Beschreibung der Straßen.

I. Kourier- oder Poststraßen, mit Anzeige der Poststationen und deren Entfernung.

1) Von Mitau nach Riga.

	Werst.
Von Mitau bis Oley	21
— Oley bis Riga	20
	41

2) Von Mitau nach Wilna.

Von Mitau bis Kalwen	31

3) Von Mitau nach Deutschland.

Von Mitau bis Doblen	28½
— Doblen bis Bächhof	24
— Bächhof bis Frauenburg	29
— Frauenburg bis Schrunden	29
— Schrunden bis Groß-Drogen	23½
— Groß-Drogen bis Tadaiken	19½
— Tadaiken bis Ober-Bartau	25½
— Ober-Bartau bis Rutzau	27½
— Rutzau bis Polangen	28½
	235

II. Heerstraßen, auf welchen keine Poststationen, aber einige in der Nähe belegene Höfe bemerkt sind.

4) Von Mitau nach Tuckum und Windau.

Von Mitau bis Bersen	19
— Bersen bis Schlampen	20
— Schlampen bis Tuckum	15
	54
— Tuckum bis Kandau	28
— Kandau bis Zabeln	14
— Zabeln bis Rönnen	19
— Rönnen bis Ugahlen	32
— Ugahlen bis Popen	19
— Popen bis Windau	19
	185

5) Von Mitau nach Goldingen u. Windau.

Von Mitau bis Frauenburg (Siehe 3.)	81½
— Frauenburg bis Oschneeken	19½
— Oschneeken bis Goldingen	28
	129
— Goldingen bis Wensau	30
— Wensau bis Windau	27
	186

6) Von Mitau nach Hasenpoth.

Von Mitau bis Schrunden (Siehe 3.)	110½
— Schrