Gereon M.		28 Der Mond bey α Ω; ξ Ω.
	♀ 22 Cordula	Δ ♀. ♂ ♀.	11 Burchard		29 Der Mond bey ο, π, A Ω.
	♂ 23 Severus	Δ 4.	12 Christfried		30 Der Mond bey c, d Ω.
	♀ 24 Salome	* ♀. !	13 Tieleman		31 Der Mond bey τ Ω; β, η m.
	♂ 25 Adelheit	Δ ○ ♀.	14 Calixtus		
	Vom S 1 18 Knechte. Matth. 18.		Ev. Luc. 14		
	○ 26 22 n. T. Am.	□ 4. ♂ ♂.	15 A 17 Tr. H.		
	♂ 27 Sabina	♂ ○ ♀. ♂ ♀. Δ ♀.	16 Gallus		
	♂ 28 Sim. Jud.	* 4. □ ♀.	17 Florentina		
	♀ 29 Engelhard		18 Lucas Ev.		
	♂ 30 Hartmann	SS 4 ○. SS 4 ♀. * ○ ♀.	19 Prolomäus		
	♀ 31 Wolfg.	Δ ♀. * ♂.	20 Wendelin		

Astronom. Calend.

8

October.

Tag	Länge der Sonne.	Abstand o 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	7° 53' 58"	11 30' 5"	3° 7' 56"	6 18 5"	5 42 4"	7 42 10'	10 35 54	8. 32' 12 1	
2	8 52 49	11 27 19	3 31 33	6 20 5	5 40 4	7 40 10	10 35 54	18. 32 17 6	
3	9 52 0	11 23 41	3 54 52	6 22 5	5 38 4	7 38 10	10 35 54	28. 32 22 9	
4	10 51 14	11 20 2	4 18 7	6 24 5	5 36 4	7 36 11	12 7		
5	11 50 41	11 16 23	4 41 21	6 26 5	5 34 4	7 34 11	30		
6	12 49 49	11 12 45	5 4 31	6 28 5	5 32 4	7 32 11	47		
7	13 49 10	11 9 5	5 27 36	6 30 5	5 30 4	7 30 12	4	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie geht.	
8	14 48 32	11 5 24	5 50 38	6 32 5	5 28 4	7 28 12	20		
9	15 47 55	11 1 44	6 13 16	6 34 5	5 22 4	7 26 12	36		
10	16 47 21	10 58 3	6 36 27	6 36 5	5 24 4	7 24 12	52		
11	17 46 50	10 54 21	6 59 14	6 38 5	5 22 4	7 22 13	7		
12	18 46 21	10 50 41	7 22 0	6 40 5	5 20 4	7 20 13	22		
13	19 45 55	10 47 0	7 44 32	6 42 5	5 18 4	7 18 13	36	8. 2' 9 1/2	
14	20 45 30	10 43 16	8 7 16	6 44 5	5 16 4	7 16 13	50	18. 2 11	
15	21 45 6	10 39 35	8 29 24	6 46 5	5 14 4	7 13 14	3	28. 2 13	
16	22 44 44	10 35 49	8 51 35	6 48 5	5 12 4	7 11 14	16		
17	23 44 25	10 32 4	9 13 45	6 50 5	5 10 4	7 9 14	28		
18	24 44 8	10 28 18	9 35 42	6 52 5	5 8 4	7 7 14	39		
19	25 43 51	10 24 33	9 57 32	6 54 5	5 6 4	7 5 14	50	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern.	
20	26 43 36	10 20 47	10 19 13	6 56 5	5 4 4	7 3 15	0		
21	27 43 25	10 17 1	10 40 28	6 58 5	5 2 4	7 1 15	10		
22	28 43 15	10 13 12	11 2 10	7 0 5	5 0 5	6 59 15	19		
23	29 43 7	10 9 23	11 23 24	7 2 4	5 58 5	6 58 15	27		
24	m 0 43 2	10 5 34	11 44 26	7 4 4	5 56 5	6 56 15	35		
25	1 43 0	10 1 45	12 5 23	7 7 4	5 53 5	6 54 15	42	8. 21954	
26	2 42 58	9 57 55	12 26 46	7 8 4	5 52 5	6 52 15	48	18. 21891	
27	3 42 58	9 54 4	12 46 50	7 10 4	5 50 5	6 51 15	53	28. 21831	
28	4 43 0	9 50 12	13 6 46	7 12 4	5 48 5	6 49 15	58		
29	5 43 4	9 46 18	13 26 50	7 14 4	5 46 5	6 47 16	2		
30	6 43 9	9 42 25	13 46 44	7 16 4	5 44 5	6 45 16	5		
31	7 43 18	9 38 31	14 6 23	7 18 4	5 42 5	6 44 16	71		

October.

Seite	Länge des Monds.	Breite des Monds.	Abwei- chung des Monds.	Stand des Monds im Mit- tage.	U. V.	Hor- iz. Ho- rizontal diameter.	Hor- iz. paral- laxe	Monds- ferne und Erdnähe Q und U.
1	Ω 11° 34'	3° 17'	14° 12'	21 ^u 8'	0 ^u 35'			
2	25 5 2	14 11 6	22 1 1	45				
3	mp 9 2 1	0 7 17	22 54 3	0				
4	23 25 0	N 18 2	55 23 48	4 17				Ω 19° 7' mp.
5	u 8 8 1	38 1	43 8	u. N.				
6	23 5 2	51 6	19 0	44 6	1			● u 35'.
7	m 8 8 3	57 10	30 1	41 6	52			
8	23 6 4	37 14	6 2	39 7	30			Erdn. m 15° 46'.
9	z 9 52 5	6 16	38 3	38 8	15			
10	22 20 5	13 18	3 4	37 9	7			
11	z 6 26 5	0 18	20 5	34 10	5	15'	56''	58' 55''
12	20 9 4	31 17	31 6	29 1	8			
13	m 3 31 3	47 15	43 7	22 u.	Q.	15	33	57 28
14	16 33 2	52 13	11 8	12 0	14			
15	29 18 1	51 10	1 8	59 1	21	15	15	56 22
16	X 11 48 0	44 6	29 9	45 2	28			
17	24 8 0	23 2	42 10	30 3	35	15	1	55 34
18	Y 6 17 1	28 1	N 8 11	13 4	41			U 18° 27' X.
19	18 19 2	29 4	52 11	57 5	45	14	54	55 2
20	8 0 15 3	22 8	27 12	41 u.	N.			○ 16u 30'.
21	12 9 4	7 11	35 13	25 6	5	14	48	4 43
22	24 2 4	40 14	16 14	10 6	34			
23	II 5 55 5	1 16	24 14	57 7	8	14	48	54 4
24	17 51 5	10 17	47 15	45 7	48			
25	29 52 5	5 18	24 16	34 8	35	14	54	54 4
26	5 12 3 4	46 18	11 17	23 9	27			
27	24 26 4	13 17	8 18	12 10	26	15	8	55 59
28	Q 7 5 3	28 15	12 19	3 11	31			
29	20 4 2	31 12	27 19	53 u.	Q.	15	34	57 35
30	mp 3 26 1	24 8	59 20	45 0	41			
31	17 17 0	10 4	55 21	37 1	55			Ω 17° 40' mp.

October.

Tag	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	22° 30'	10° 00'	15° 00'	58' 10"	5° 53'	0° 13'	1° 00'	4° 10'	18° 00'	21° 00'
6	22	15 0	15 2	3 1	7 7	18 0	22 7	19 1	22 26	17 0
11	22	21 0	16 3	7 1	8 9	23 0	31 13	34 1	18 3	m 54
16	2	29 0	16 4	11 1	8 11	18 0	40 19	49 1	13 11	13 1
21	22	39 0	16 5	14 1	8 13	2 0	50 26	5 1	6 18	14 2
26	22	53 0	17 6	16 1	8 14	35 1	0 2	m 21	0 58	24 43
	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.	Abwei- chung.	Stand im Mittage.
1	21° 54'	7"	6° 00'	38' 23"	23° 36'	17"	51'	0° 23'	34'	7° 30'
6	21	53 6	48 0	13 23	19 23	39 17	43 1	40 23	38 10	33 0
11	21	53 6	30 0	12 23	5 23	40 17	34 4	10 23	43 13	48 0
16	21	52 6	12 0	36 22	50 23	40 7	23 6	39 23	47 16	41 1
21	21	50 5	54 0	59 22	35 23	40 17	12 9	4 23	52 19	16 1
26	21	48 5	36 1	21 22	19 23	40 17	0 11	21 23	57 21	22 1
	Untergang.	Sichtbar.	Aufgang	Sichtbar.	Aufgang	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.		
8	10" 39' n.	3"	58' 5"	11' v.	0"	1' 9'	16' n.	8"	2' 5"	47' v.
18	10 4	3	43 4	47 0	59 8	55 8	42 6	22 0	0	0
28	9 28	3	25 4	20 1	44 8	30 9	26 1			

Finsterisse des ersten Jupiterstrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Tag	I. Trabant.				II. Trabant.				III. Trabant.				IV. Trabant.			
	T.		Stellung.		T.		Stellung.		T.		Stellung.		T.		Stellung.	
12	22"	12' eintr.	27	2"	2' eintr.	1	81	3° 7'	1	01	8° 44'	1	21	25° 24'		
14	16	41	28	20	31	6	1	28 54	6	8	19 14	11	9	28 58		
16	11	10	30	14	52	11	5	24 43	11	4	29 46	21	5	2 34		
18	5	39				16	10	20 31	16	1	10 17					
20	0	8				21	3	16 21	21	9	20 49					
21	18	36				26	8	12 11	26	4	1 23					
23	13	5														
25	7	34														

November.

Seite	1 7 5 5. Verbess. Cal. Planeten = Scheine. November.	1 7 5 5. Alter Calend. October.	Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.
h 1	Aller Heilig. 184. * ♀.	21 Ursula	1 Der Mond bey m 7; x, 8 m.
o 2	23 T. All. S. □ h ♂.	Ev. Matth 22.	3 Gröste Entfernung des 2 des Ab.
o 3	Zubertus	22 U 8 Tr C.	7 Die Sonn im Parallel des um 154 43
♂ 4	Charlotta * h. Δ ♂.	23 Ceverus	culm. Sirii 2 bey d 7.
♀ 5	Ericus * 4. 6 ♀.	24 Salome	8 Der Mond bey e 7.
4 6	Leonhard	25 Crispinus	9 Der Mond bey β, τ 8.
♀ 7	Erdmann Δ ♂ ♀.	26 Almandus	o Der Mond bey λ 6.
h 8	Claudius □ 4. 8 ♂ * 7 ♀.	27 Sabina	11 Der Mond bey ε, τ 7.
Von Auferweckung Jairi Tochterlein. Matth 9.		28 Sim Jud.	2 Der Mond bey φ 7.
o 9	24 n. Tr. Th. □ h.	Ev. Matth 9.	14 Der Mond bey e 11.
o 10	Jonas Δ ♂ ○. Δ 4. * ♀.	29 U 19 Tr. N.	15 Der Mond bey f, μ, v 11.
♂ 11	Mart. Bis. □ ♀.	30 Hartmann	16 Der Mond bey ξ 1.
♀ 12	Cunibertus * h ♀. □ ♀.	31 Wolfgang	8 Der Mond bey f, γ 8. Die Sonn
4 13	Eugenius * 2 ♀. * h. Δ ○ ♂ ♀.	1 Nov All. 3.	im Parallel des um 84 56' culm. β Eri.
♀ 14	Levinus	2 Aller Seelen	9 Der Mond bey δ, θ 8, 6, m 8.
h 15	Leopoldus 8 4. □ ♂. Δ ♀.	3 Gottlieb	20 Der Mond bey β 8.
Von Brenel der Verwüstung. Matth. 24.		4 Charlotte	21. Der Mond bey γ 11.
o 16	25 Tr. Ott. * h ○. □ h.	Ev. Matth 22	22 Die Sonn im x um 24 41' Ab. Der
o 17	Hugo B.	5 U 20 n. Tr P.	Mond bey λ, f 11.
♂ 18	Gottschalk Δ h. * ♂.	6 Leonhard	23 o 7 Untere.
♀ 19	Elisabeth 8 ♀ 7.	7 Erdmann	4 Der Mond bey A, 8, 8 6.
4 20	Edmund Δ 4.	8 Claudius	25 Der Mond bey ξ, 8, π, A 8.
♀ 21	Mar. Opf. 6 ♀ 7.	9 Theodorus	26 Der Mond bey c, d 8.
h 22	Ernestina □ 4.	10 Eryphon	27 Der Mond bey τ 8; β 7.
Was ab. des Menich. Sohn kosten wird. Mat. 25		11 Mart. Bis.	28 Der Mond bey η 7.
o 23	26 n. Tr. Cl. □ ○ ♀. 8 h. 6 ♂.	Ev. Joh 4.	29 Der Mond bey m 7; x, 6, 1, m 7.
o 24	Lebrecht Δ ○ ♀ 7.	12 U 21 Tr. C.	30 Der Mond bey n, 8, 7.
♂ 25	Catharina * 4.	13 Eugenius	
♀ 26	Conradus □ ♀.	14 Levinus	
4 27	Loth * 4 ♀. * ♂. □ ♀.	15 Leopoldus	
♀ 28	Günther Δ h * ♀.	16 Ottomar	
h 29	Noah * h ♀. 6 4. * ○ ♀.	17 Hugo	
Von Christi Einzug in Jerusalem. Matth. 26.		18 Gelasius	
o 30	1 Ad. And. □ h ♂.	Ev. Matth 18	
		19 U 22 T. Elis.	

November.

Tag	Länge der Sonne.	Abstand vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne.	Sonn Aufg. gang.	Sonn Unter- gang.	Tags An- bruch.	Tags Ende.	Glei- chung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
1	8° 43' 29"	9 34' 37"	14° 25' 49"	7 20'	4 40'	5 17 6"	42 16'	9	7. 32' 27 8
2	9 43 24	9 30 40	14 44 57	7 2 4	4 39 5	19 6 40	16 9	9	17. 32 32 1
3	10 43 52	9 26 43	15 4 0	7 23 4	4 37 5	21 6 39	16 8	8	7. 32 35 7
4	11 44 8	9 22 46	15 22 41	7 25 4	4 35 5	22 6 37	16 7	7	
5	12 44 24	9 18 49	15 41 9	7 27 4	4 33 5	24 6 36	16 4	4	
6	13 44 42	9 14 49	15 59 18	7 29 1	4 31 5	25 6 34	16 1	1	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie geht.
7	14 45 29	9 10 49	16 17 14	7 31 4	4 29 5	27 6 33	16 57	57	
8	15 45 25	9 6 49	16 34 54	7 32 4	4 28 5	28 6 32	15 52	52	
9	16 45 50	9 2 46	16 52 15	7 34 4	4 26 5	29 6 30	15 46	46	
10	17 46 14	8 58 44	17 9 19	7 36 4	4 24 5	31 6 29	15 39	39	
11	18 46 40	8 54 41	17 26 6	7 38 4	4 22 5	32 6 27	15 32	32	
12	19 47 9	8 50 37	17 42 38	7 39 4	4 21 5	33 6 26	15 23	23	
13	20 47 39	8 46 22	17 58 45	7 41 4	4 19 5	35 6 24	15 14	14	
14	21 48 11	8 42 26	18 14 38	7 43 4	4 17 5	37 6 23	15 4	4	
15	22 48 44	8 38 20	18 30 11	7 44 4	4 16 5	38 6 22	15 53	53	
16	23 49 19	8 34 12	18 45 24	7 46 4	4 14 5	39 6 21	15 41	41	
17	24 49 54	8 30 3	19 0 37	7 48 4	4 12 5	40 6 19	15 29	29	
18	25 50 33	8 25 55	19 14 48	7 49 4	4 11 5	42 6 18	15 15	15	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern.
19	26 51 12	8 21 44	19 29 07	7 51 4	4 9 5	43 6 17	15 30	30	
20	27 51 52	8 17 33	19 42 50	7 52 4	4 8 5	44 6 16	15 14	14	
21	28 52 33	8 13 22	19 56 17	7 54 4	4 6 5	45 6 15	15 13	13	
22	29 53 17	8 9 10	20 9 26	7 55 4	4 5 5	4 6 14	15 14	14	
23	0 54 28	8 4 56	20 22 10	7 56 4	4 4 5	47 6 13	15 5	5	
24	1 54 47	8 0 42	20 34 31	7 58 4	4 2 5	4 6 12	15 38	38	
25	2 55 34	7 56 26	20 46 20	7 59 4	4 1 5	49 6 11	15 13	13	
26	3 56 23	7 52 13	20 58 8	8 1 3	4 59 5	50 6 10	15 0	0	
27	4 57 12	7 47 56	21 9 19	8 2 3	4 58 5	5 6 9	15 39	39	
28	5 58 3	7 43 37	21 20 6	8 3 3	4 57 5	52 6 8	15 18	18	
29	6 58 54	7 39 20	21 30 30	8 4 3	4 56 5	54 6 7	15 57	57	
30	7 59 47	7 35 3	21 40 29	8 5 3	4 55 5	54 6 6	15 57	57	

November.

Tag	Länge des Monds.		Breite des Monds.		Abwei- chung des Monds.		D. Stand im Mit- tage.		Monds N. B.		vs 1/2 H.	vs Hori- zontal- diameter.	vs Hori- zontal- parallaxe	Monds Scheine	Erds- ferne und Erdnähe, Ω und Ω.
1	1°	33'	1°	N 7'	0°	N 26'	22"	31'	3"	12'					
2	16	16	2	20	4	15	23	27	4	32					
3	m 1	19	3	27	8	43	24	27	5	54					16u 6'.
4	16	34	4	19	12	41	0	25	u.	N.					Erdn. m 18° 48'.
5	1	48	4	53	15	47	1	25	6	8					
6	16	52	5	6	17	46	2	24	6	57					
7	1	37	4	58	18	30	3	26	7	54					
8	15	56	4	31	18	3	4	23	8	57					
9	29	47	3	50	16	30	5	18	10	4	15'	44"	58'	24"	
10	13	11	2	57	14	5	6	10	11	12					9u 34'.
11	26	11	1	56	11	4	6	59	u.	B.	15	19	56	36	
12	X 8	49	0	50	7	31	7	45	0	2					
13	21	9	0	15	3	46	8	29	1	27	15	1	55	33	16° 58' X.
14	Y 3	18	1	20	0	N 4	9	12	2	32					
15	15	19	2	19	3	53	9	55	3	37	14	52	54	53	
16	27	13	3	12	7	3	10	38	4	41					
17	8 9	43	57	10	46	11	22	5	44	14	47	54	40		
18	20	56	4	31	13	40	12	7	u.	N.					11u 3' Erds. 8 10. 20'.
19	II 2	49	4	53	15	59	12	53	5	8	14	48	54	42	
20	14	46	5	2	17	36	13	40	5	45					
21	26	47	4	59	18	27	14	28	6	28	14	52	55	2	
22	5 8	54	4	41	18	31	15	16	7	17					
23	21	8	4	11	17	42	16	5	8	14	15	3	55	38	
24	Ω 3	34	3	29	15	51	16	54	9	17					
25	16	14	2	35	13	33	17	43	10	22	15	18	56	37	
26	29	10	1	32	10	23	18	31	11	32					9u 34'.
27	mp 12	25	0	23	6	35	19	21	u.	B.	15	42	58		7 Ω 16° 11' mp.
28	26	40	0	N 50	2	22	0	12	0	45					
29	10	8	2	1	2	10	21	5	2	0					
30	24	40	3	6	6	41	22	0	3	18					

November.

Tag	♂		♀		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	23° 30'	11 0° 17'	7° 28'	10 9'	16° 59'	10 12'	9° 54'	0° 46'	1° 57'	2° 44'
6	23 30	0 17	8 28	1 10	17 10	1 24	16 10	0 36	6 44	2 44
11	23 50	0 18	9 25	1 10	17 55	1 37	22 26	0 25	9 29	2 21
16	24 12	0 18	10 20	1 11	18 21	1 51	28 44	0 14	9 7	1 28
21	24 36	0 18	11 15	1 11	18 28	2 6	5 0	0 2	4 37	0 2
26	25 2	0 18	12 7	1 12	18 15	2 21	11 17	0 11	27 m 56	1 38
	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	21° 46'	5u 14'	1° 55'	22u 1'	23° 41'	16u 43'	14° 40u'	6 23° 15'	1u 32'	
6	21 43	4 56	2 17	21 45	23 46	16 28	16 7	0 10	24 9	1 32
11	21 40	4 37	2 39	21 28	23 53	16 11	18 0	0 15	24 13	1 24
16	21 36	4 18	3 1	21 11	24 3	15 52	19 42	0 20	23 17	1 3
21	21 32	3 59	3 22	20 54	24 17	15 32	21 8	0 26	21 4	0 24
26	21 27	3 40	3 42	20 36	24 34	15 10	22 22	0 31	18 9	23 25
	Untergang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.				
7	8u 51'n.	3ft 5'	3 5 3'	2ft 27 8u	0'n. 10ft 11'				Unsiht bar.	Unsiht bar.
17	3 14	2 42	3 23	3 12	7 20	11 5				
27	7 37	2 16	2 52	3 54	6 33	12 26				

Finsternisse des ersten Jupiterstrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Tag	I. Trabant.				II. Trabant.				III. Trabant.				IV. Trabant.			
	E.		Stellung.		E.		Stellung.		E.		Stellung.		E.		Stellung.	
1	9u	28'eintr.	17 7u	41'eintr.	1 4i	19 14"	1 4i	2° 5"	1 0i	27° 37"						
3	3	56	19 2	9	6 9	15	6 6	0 12	40 11	10 1	22					
4	22	25	20 20	37	11 2	11	2 11	8 23	18 21	3 5	415					
6	16	53	22 15	5	16 7	6	59 16	5 3	59							
8	11	21	24 9	33	21 0	2	57 21	1 14	39							
10	5	49	26 4	1	26 4	28	57 26	9 25	22							
12	0	17	27 22	28												
13	18	45	29 16	56												
15	13	13														

December.

I 7 5 5.		I 7 5 5.	
Verbess. Cal. Planeten-Scheine.		Alter Calend. November.	
December.		Merkwürdige Himmelsbegebenheiten.	
1 Long u. Arn. Vc♂♀.		20 Amos	
2 Candida *h.Δ♂.♂♀.		21 Mar. Opf.	1 Der Mond bey m; a, γ, η ☾.
3 Buft. Cas.		22 Cecilia	5 Der Mond bey d, e ♄.
4 Barbara ♂4.		23 Clemens	6 Der Mond bey β, τ ♂.
5 Abigail □4.♂♂.		24 Chrysogon.	7 Der Mond bey λ ♂.
6 Nicolaus *4○.♂h.*♀.		25 Catharina	8 Der Mond bey e ☾.
Von den Zeichen an Sonn, Mond u. St. Luc. 21.		26 Matth 22.	9 Der Mond bey λ, b. ♄ ☾.
7 2 Advent SS♂♀.Δ4.		27 A 23 n. Tr.	11 Mars bey A II.
8 Mar. Empf. SS♂♀.Vc♂○.*○♀.		28 Maximus	12 Gröste Entfernung ♄ früh.) bey
9 Joachimus *h♂. (□♀.		29 Günther	c, f, μ, v) ☾.
10 Judith Δ♂.		30 Saturnin.	13 Jupiter bey δ mp; v bey ε V.
11 Waldem. *h.□♀.Δ♂.		1 Dec. Long. Ar.	14 Mercur bey v mp.
12 Epimachus ♂4.□♂.		2 Candida	15 Der Mond bey f ♄.
13 Lucia □4♂.□h.		Ev. Matth. 21.	16 Der Mond bey γ, δ, θ, α, σ ♂.
Von Johannis Gefand. an Christ. Matth. 21.		3 A 1 Advent.	17 Der Mond bey m, β ♂.
14 3 Advent Δ○.		4 Barbara	18 Der Mond bey γ II.
15 Johanna *♂.		5 Abigail	19 Der Mond bey λ II.
16 Ananias Δh.♂♀.		6 Nicolaus	20 Der Mond bey f II.
17 Quatemb. Δ4.		7 Agathon	21 Der Mond bey o, α ♂.
18 Christoph SS♂○.♂♀.		8 Mar. Empf.	22 Die Sonn im ♄ um 30 8' früh.
19 Manasse □4.♂♂.		9 Joachimus) bey ε, o, π ♄.
Von Zeugnis Johannis. Joh. 1.		Ev. Luc. 21.	23 Der Mond bey A ♄.
21 4 Ad. Th. A. ♂♂♀.♂h.		10 A 2 Ad. Jud.	24 Der Mond bey e, τ ♄.
22 Beata Vc♂♀.*4.Δ♂.		11 Damasus	25 Der Mond bey β, η mp.
23 Ignatius □4♀.*♂.Δ○.□♀.		12 Epimachus	26 Der Mond bey m; γ, η, θ mp.
24 Adam Eva *4♂.Δh♂.		13 Lucia	27 Der Mond bey l, m mp.
25 L. Chr T. *4♂.Δh♂.		14 Nicastus	28 Der Mond bey o ☾.
26 Stephan. □♂.		15 Johanna	29 Der Mond bey γ, η, θ ☾.
27 Joh. Ev. ♂4.□♀.*♀.		16 Ananias	30 ☾.
Von Simeon und Hanna. Luc. 2.		Ev. Matth. 11.	Der erleuchtete Theil der Venus in
28 n. C. T. U. R. □h.*○.Δ♂.		17 A 3 Ad. Laz.	Anfange dieses Monats 1980
29 Jonathan *♀.		18 Christoph	Der Dunkle — — 20
30 David ♂♂○.*h.		19 Manasse	
31 Sylvester *4.♂♀.		20 Quatemb.	

Astronom. Calend.



December.

Tag	Länge der Sonne.	Abstand v vom Mit- tagszirkel.	Abweichung der Sonne.	Sonn Auf- gang.	Sonn Unter- gang.	Tags An- bruch.	Tags Ende.	Glei- chung der Zeit.	Scheinbarer Durchmesser der Sonne.
	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1	7 9° 0' 42	7 30' 43	21° 50'	15 8	6 3	54 5	55 6	5 10' + 34	7. 32' 38 5
2	10 1 38	7 26 23	21 59	13 8	7 3	53 5	55 6	5 10 11	17. 32 40 3
3	11 2 34	7 22 2	22 7	58 8	8 3	52 5	56 6	4 9 47	27. 32 41 0
4	12 3 31	7 17 43	22 16	15 8	9 3	51 5	57 6	3 9 23	
5	13 4 30	7 13 22	22 24	7 8	10 3	50 5	58 6	2 8 58	
6	14 5 30	7 9 0	22 31	31 8	11 3	49 5	58 6	2 8 33	
7	15 6 29	7 4 38	22 38	31 8	12 3	48 5	59 6	1 8 7	Die Zeit in welcher die Sonnenscheibe durch die Mit- tagslinie geht.
8	16 7 30	7 0 14	22 45	5 8	13 3	47 6	0 6	0 7 41	
9	17 8 31	6 55 50	22 51	10 8	13 3	47 6	0 6	0 7 14	
10	18 9 33	6 51 26	22 56	49 8	14 3	46 6	1 5	59 6 47	
11	19 10 36	6 47 2	23 2	8 8	15 3	45 6	1 5	59 6 19	
12	20 11 40	6 42 37	23 6	45 8	15 3	45 6	1 5	59 5 51	
13	21 12 46	6 38 13	23 11	1 8	16 3	44 6	1 5	59 5 23	7. 2' 21 1/2
14	22 13 50	6 33 46	23 14	52 8	16 3	44 6	1 5	59 4 54	17. 2 22 2/3
15	23 14 57	6 29 21	23 18	11 8	17 3	43 6	2 5	58 4 25	27. 2 22 2/3
16	24 16 4	6 24 55	23 21	1 8	17 3	43 6	2 5	58 3 56	
17	25 17 11	6 20 29	23 23	29 8	17 3	43 6	2 5	58 3 26	
18	26 18 17	6 16 3	23 25	25 8	17 3	43 6	2 5	58 2 56	Entfernung der Sonne von der Erde in halben Erds- durchmessern.
19	27 19 25	6 11 37	23 26	53 8	17 3	43 6	2 5	58 2 26	
20	28 20 34	6 7 9	23 27	53 8	18 3	42 6	3 5	57 1 57	
21	29 21 42	6 2 43	23 28	25 8	18 3	42 6	3 5	57 1 27	
22	30 22 49	5 58 16	23 28	29 8	18 3	42 6	3 5	57 0 57	
23	1 24 0	5 53 50	23 28	4 8	18 3	42 6	3 5	57 0 + 27	
24	2 25 6	5 49 23	23 27	22 8	17 3	43 6	3 5	57 0 - 3	
25	3 26 19	5 44 57	23 25	50 8	17 3	43 6	2 5	58 0 33	7. 21658
26	4 27 30	5 40 29	23 24	0 8	17 3	43 6	2 5	58 1 3	17. 21638
27	5 28 40	5 36 3	23 21	40 8	17 3	43 6	2 5	58 1 33	27. 21628
28	6 29 50	5 31 37	23 18	55 8	16 3	44 6	2 5	58 2 2	
29	7 31 1	5 27 11	23 15	42 8	16 3	44 6	1 5	59 2 32	
30	8 32 11	5 22 45	23 12	0 8	15 3	45 6	1 5	59 3 1	
31	9 33 21	5 18 19	23 7	49 8	15 3	45 6	1 5	59 3 30	

December.

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

December.

Tagel	h		4		♂		♀		♀	
	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
1	25° 30'	0° 0'	12° 57'	1° 13'	17° 40'	2° 37'	17° 34'	0° 23'	23° 51'	2° 32'
6	25 58	0 19	13 43	1 14	16 44	2 50	23 50	0 34	24 19	2 38
11	26 28	0 19	14 28	1 15	15 27	3 3	0 7	0 45	28 32	1 16
16	27 00	0 19	15 8	1 16	13 53	3 15	6 24	0 56	3 36	1 40
21	27 33	0 19	15 48	1 17	12 6	3 26	12 40	1 6	10 6	1 3
26	28 6	0 20	16 23	1 19	10 9	3 35	18 57	1 10	17 10	0 24
	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	21° 22'	3"	20 4° 0'	20 17	24° 55'	14" 46'	23° 17'	0" 36'	16° 20'	22" 52'
6	21 18	3	1 4	17 19	58 25	14 20	23 54	0 42	16 19	22 31
11	21 13	2	4 4	33 19	39 25	37 13	53 24	14 0	48 17	32 22
16	21 7	2	21 4	48 19	20 26	0 13	24 24	17 0	53 19	17 22
21	21 0	2	1 5	1 19	0 26	20 12	54 23	58 0	58 20	58 22
26	20 54	1	4 5	14 18	40 26	40 12	23 23	21 1	3 22	29 22
	Untergang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.	Untergang.	Sichtbar.	Aufgang.	Sichtbar.
7	6" 59'n.	1"	47' 2" 17' 6"	4" 38'	5" 38'n	13" 6'	4" 26'n.	0" 5" 57' 6"	0" 58'	
17	5 21	1	12 1	41 5	18 4	34 13	32 4	35 0	14 6	14 0
27	5 42	0	33 1	4 5	54 3	29 13	34 4	53 0	29 6	49 0

Finsternisse des ersten Jupiterstrabanten und Stellung der 3 Uebrigen.

Seite	I. Trabant.				II. Trabant.				III. Trabant.				IV. Trabant.				
			L.		L.	Stellung.			L.	Stellung.			L.	Stellung.			
1	11 ^u	24'eintr.	17	9 ^u	31'eintr.	1	9i	25°	0'	1	6i	6°	8'	1	10i	9°	16'
3	5	52	19	3	59	6	2	21	6	6	2	16	56	11	5	13	27
5	0	19	20	22	27	11	7	17	13	11	10	27	47	21	0	17	50
6	18	47	22	16	54	16	0	13	26	16	7	8	43				
8	13	14	24	11	21	21	5	9	38	21	3	19	38				
10	7	41	26	5	49	26	10	5	56	26	0	0	38				
12	2	9	28	0	16												
13	20	37	29	18	44												
15	15	4	31	13	11												

Tafel.

Die Länge, Breite, der Zeitbogen und die Abweichung der vornehmsten Fixsterne zu Anfange dieses 1755ten Jahres.

Benennung der Fixsterne, sammt ihrer Größe und Zeichen nach Bayers Uranometrie.			Länge.	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
Der äußerste Flügel des Pegasus, Algenib	γ 2	γ	58 44' 5"	12° 35' 10" N.	0° 9' 50"	13° 48' 35" N.
Die linke Schulter des Cepheus	α 3	α	9 25 45	68 56 10 N.	318 7 38	61 33 52 N.
Der Kopf der Andromede	α 2	α	10 53 45	25 40 10 N.	358 57 5	27 43 29 N.
Der nordl. bei der 2. Winubug. des Drach.	δ 3	δ	14 5 30	82 51 5 N.	288 10 49	67 14 18 N.
Im Band der Fische	α 3	α	25 57 10	9 5 10 S.	27 23 35	1 34 15 N.
Im Gürtel der Andromede, Mirach.	β 2	β	26 59 45	25 55 0 N.	14 1 46	34 18 15 N.
Der neue im Hals des Wallfisches	α 3	α	28 5 50	15 56 38 S.	31 44 58	4 5 57 S.
Am Ohr des Widders	γ 3	γ	29 45 45	7 9 0 N.	25 1 44	18 5 7 N.
Das linke Ohr des Widders	β 3	β	0 32 30	8 27 40 N.	25 17 47	19 35 22 N.
Der helle im Stuhl der Cassiope	β 2	β	1 42 45	51 13 50 N.	359 3 16	57 48 34 N.
Im Gürtel des Cepheus	β 3	β	2 13 10	71 8 15 N.	321 19 20	69 29 24 N.
Das rechte Horn des Widders	α 3	α	4 14 0	9 56 35 N.	28 21 35	22 16 43 N.
Echedir auf der Brust der Cassiope	α 3	α	4 24 55	46 36 0 N.	6 42 28	55 11 59 N.
Im Haar des Wallfisches	μ 4	μ	8 31 43	5 34 50 S.	37 57 50	9 4 57 N.
Der Gürtel der Cassiope	γ 3	γ	10 33 20	48 47 35 N.	10 31 47	59 23 52 N.
Der linke Fuß der Andromede	γ 2	γ	10 50 25	27 46 10 N.	27 16 23	41 8 25 N.
Der helle am Maul des Wallfisches	α 2	α	10 53 25	12 36 30 S.	42 22 41	3 6 18 N.
Auf der Lende der Cassiope	δ 3	δ	14 31 50	46 23 30 N.	17 30 24	58 57 57 N.
Im Schwanz des Widders	δ 4	δ	17 24 55	1 47 30 N.	44 24 10	18 46 32 N.
Im Fuß der Cassiope	ε 3	ε	21 21 25	47 31 50 N.	24 13 32	62 27 44 N.
Das Haupt der Meduse, Algol	β 2	β	22 46 5	22 22 50 N.	43 6 8	39 58 46 N.
Der helle des Siebengestirns	γ 3	γ	26 34 45	4 0 37 N.	53 15 18	23 19 27 N.
Der helle auf der rechten Seite des Persens	α 2	α	28 40 25	4 0 N.	46 44 31	48 57 1 N.
Der erste vom Regengestirn	γ 3	γ	2 22 10	5 46 22 S.	61 28 3	15 0 39 N.
Der folgende vom Regengestirn	γ 4	γ	3 26 5	4 0 34 S.	62 12 15	16 56 36 N.
Der folgende auf der andern Seite	θ 3	θ	4 31 0	5 47 15 S.	63 38 50	15 23 29 N.
			4 31 25	5 52 55 S.	63 40 10	15 18 0 N.

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

			Länge	Breite.	Zeitbogen.	Abweichung.
Das nördliche Stiersaug	—	3	5° 1' 45"	2° 36' 0" S.	63° 34' 55"	18° 37' 9" N.
Das südliche Stiersaug, Aldebaran	—	1	6 22 25	5 29 50 S.	65 29 13	15 59 8 N.
Der rechte Fuß Orions, Rigel	—	1	13 24 45	31 10 10 S.	75 42 8	8 30 59 S.
Die rechte Schulter Orions	—	2	17 31 30	16 51 20 S.	78 0 23	6 5 55 N.
Die Ziege, beym Fuhrmann, Capella	—	1	18 26 0	22 51 35 N.	74 39 45	45 43 22 N.
Die erste im Gürtel Orions	—	2	18 56 15	23 36 0 S.	79 52 38	0 30 36 S.
Das nördliche Stiers Horn	—	2	19 9 45	5 21 14 N.	77 43 22	28 21 50 N.
Der im Schwerd Orions	—	3	19 33 35	28 43 20 S.	80 49 2	5 34 25 S.
Der zweyte im Gürtel Orions	—	2	20 2 35	24 30 40 S.	80 57 4	1 23 15 S.
Der dritte im Gürtel Orions	—	2	21 15 30	25 20 10 S.	82 6 12	2 6 8 S.
Das südliche Stiershorn	—	3	21 22 35	2 14 24 S.	80 46 12	20 57 59 N.
Der linke Fuß Orions	—	3	22 58 35	33 5 40 S.	84 9 2	9 46 6 S.
Der Polarstern	—	2	25 9 15	66 4 15 N.	10 22 6	87 59 53 N.
Die linke Schulter Orions	—	1	25 19 35	16 4 20 S.	85 29 4	7 20 17 N.
Die linke Schulter des Fuhrmanns	—	2	26 29 35	21 27 30 N.	85 23 56	44 52 42 N.
Unten am Fuß des Castors	—	3	0 1 35	0 57 0 S.	90 2	22 31 22 N.
Der folgende	—	3	1 52 45	0 51 20 S.	92 2 26	22 36 51 N.
Der rechte Fuß des Castors	—	4	3 22 55	3 6 0 S.	93 36 28	20 20 25 N.
Im forndern Fuß des grossen Hundes	—	2	3 47 35	41 17 47 S.	92 59 45	17 51 13 S.
Im nördlichen Fuß des Pollux	—	3	3 42 5	6 46 45 S.	95 54 48	16 34 39 N.
Auf dem Knie der Castors	—	3	6 31 55	2 2 0 N.	97 14 2	25 20 38 N.
Der grosse Hund, Sirius, Elhabor	—	1	10 44 15	39 32 50 S.	98 36 16	16 23 41 S.
Auf dem rechten Knie des Pollux	—	3	11 34 15	2 5 30 S.	102 23 49	20 53 42 N.
Auf dem Bauch des Pollux	—	3	15 5 55	0 13 5 S.	106 22 13	22 24 30 N.
Das rechte Ohr des grossen Hundes	—	3	16 12 15	38 1 50 S.	103 10 30	15 17 17 S.
Der Kopf des Castors	—	2	16 50 35	10 3 10 N.	109 44 57	32 22 35 N.
Im hintern Fuß des grossen Hundes	—	3	17 19 24	51 24 0 S.	102 13 50	28 38 51 S.
Die linke Schulter des Castors	—	5	17 56 20	5 11 0 N.	110 13 0	27 24 43 N.
Im Halsband des kleinen Hundes	—	3	18 46 25	13 31 30 S.	108 27 42	8 45 43 N.
Der Kopf des Pollux	—	2	19 51 5	6 39 40 N.	112 35 37	28 35 11 N.
Aufm Rücken des grossen Hundes	—	3	19 58 5	48 29 40 S.	104 35 13	26 1 13 S.
Die Schulter des Pollux	—	4	20 14 55	3 2 30 N.	112 24 44	24 57 26 N.
Der kleine Hund, Procyon	—	1	22 24 55	15 58 10 S.	111 37 39	5 49 56 N.
Im Schwanz des Krebses	—	5	27 54 55	2 17 50 S.	119 32 5	18 21 45 N.
Im südlichen Krebsfuß	—	3	0 50 55	10 19 5 S.	120 48 43	9 55 12 N.
Das rechte Krebsaug	—	4	4 7 35	3 9 40 N.	127 16 36	22 19 44 N.
Das linke Krebsaug	—	4	5 18 15	0 3 50 N.	127 41 31	19 2 13 N.
Auf der rechten Schulter des kleinen Bären	—	2	9 49 15	72 58 10 N.	222 57 15	75 8 58 N.
In der linken Krebscheere	—	3	10 13 15	5 6 27 S.	131 16 7	12 47 14 N.

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

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

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

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Astronom. Calend.

5

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefer Niedergang.

Nördliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Nördliche Breite.

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

Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

W. Schiefer Niedergang.

Nördliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Nördliche Breite.

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

Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Astronom. Calend.

3

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Gr	Südliche Breite.								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	6 14 8	6 19 44	6 25 8	6 30 24	6 35 40	6 40 40	6 45 40	6 50 36	6 55 20
1	6 19 46	6 25 18	6 30 40	6 35 51	6 41 2	6 46 0	6 50 57	6 55 48	7 0 30
2	6 25 24	6 30 52	6 36 12	6 41 18	6 46 24	6 51 20	6 56 14	7 1 0	7 5 40
3	6 31 3	6 36 27	6 41 44	6 46 45	6 51 47	6 56 40	7 1 30	7 6 12	7 10 51
4	6 36 41	6 42 1	6 47 16	6 52 12	6 57 9	7 2 0	7 6 47	7 11 24	7 16 1
5	6 42 20	6 47 36	6 52 48	6 57 40	7 2 32	7 7 20	7 12 4	7 16 40	7 21 12
6	6 48 2	6 53 16	6 58 22	7 3 12	7 8 1	7 12 45	7 17 25	7 21 58	7 26 28
7	6 53 44	6 58 56	7 3 56	7 8 44	7 13 30	7 18 10	7 22 47	7 27 16	7 31 44
8	6 59 27	7 4 35	7 9 31	7 14 16	7 18 58	7 23 34	7 28 8	7 32 35	7 37 0
9	7 5 9	7 10 15	7 15 5	7 19 48	7 24 27	7 28 59	7 33 30	7 37 53	7 42 16
10	7 10 52	7 15 52	7 20 40	7 25 20	7 29 56	7 34 24	7 38 52	7 43 12	7 47 32
11	7 16 39	7 21 34	7 26 18	7 30 55	7 35 28	7 39 53	7 44 18	7 48 36	7 52 54
12	7 22 26	7 27 16	7 31 56	7 36 30	7 41 0	7 45 23	7 49 44	7 54 0	7 58 16
13	7 28 13	7 32 59	7 37 35	7 42 5	7 46 32	7 50 52	7 55 11	7 59 24	8 3 39
14	7 34 0	7 38 41	7 43 13	7 47 40	7 52 4	7 56 22	8 0 37	8 4 48	8 9 1
15	7 39 48	7 44 24	7 48 52	7 53 16	7 57 36	8 1 52	8 6 4	8 10 12	8 14 24
16	7 45 36	7 50 8	7 54 33	7 58 54	8 3 11	8 7 24	8 11 33	8 15 39	8 19 47
17	7 51 24	7 55 52	8 0 14	8 4 32	8 8 46	8 12 56	8 17 3	8 21 6	8 25 10
18	7 57 12	8 1 36	8 5 54	8 10 11	8 14 21	8 18 28	8 22 32	8 26 33	8 30 33
19	8 3 0	8 7 20	8 11 35	8 15 49	8 19 56	8 24 0	8 28 2	8 32 0	8 35 56
20	8 8 48	8 13 4	8 17 16	8 21 28	8 25 32	8 29 32	8 33 32	8 37 28	8 41 20
21	8 14 37	8 18 49	8 22 59	8 27 8	8 31 9	8 35 6	8 39 4	8 42 57	8 46 48
22	8 20 26	8 24 34	8 28 42	8 32 48	8 36 46	8 40 40	8 44 36	8 48 27	8 52 16
23	8 26 14	8 30 18	8 34 25	8 38 28	8 42 22	8 46 15	8 50 8	8 53 56	8 57 44
24	8 32 03	8 36 3	8 40 8	8 44 8	8 47 59	8 51 49	8 55 40	8 59 26	9 3 12
25	8 37 52	8 41 48	8 45 52	8 49 48	8 53 36	8 57 24	9 1 12	9 4 56	9 8 40
26	8 43 40	8 47 33	8 51 34	8 55 28	8 59 14	9 3 0	9 6 45	9 10 28	9 14 10
27	8 49 28	8 53 19	8 57 16	9 1 8	9 4 52	9 8 36	9 12 19	9 16 0	9 19 40
28	8 55 16	8 59 4	9 2 59	9 6 48	9 10 31	9 14 12	9 17 52	9 21 32	9 25 10
29	9 1 4	9 4 50	9 8 41	9 12 28	9 16 9	9 19 48	9 23 26	9 27 4	9 30 40
30	9 6 52	9 10 36	9 14 24	9 18 8	9 21 48	9 25 24	9 29 0	9 32 36	9 36 12
Schiefer Niedergang.									
Nördliche Breite.									

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Nördliche Breite.

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

X Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

		Südliche Breite.								
m	Gr	0	1	2	3	4	5	6	7	8
		ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "
c		9 6 52	9 10 36	9 14 24	9 18 8	9 21 48	9 25 24	9 29 0	9 32 36	9 36 12
1		9 12 40	9 16 22	9 20 7	9 23 49	9 27 26	9 31 1	9 34 37	9 38 10	9 41 45
2		9 18 28	9 22 8	9 25 50	9 29 30	9 33 4	9 36 39	9 40 14	9 43 44	9 47 18
3		9 24 16	9 27 55	9 31 33	9 35 14	9 38 43	9 42 16	9 45 50	9 49 19	9 52 50
4		9 30 4	9 33 41	9 37 16	9 40 55	9 44 21	9 47 54	9 51 27	9 54 53	9 58 23
5		9 35 52	9 39 28	9 43 0	9 46 32	9 50 0	9 53 32	9 57 4	10 0 28	10 3 56
6		9 41 39	9 45 13	9 48 44	9 52 15	9 55 42	9 59 12	10 2 41	10 6 4	10 9 31
7		9 47 26	9 50 59	9 54 8	9 57 58	10 1 24	10 4 52	10 8 19	10 11 40	10 15 6
8		9 53 13	9 56 44	9 59 52	10 3 41	10 7 7	10 10 32	10 13 56	10 17 16	10 20 41
9		9 59 0	10 2 29	10 5 36	10 9 24	10 12 49	10 16 12	10 19 34	10 22 52	10 26 16
10		10 4 48	10 8 16	10 11 40	10 15 8	10 18 32	10 21 52	10 25 12	10 28 28	10 31 52
11		10 10 34	10 14 1	10 17 24	10 20 50	10 24 13	10 27 32	10 30 51	10 34 7	10 37 30
12		10 16 20	10 19 46	10 23 8	10 26 32	10 29 55	10 33 12	10 36 30	10 39 46	10 43 8
13		10 22 7	10 25 31	10 28 52	10 32 14	10 35 36	10 38 52	10 42 9	10 45 25	10 48 47
14		10 27 53	10 31 16	10 34 36	10 37 57	10 41 18	10 44 32	10 47 48	10 51 4	10 54 25
15		10 33 40	10 37 0	10 40 20	10 43 40	10 47 0	10 50 12	10 53 28	10 56 44	11 0 4
16		10 39 25	10 42 45	10 46 4	10 49 22	10 52 41	10 55 53	10 59 9	11 2 25	11 5 45
17		10 45 11	10 48 30	10 51 48	10 55 4	10 58 22	11 1 35	11 4 51	11 8 6	11 11 26
18		10 50 56	10 54 14	10 57 32	11 0 47	11 4 2	11 7 16	11 10 32	11 13 46	11 17 6
19		10 56 42	10 59 59	11 3 16	11 6 29	11 9 43	11 12 58	11 16 14	11 19 27	11 22 47
20		11 2 28	11 5 44	11 9 0	11 12 12	11 15 24	11 18 40	11 21 56	11 25 8	11 28 28
21		11 8 13	11 11 29	11 14 45	11 17 57	11 21 8	11 24 23	11 27 38	11 30 51	11 34 10
22		11 13 59	11 17 14	11 20 30	11 23 42	11 26 52	11 30 6	11 33 20	11 36 34	11 39 52
23		11 19 44	11 22 58	11 26 14	1 29 26	11 32 36	11 35 49	11 39 3	11 42 17	11 45 35
24		11 25 30	11 28 43	11 31 59	11 35 11	11 38 20	11 41 32	11 44 45	11 48 0	11 51 17
25		11 31 16	11 34 28	11 37 44	11 40 56	11 44 4	11 47 16	11 50 28	11 53 44	11 57 0
26		11 37 1	11 40 13	11 43 29	11 46 40	11 49 49	11 53 1	11 56 13	11 59 29	12 2 45
27		11 42 46	11 45 58	11 49 14	11 52 24	11 55 34	11 58 46	12 1 59	12 5 15	12 8 31
28		11 48 30	11 51 42	11 54 58	11 58 8	12 1 18	12 4 30	12 7 44	12 11 0	12 14 16
29		11 54 15	11 57 27	12 0 43	12 3 52	12 7 3	12 10 15	12 13 30	12 16 46	12 20 2
30		12 0 0	12 3 12	12 6 28	12 9 36	12 12 48	12 16 0	12 19 16	12 22 32	12 25 48
X		Schiefer Niedergang.				Nördliche Breite.				

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Nördliche Breite.

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

χ Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Südliche Breite.

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

Schiefer Niedergang.

Nördliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Nördliche Breite.

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

8 | Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefer Niedergang.

Nördliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Nördliche Breite.

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

II Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Astronom. Calend.

R

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Nördliche Breite.

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

Schiefer Niedergang.

Südliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

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

Schiefer Niedergang.

Nördliche Breite.

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

X		Nördliche Breite.															
0		1		2		3		4		5		6		7		8	
Gr	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	ft , "	
0	23 9 56	23 3 16	22 56 44	22 50 8	22 43 40	22 37 12	22 30 48	22 24 24	22 18 0								
1	23 11 44	23 5 5	22 58 33	22 51 58	22 45 30	22 39 3	22 32 39	22 26 16	22 19 53								
2	23 13 32	23 6 54	23 0 22	22 53 48	22 47 20	22 40 54	22 34 30	22 28 8	22 21 46								
3	23 15 20	23 8 42	23 2 10	22 55 39	22 49 10	22 42 45	22 36 21	22 30 0	22 23 38								
4	23 17 8	23 10 31	23 3 59	22 57 29	22 51 0	22 44 36	22 38 12	22 31 52	22 25 31								
5	23 18 56	23 12 20	23 5 48	22 59 20	22 52 52	22 46 28	22 40 4	22 33 44	22 27 24								
6	23 20 39	23 14 5	23 7 33	23 1 5	22 54 38	22 48 14	22 41 51	22 35 30	22 29 11								
7	23 22 22	23 15 50	23 9 18	23 2 51	22 56 24	22 50 0	22 43 38	22 37 16	22 30 58								
8	23 24 5	23 17 34	23 11 2	23 4 36	22 58 11	22 51 47	22 45 25	22 39 3	22 32 45								
9	23 25 48	23 19 19	23 12 47	23 6 22	22 59 57	22 53 33	22 47 12	22 40 49	22 34 32								
10	23 27 32	23 21 4	23 14 32	23 8 8	23 1 44	22 55 20	22 49 0	22 42 36	22 36 20								
11	23 29 12	23 22 45	23 16 14	23 9 50	23 3 26	22 57 2	22 50 41	22 44 18	22 38 5								
12	23 30 52	23 24 26	23 17 56	23 11 32	23 5 8	22 58 44	22 52 23	22 46 0	33 39 50								
13	23 32 32	23 26 6	23 19 39	23 13 15	23 6 51	23 0 27	22 54 4	22 47 43	22 41 34								
14	23 34 12	23 27 47	23 21 21	23 14 57	23 8 33	23 2 9	22 55 46	22 49 25	22 43 19								
15	23 35 52	23 29 28	23 23 4	23 16 40	23 10 16	23 3 52	22 57 28	22 51 8	22 45 4								
16	23 37 29	23 31 5	23 24 42	23 18 18	23 11 54	23 5 30	22 59 6	22 52 46	22 46 39								
17	23 39 7	23 32 43	23 26 20	23 19 56	23 13 32	23 7 8	23 0 44	22 54 24	22 48 14								
18	23 40 44	23 34 20	23 27 59	23 21 35	23 15 11	23 8 47	23 2 23	22 56 3	22 49 49								
19	23 42 22	23 35 58	23 29 37	23 23 13	23 16 49	23 10 25	23 4 1	22 57 41	22 51 24								
20	23 44 0	23 37 36	23 31 16	22 24 52	23 18 28	23 12 4	23 5 40	22 59 20	22 53 0								
21	23 45 36	23 39 13	23 32 53	23 26 29	23 20 5	23 13 41	23 7 17	23 0 57	22 54 35								
22	23 47 12	23 40 50	23 34 30	23 28 6	23 21 43	23 15 18	23 8 54	23 2 34	22 56 10								
23	23 48 48	23 42 26	23 36 6	22 29 43	23 23 20	23 16 54	23 10 30	23 4 10	22 57 45								
24	23 50 24	23 44 3	33 37 43	23 31 20	23 24 58	23 18 31	23 12 7	23 5 47	22 59 20								
25	23 52 0	23 45 40	23 39 20	23 32 56	23 26 36	3 20 8	23 13 44	23 7 24	23 0 56								
26	23 53 36	23 47 16	23 40 55	23 34 31	23 28 1	23 21 43	23 15 18	23 8 57	23 2 27								
27	23 55 12	23 48 52	23 42 30	23 36 6	23 29 46	23 23 18	23 16 52	23 10 30	23 3 58								
28	23 56 48	23 50 28	23 44 5	23 37 41	23 31 21	23 24 53	23 18 27	23 12 3	23 5 29								
29	23 58 24	23 52 4	23 45 40	23 39 16	23 32 56	23 26 28	23 20 1	23 13 36	23 7 0								
30	24 0 0	23 53 40	23 47 16	23 40 52	23 34 32	23 28 4	23 21 36	23 15 8	23 8 32								
mp.		Schiefer Niedergang.					Südliche Breite.										

Schiefe Aufsteigung auf die Breite von Berlin.

Südliche Breite.

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

Von den Planetenscheinen.

Es sind auf der ersten Seite eines jeden Monats in diesem Kalender die Aspekten so wohl unter sich, als auch des Monds mit denselben nach bürgerlicher und zwar nach der wahren Zeit 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 ζ , sind sie zwey Zeichen von einander entfernt, so sind sie in \ast , ist ihre Entfernung von einander 3 Zeichen, so sind sie im \square , sind sie 4 Zeichen von einander so stehen sie im Δ , ist ihr Abstand von einander 5 Zeichen, so sind sie in \vee , sind sie 6 Zeichen von einander, so stehen sie in δ , ist ihre Entfernung von einander 1 Zeichen, so sind im SS . Hat man die Art des Aspekts bestimmt, so suche man an dem Tage, da sie einander am nächsten sind, wie viel ihre Entfernung von einander beträgt, man bestimme die tägliche Bewegung der 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 Zusammenkünften der Planeten so wohl unter sich selbst, als auch mit den Fixsternen, alle sichtbare und unsichtbare Sonn- und Mondfinsternissen, woben 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 $8^{\circ} 41' \text{ S}$ und der Punkt dieser Bahn, da sie uns am nächsten ist in $8^{\circ} 41' \text{ Z}$: 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 Mer oder Venus vor der Sonne Aufgang zu sehen sind: Abends wenn sie nach der

Astronom. Calend. Sonne

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 beyder 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, im Winter wegen seiner starken südlichen Abweichung, und im Sommer wegen der Dämmerung. Alle Begebenheiten die in dieser Spalte vorkommen, sind auf die wahre Zeit berechnet.

Vom Ringe des Saturns.

Nachdem Galileus 1610 da die Ferngläser erfunden waren, etwas besonders am Saturn bemerkt, so hat Hungen 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 Sylinde, 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 $16^{\circ} 48'$ my. Weil die Bewegung des Saturns sehr langsam ist, so ist die Veränderung der Gestalt des Rings in einem Jahr nicht sonderlich groß, daher man die im Jenner dieses Jahrs angelegte Gestalt des Saturns mit seinem Ringe durch das ganze Jahr ohne merklichen Fehler annehmen kan.

Von den Erscheinungen der Planeten und ihren Durchmessern.

Gleichwie der Mond in Ansehung der Stellung gegen die Sonne, uns unter verschiedenen Gestalten erscheint, also geschieht es auch ebenfalls bey den Planeten, wenn sonst 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 dem Monde und den untern Planeten, weil er zu den obern Planeten gehört, und daher weiter von der Sonne als die Erde absteht. Nämlich 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 höherlicht oder buklucht erscheint, wie der Mond einige Tage vor dem Vollmond: von dem ersten Viertel bis zum Gegensein 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 der 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. Darnach 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 den 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 7097 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 γ von 5.2311637, bey der φ von 5.6604760, bey Δ von 5.0403175, bey ζ von 5.3900869, bey η von 6.6405900 und bey κ von 6.5473562 abziehen, da dann ein Logarithmus übrig bleiben wird, dessen zugehörige Zahl den verlangten Durchmesser in Secunden anzeigen wird.

Weil in den Astronomischen Tabellen die Weite der Planeten gemeiniglich in solchen Theilen gefunden wird, deren die mittlere Weite der Sonne von der Erde 10000 hat, so muß man wissen wie die in den Tabellen gefundene Weiten in halbe Erddiameter verwandelt werden, nemlich man multiplicirt die in vordenannten Tabellen gefundene Weiten mit $\frac{1}{2}$, 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 besteht, so muß man den Logarithmus dieser Weite bey der \odot von 7.285107, bey γ von 4.8887410, bey der φ von 5.3180633, bey Δ von 4.6978948, bey ζ von 5.0476642, bey η von 6.3041673, und bey κ 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 $\frac{1}{5}$ 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 γ von 4.8887410, bey der φ von 6.3180633, bey Δ von 5.6978948, bey ζ von 6.0476642, bey η von 7.3041673, und bey κ von 7.2049335 abziehen, so wird der Logarithmus übrig bleiben dessen zugehörige Zahl den verlangten Durchmesser gleichfalls in Secunden bestimmen wird.

Da φ unter allen Planeten sowohl am Lichte als auch am Durchmesser am stärksten 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 Monats, sowohl derselben Gestalt, als auch die Größe des Durchmessers bemerkt worden. Zu mehrerer Schärfe hat man den Durchmesser der φ in 1000 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 φ Ω μ \pm m τ ζ \equiv χ . 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 täglichen 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 Punkte 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 Kalender für jeden Tag die Zeit, da der Mittelpunkt der Sonne auf- und untergeht auf 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 Kalender ange setzt ist zu bestimmen. Um diese Weichung 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	35	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 Nachtslänge, so wird die Tageslänge von 24 St. abgezogen, und wird also der Rest die gesuchte Nachtslänge 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 Dämmerung nennt, so ist auf jeden Tag der Anfang der Morgendämmerung oder Tagesanbruch und das Ende der Abenddämmerung oder Tagesende auf hiesige Polhöhe ange setzt. In dieser Rechnung hat man angenommen, daß die Dämmerung sich an fange wenn die Sonne 18 Grad unter dem Horizont ist. Die Währung der Dämmerung

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 vorbey läuft, indem die Sonne von einem Mittagszirkel bis wieder zu demselben kommt. Das ist eine völlige Umdrehung der Erde und überdem ein Theil des Zeitzirkels, 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 Zeitzirkel 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 Monds und der Planeten auf die wahre Zeit berechnet sind, so ist in jedem Monat auf einen jeden Tag die Gleichung der Zeit bestimmt, um die wahre Zeit in die mittlere zu verwandeln.

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

Der scheinbare Durchmesser der Sonne ist der Winkel, unter welchem wir die Größe der Sonnenscheibe von der Erde sehen. Er ist das Jahr durch nicht immer gleich groß sondern erscheint zu Ende des Junius am kleinsten, und zu Ende des Decembers am größten. Die ovale Figur der Sonnenscheibe nahe am Horizont entsteht von der Strahlenbrechung, welche den untern Sonnenrand mehr als den obern 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 Wehrung des Durchgangs der Sonne durch die Mittagslinie in Zeit M'' der Durchmesser der Sonne D'' , so wird $M'' \cdot D''$ und weil die Sonne in dieser obgleich sehr kurzen Zeit sich 15. col. der Abweichung der Sonne vom Abend gegen Morgen zu bewegen scheint, so nenne man die tägliche Bewegung der Sonne im

im Zeitbogen $= m''$, alsdenn wird $M =$

D

15. cos, der Abweichung der Sonne

$$\left(\frac{1 + m}{1296000} \right)$$

Ferner ist hierin von 10 zu 10 Tagen die Entfernung der Sonne von der Erde in Halbmessen 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 h 4 und f sind rückgängig, wenn sie 180° von der Sonne entfernt sind, und weil h langsamer geht als 4 so ist er auch öfters rückgängig, 4 ist ebenfalls öfters rückgängig als f . Die untern Planeten g und z sind rückgängig, wenn sie in der untern Zusammenkunft mit der Sonne sind, und weil z geschwinder läuft als g so ist er auch öfters rückgängig.

Die Breite eines Gestirns ist sein Abstand von der Ekliptik, diese ist südlich wenn das Gestirn von der Ekliptik nach dem Süderpol absteht, und nördlich wenn es nach dem Nordpol hin entfernt ist. Des Monds Breite beträgt niemahls viel über 5 Grad, und der Planeten nicht über 10° . Der Kreis darinnen die Planeten sich bewegen, wird der Thierkreis genannt. In diesem Kalender findet man die Länge, Breite und Abweichung des Monds auf den wahren Mittag alle Tage, der Planeten aber von 5 zu 5 Tagen. Wenn man die Länge, Breite und Abweichung des Monds oder der Planeten auf andere Zeiten und Orter berechnen wil, 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 $\frac{1}{2}$ multipliciret werden da dem der Product die stündliche Bewegung in Secunden bestimmen wird. Ist aber die Bewegung der Planeten nur von 5 zu 5 Tagen bekannt, und man will daraus die stündliche Bewegung berechnen, so muß die Bewegung in 5 Tagen gleichfals in Minuten gebracht und mit 2 getheilet werden, der Quotient zeigt die stündliche Bewegung in Secunden an.

Von

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

Es ist auf der dritten Seite eines jeden Monats täglich die Zeit, da der Mond im Mittag steht und der Planeten Durchgang durch den Mittagssirkel von 5 zu 5 Tagen in diesem Kalender nach Astronomischer wahrer Zeit angezeigt. Die Zeit die da verfließt bis der Mond wenn er im Mittagssirkel an einem Ort steht, wieder in denselben kommt pflegt man einen Mondstag zu nennen; er ist aber wegen der starken Bewegung dieses Planeten länger als ein Sonnentag bald mehr bald weniger wegen der Ungleichheit in den Bewegungen des Monds: der mittlere Unterschied beträgt 50 Minuten. Bey den Planeten wird obbemeldete Zeit ein Planetentag genennt, 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 Mittagssirkel: will man die Zeit des Durchgangs durch den Mittag auf andere Orter haben, und der Ort liegt von Berlin gegen Osten, so nehme man den Unterschied des Durchgangs des Monds durch den Mittagssirkel an dem gegebenen und vorhergehenden Tag: ist aber der Ort von Berlin gegen Westen gelegen, so nimmt man den Unterschied an dem gegebenen und folgenden Tage, hierauf wird in der Tafel von dem Unterschied der Mittagssirkel der Unterschied zwischen Berlin und dem gegebenen Ort gesucht und geschlossen: Wie 24 Stunden zu dem Unterschied des Orts von Berlin gelegen: So verhält sich der Unterschied des Durchgangs des Monds durch den Mittagssirkel an den beyden Tagen zu der verlangten Reduction. Liegt der Ort nach Morgen, so muß die gefundene Reduction von der Zeit des Durchgangs des Monds durch den Berlinischen Mittagssirkel abgezogen, liegt er gegen Abend, zu eben dieser Zeit hinzugethan werden, wenn der Planet täglich später in den Mittag kommt; wenn aber der Planet täglich früher darin kommt, so muß die Reduction wieder die gegebene Regeln gebraucht werden.

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

Man findet in diesem Kalender 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 γ 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 untergeht, 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.

M

gang

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

Auf der letztern Seite eines jeden Monats findet man den Auf- und Untergang der 5 Planeten κ 4 δ ζ und η 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 ζ 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 Strahlensbrechung 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 η 10° , des δ $11^\circ 30'$ und der ζ 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 Monds.

Weil die Fixsterne so sehr weit von uns entfernt sind, so können wir keinen Unterschied in ihrer Stellung gegen einander erkennen, wir mögen sie aus der Oberfläche oder dem Mittelpunkt der Erde betrachten, deswegen beurtheilet man die Stellung aller andern himmlischen Körper nach den Fixsternen. Da aber die Sonne, die Planeten, insonderheit aber der Mond uns nahe sind, so erkennet man leicht daß derselbe, wenn er aus der Oberfläche und dem Mittelpunkt der Erde zugleich beobachtet würde eine merkliche 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 genennt. Diese verändert sich bey dem Monde merklich wegen seiner verschiedenen Weite von der Erde, sie ist in diesem Kalender auf jeden Mittag in Minuten und Sekunden 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 Mondes, d. i. unter welchem man die Grösse der Mondscheibe am 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, Ω und ϑ .

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

Von den vier Jupiterstrabanten und derselben Finsternissen.

Es sind vier Trabanten, welche um den Jupiter, wie der Mond um die Erde, herum laufen, sie vollenden ihren Lauf in Bahnen, welche verschiedentlich vom Jupiter entfernt sind, man nennt den Trabanten, dessen Bahn dem Jupiter am nächsten ist, den ersten u. s. w. Durch fleißige Beobachtungen sind die Zeiten ihres Umlaufs um den 4, 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, seint bisweilen der grösste zu seyn, welches von verschiedenen Ursachen entsteht, nachdem sie dem Jupiter nahe und also an seinem Licht schwächer erscheinen, oder weiter von ihm entfernt sind. In Ansehung unsers Mondes sind die Jupiterstrabanten im Durchmesser fast noch einmahl so groß, und nach dem körperlichen Inhalt 6mahl 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 Sonnenfinsternis 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 Gegenschein

genschein die Eintritte, und von 8 bis zur 8 die Austritte; bey den übrigen aber kan in einer Finsternis der Ein- und Austritt beobachtet werden, ausgenommen bey dem 2ten von welchem weil er dem Jupiter noch zu nahe ist, selten die Ein- und Austritte in einer Finsternis sichtbar sind.

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

Diese Finsternisse werden durch 10, 12 schuhige auch längere Schróhren beobachtet; sie sind alle nach der wahren Zeit in unserm Kalender auf den Berlinischen Mittagszirkel 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, Kometen 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 Mittagszirkel seyn wird, denn der Unterschied des Zeitbogens der Sonne und des Sterns zeigt sie an. Durch die Abweichung eines Sterns findet man seine mittägige Höhe auf eben die Art wie die Mittagshöhe der Sonne.

Von der Parallaxe des Monds auf der sphäroidischen Erde.

Man nenne die Entfernung des Mond 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 ϕ , die aus dem Mittelpunkte der Erde beobachtete Höhe des Monds v , und eben dieselbe, wenn sie aus der Oberfläche der Erde gemessen wird b , das Azimuth des Monds aus dem Mittelpunkt der Erde u , und eben dasselbe aus ihrer Oberfläche k , so wird die Höheparallaxe des Monds seyn, oder $\sin. (v-b) = r \cos. h. \sin. \phi + r \sin. h. \cos. \phi. \cos. k + \frac{rr}{z} \sin. h. \cos. h$, und die

Parala

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

wenn der sinus totus 1 ist.

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

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

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

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

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 $r = \frac{\pi}{\sin. \phi}$ so wird der Sinus der Höheparallaxe des Mondes eben daseibst seyn $= \pi$

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

$$\cos. h \text{ tang. } \phi - \frac{1}{60} \sin. h (\cos. h \text{ tang. } \phi + \sin. h \cos. k)$$

In diesen Formeln bedeutet k das Azimuth des Mondes vom nördlichen Punkte der Mittagslinie

linie angerechnet, folglich wird die Höheparallaxe des Mondes wenn er durch den Mittagszirkel gehet $= \pi \left(\frac{\cos. h}{\tan. \phi} - \frac{\sin. h}{60 \sin. \phi^2} + \frac{\sin. h \cos. h}{60 \sin. \phi^2} \right)$ 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.

Erklärung der angehängten Tafel von dem schiefen Auf- und Niedergang der Gestirne.

Wenn man die schiefe Ascension des Mondes in Zeit, seines Auf- und Untergangs wegen, aus den nachfolgenden Tabellen herausnehmen will, so muß man der darinnen enthaltenen, und der Länge und Breite (welche der Mond, nach Einrichtung der Ephemeriden allemal zur Mittagszeit hat) zukommenden Ascension erst 6 Stunden abnehmen, und der Descension 6 Stunden zu geben, hernach zwischen den As- oder Descensionen, die der Mond zu zwei Mittagszeiten unmittelbar nach einander hat, den Unterschied nehmen.

Warum aber erst 6 Stunden abgenommen oder hinzugethan werden müssen, kan man leicht begreifen, wenn man sich nemlich einbildet: Ob liefen Sonn und Mond nur beständig im Zeitzirkel, die Sonne habe keinen eigentümlichen Lauf, sondern der Mond solchen alleine, so daß nur blos die Bewegung des Δ von der \odot betrachtet werden dürfte, vermittelt welcher die Sonne gegen den Mond, was den eigentümlichen Lauf betrifft, inzwischen zwar für unbeweglich angesehen werden kan, beide aber doch, der ersten oder allgemeinen Bewegung nach, täglich herumgehen.

Weil nun der Mond täglich bei 12 bis 13 Grad sich ostwärts, von der Sonne mehr und mehr entfernt, so folget, daß, wenn er neu ist, und bey oder unter der Sonne steht, er desselben Tags mit der Sonne die folgende Tage aber immer (ohngeföhr um $\frac{1}{4}$ Stunden) später aufgehet.

Wolte man nun, unsers indessen angenommenen Laufs zu folge, die Stunde des Aufgangs eigentlich bestimmen; so dürfte man, zu dem Ende, nur erst ausmachen, in wie viel Stunden, von der Mittagszeit an, oder um welch Uhr, von Mittag gewöhnlicher massen angerechnet, er herum bis an den Mittagszirkel gelangen würde, und daher den Unterschied der Ascensionen Δ und \odot in Zeit verkehren, davon aber 6 Stunden abnehmen; denn um so viel käme der Mond früher an den Morgenhorizont; hingegen zur Bestimmung der Stunde des Untergangs des Mondes, 6 Stunden hinzuthun; denn um so viel käme der Mond später zum Abendhorizont.

Beides aber wird gleichfalls erhalten, wenn man den Mond seines Aufgangs wegen, der im Mittag stehenden Sonne, so fort um 3 Zeichen näher rückt, das ist: die Ascension in Zeit um 6 Stunden geringer macht; des Untergangs wegen aber, um 3 Zeichen von der Sonne mehr entfernt, das ist: die Descension in Zeit um 6 Stunden grösser macht; denn der übrige Unterschied zwischen der erdichteten As- oder Descension des Mondes und der wahren

wahren Ascension der mittägigen Sonne giebt sogleich die Uhr des Auf- oder Untergangs des Monds, woraus dann die Ursach des Hinzuthuns oder Abziehens der 6 Stunden nun gar deutlich erhellet.

Sonst aber würde auch beides erhalten, wenn man statt des Monds, die Sonne, auf niedrige Weis, verrückte und um des Aufgangs des Monds wegen, die Sonne zur Mittagszeit, 3 Zeichen oder 6 Stunden, vor des Untergangs wegen aber, um eben so viel rückwärts in Gedancken, versetzte, das ist: in jenem Fall ihren Zeitbogen grösser, und dem Mond näher; in diesem Fall aber kleiner, und weiter von dem Monde setzete, und daher in beiden Fällen den Unterschied der Sonne und Monds Ascensionen nähme, welche dem vorigen Unterschied gleich, und ebenfalls die verlangte Uhr des Auf- und Untergangs des γ geben wird.

Man kan sich dieses abziehen und hinzuthun, der 6 Stunden auch folgender massen vorstellen: Weil unsere Stunden Zehlung sich von dem Mittag anfänget, so muß man sich die Sonne (als den Stunden-Weiser) im Mittagszirkel erst vorstellen, und finden, wenn oder in wieviel Stunden von oder nach dem Mittag, ein Stern, der Sonne nachfolgende auch dahin gelangen werde? denn es ist desfalls klar, daß es bloß auf die Entfernung des Sterns von der Sonne, das ist: auf den Unterschied ihrer beider Ascensionen, welche nur in Zeit verwandelt werden darf, ankomme. Wenn nun der Stern im Zeitzirkel lauft, so kommt er 6 Stunden früher zum Auf- und 6 Stunden später zum Untergang; derothalben muß dort der Unterschied der Ascensionen von 6 Stunden abgezogen, und hier hinzugethan werden.

Bisher ist zwar die Ascension und Descension des Monds, so wie der Sonne ihre, alles mal, Deutlichkeit halber, gerad angenommen worden; allein weil der Mond gleichwol, bald dieß, bald jenseits des Zeitzirkels lauft, und an unterschiedlichen Orten des Horizonts auf- oder untergehet, so muß dann anstatt der geraden, seine schiefe As- oder Descension mit der Sonne geraden Ascension verglichen, und deren Unterschied um 6 Stunden vermindert oder vermehret werden.

Nun ist noch einige Verbesserung nötig: Denn weil der Mond in dem Ort, nach welchem auf vorhergehende Weise, die Uhr des Auf- und Untergangs bestimmt worden, nicht verbleibet, sondern immer fortgehend seine As- oder Decension grösser macht, und sich in dem Auf- und Untergang mehr und mehr verspätet, so muß man noch finden: um wie viel er sich dann, ehe er den vorhin bestimmten (verminderten oder vermehrten) Unterschied der Ascensionen \odot und γ , nach dem ersten oder allgemeinen Lauf zu Ende bringet, eigentlich verspäte?

Man nenne (kurz zu reden) die Stunde des Auf- oder Untergangs des Monds in dem unveränderten Ort, den er zur Mittagszeit innen gehabt, den mittlern Auf- oder Untergang und nach gemachtem Unterschied zweener solcher mittlerern Auf- oder Untergänge, welche innerhalb 24 Stunden ungefehr auf einander folgen, schliesset man, und spricht: 24 Stunden geben diesen Unterschied, oder verursachen in des Monds Auf- oder Untergang eine Verspätung, welche diesem Unterschied gleich ist; Wie viel wird dann der Auf- oder Untergang verspätet nach dem mittlern Auf- oder Untergang des ersten Tags, das ist: in der Zeit, als der Mond in seinem mittäglichen Ort unverändert bleibend zum Morgen- oder Abendhorizont gelangen würde? Was heraus komt, wird diesem mittlern Aufgang oder Untergang des ersten

sten Tags hinzugethan, so ist die Summe der wahre Auf- oder Untergang des Mondes nach dem Mittag des gesetzten Tags, auf welchen solcher verlangt wird.

Der Mond gehet zwar täglich sowohl auf, als unter; aber man bedarf vom Voll- bis zum Neu-Mond nur des Auf- und vom Neu- bis zum Voll-Mond des Untergangs: denn man will nur die sichtbar-fallende Begebenheit eigentlich wissen; es ist aber der Mond nur des Nachts hell und deutlich, des Tags aber schwach, manchmal kaum mitten am Himmel, geschweige auf dem Horizont zu sehen: Der Mond ist um die Nacht zu erleuchten; Nun aber, nachdem er neu geworden, gehet er nach der Sonnen-Untergang, nemlich in der Nacht, unter, und am Tage auf; Nachdem er voll ist, gehet er nach der Sonnen Untergang, in der Nacht auf, und Tags unter.

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 Weltpol absteht, als diese Sterne. Durch diese Beobachtung kan man hoffen, daß man die Bewegung der Sonne am allervollkommensten erkennen und zugleich die Derter der vornehmsten Fixsterne genau bestimmen werde, welche hernach dienen können die Derter der übrigen Sterne zu finden. 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 Sehrors bedienet, 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 mus, die Zeit des Durchgangs der Sonne und des Fixsterns durch den Verticalfaden dieses Sehrors, 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 Sehrors um $0^h 2' 58''$ nach der Penduluhr. Der obere Rand der Sonne streifte den Horizontalfaden und sein Mittelpunkt war nach Süden.

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

5 April war der Mittelpunkt der Sonne am Verticalfaden um $0^h 2' 14''$ nach der Penduluhr. Der Abstand des obern Sonnenrands vom Horizontalfaden mit dem Mikrometer gemessen war $22' 47''$ nach Norden.

Durchg

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" noch 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 am Mittage der Mittelpunkt der Sonne 1'
südlicher als Procyon. Die Zeit vom 4 bis 5 April bis die Sonne wieder in den Mittags-
zirkel kam, war 23^h 59' 42" nach der Pendeluhr. Der Unterschied des Durchgangs der
Sonne und des Procyons durch den Verticalfaden war den 4 April 6^h 30' 24" und den
5 April 6^h 26' 46", folglich in 23^h 59' 42" hat die Sonne ihre Abweichung um 22' 47"
verändert, und ist dem Procyon um 3' 38" in Zeit näher gekommen. Nun stelle man fol-
gende Regel Detri an. Wie 22' 47" zu 3' 38": so 1' zu 9" 30" und weil die Sonne sich
dem Procyon näherte so ziehe man 9" 30" von 6^h 30' 24" ab, der Rest giebt 6^h 30' 14"
30" für den Unterschied in Zeit zwischen der Sonne und dem Procyon damahls da die
Sonne in dem Parallelzirkel dieses Sterns war. Nun wie 23^h 59' 42" zu 360° so 6^h 30'
14" 30" zu 97° 34' 51" = dem Unterschied des Zeitbogens der Sonne und des Procyons
zu dieser Zeit.

In der 2ten Beobachtung wenn man 15' 57" von 23' 23" abzieht, so findet man daß
die Sonne den 7 September am Mittage vom Procyon 7' 26" abgestanden, und im Zeit-
bogen 3^h 37' 38" nach der Pendeluhr; die Sonne veränderte damahls in einem Tage ihre Ab-
weichung um 22' 37"; Die Zeit bis sie wieder in 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' 13" 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
Astronom. Calend. N 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 zweiten 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 folgl'ch 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 beynähe 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 beynähe 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 cinem Fixstern vergleicht, dessen Ort ohngefehr bestimmt ist, und man berechnet aus diesen beyden Beobachtungen die Sonnenlängen, der Unterscheid der beyden Längen wird die wahre Bewegung der Sonne innerhalb der verfloßenen Zeit geben, und die Hälfte des Unterschieds zwischen der wahren Bewegung der Sonne und ihrer mittlern Bewegung welche der verfloßenen Zeit zukommt, gibt die größte Gleichung der Sonnenbahn. Z. E. ich will setzen, ich habe den 29 März 1745 zu Mittage nach wahrer Zeit die Sonnenlänge bestimmt $0^{\circ} 8' 53' 21''$ 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 ddr Aequinoctialpunkte, des Wankens der Erdaxe und der allmählichen Bewegung der Lichtstrahlen in Betrachtung gezogen hatte, findet man die Sonnenlänge $6^{\circ} 7' 21' 41''$ zu Mittage nach wahrer Zeit, man nehme den Unterschied dieser beyden Sonnenlängen $5^{\circ} 28' 28' 23''$ und rechne aus den ersten Sonnenlängen die in die Hände fallen, die mittlern Sonnenlängen für den 29 März und 30 September zu Mittage nach wahrer Zeit, und setze solche $0^{\circ} 6' 57' 30''$ und $6^{\circ} 9' 17' 35''$ der Unterschied davon ist $6^{\circ} 2' 20' 5''$ der mittlern Bewegung der Sonne zwischen der Zeit der beyden Beobachtungen, die Hälfte zwischen $5^{\circ} 28' 28' 23''$ und $6^{\circ} 2' 20' 5''$ ist $1^{\circ} 55' 51''$ = der größten Gleichung der Sonnenbahn.

Die

28-30
März
29 Sept
- 1 Oct

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

2) Man kennet 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 be-
schreibe als in ihrer Erdferne. Wenn man also folgende Regel Detri macht: Wie $4' 0''$ zu
 $24^{\circ} 0' 0''$: so $2' 28''$ (mittlere stündliche Bewegung der Sonne) zu $14^{\circ} 48'$, also findet man
daß $14^{\circ} 48'$ vor oder nach dem Durchgang der Sonne durch diese zwey Puncte sie eine Stun-
de mehr oder weniger gebraucht als $182^{\circ} 15' 7' 15''$ um $180^{\circ} 0' 31''$ durchzulaufen. Hier-
aus 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 klei-
ne Bewegung des Sterns gesehen, so rechnet man den Ort der Sonne für die Zeit jeder Beob-
achtung, 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 inner-
halb dieser Zeit.

Z. E. ich setze, 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 29 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°
 $3' 0''$ und dem 29 Decemb. 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 zwis-
schen $182^{\circ} 14' 44' 0''$ 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 $1^{\circ} 0' 0''$ zu $14^{\circ} 48'$ so $23' 15''$ zu $5^{\circ} 44'$, diese ziehe man
ab von $14^{\circ} 44'$, so bekommt man die Zeit des Durchgangs der Sonne durch die Erdnähe
den 29. December 1745. um $9^{\circ} 0' 0''$ wahrer Zeit; Auf diese Zeit suche man auch die Son-
nenlänge welche seyn wird $8^{\circ} 22' 45''$ Z welche auch die Länge der Erdnähe ist.

Zweytes Exempel.

Gesetzt den 30. December 1743. um $0^h 3' 7''$ mittlerer Zeit sey durch Hülffe des Arturs die Sonnenlänge bestimmt worden $8^\circ 29' 12\frac{1}{2}''$ \mathcal{Z} und den 30 Junius 1744 um $0^h 3' 4''$ seye diese Länge $8^\circ 51' 1\frac{1}{2}''$ \mathcal{S} ; 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 $8^\circ 29' 43''$ \mathcal{S} 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 $8^\circ 31' 35''$ \mathcal{S} folglich war die Erdferne $3' 8^\circ 31' 35''$.

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 verli der Theil der Scheibe des Planeten, der uns auf der Erde von der Sonne erleuchtet scheint proportionel ist, so wird die Stärke des Lichts welches der Planet auf unsere Erde zurück wirft, seyn $= \frac{L \sin. \zeta^2 \sin. \frac{1}{2}\theta^2 \sin. \frac{1}{2}\alpha^2}{2 \sin. \eta^2}$. Aus dieser Formel ist nun leicht die Stärke

des Lichts, das wir auf der Erde von den Planeten bekommen, zu berechnen; Wir wollen gleich den Mond vor uns nehmen, und 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 300000 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 $= \frac{L}{3850200000000}$ folglich ist sein Licht ohngefehr 1000000 mahl schwächer als das Licht des Volls

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 Gegensehein 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

die Erde als der Vollmond, und $22\frac{1}{2}$ mahl stärker als Saturn im Gegensehein. Wenn Jupiter in seinen Vierteln ist, so ist sein Licht L also ist diß Licht zum Licht im 8 wie

2 zu 3. Das Licht des Mars in seinem Gegensehein mit der Sonne ist = L also 30228

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 Gegensehein.

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

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

also 4250 mahl schwächer als das Licht des Vollmonds. Bey dem Merkur wird, wenn er in seinem größten Glanze erscheint, seine Entfernung von der Erde aus der Sonne geschehen $79^\circ 51'$ und die Stärke seines größten Lichts L

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

nur nahe 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 $3''$ 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 15000000 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 $\frac{n}{L}$ 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 $\frac{n}{L}$ zum Sonnenlichte L verhalten wie w zum Quadrat des Durchmessers

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

man nun das Licht eines Fixsterns dem Glanze des Jupiters gleich schätzt, weil $n = 17178000000$ und $\sqrt{n} = 131000$, so wird des Fixsterns scheinbarer Durchmesser $= \frac{193''}{13100}$ oder ohngefähr $1''$.

Wird das Licht des Fixsterns dem Lichte des Saturns gleich geschätzt, weil $n = 385020000000$ und $\sqrt{n} = 620500$, so wird der Durchmesser des Fixsterns $= \frac{183''}{62050} = 11'''$.

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

I Das

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

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

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

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

in der Entfernung	1 Schubes	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	1½

Hieraus

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

Hieraus können wir folgende Schlüsse ziehen;

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

Eines Fixsterns erster Grösse Sehungsbogen, oder die Tiefe der Sonne unter dem Horizont biß 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° .



AB

B 11106

X 214 0364



ths

slis
rkel
eine

ons
ber
eos

mt,
der
pas
fers
pas
des
m,
den
42
75
71
m

te

ds

hr
ste



für das

auf den Berlin
und

Von Seiner K
gestifteten Akademi



B.I.G.

Farbkarte #13

Centimetres

Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black

burt

l berechnet

in Preussen
en Künste.

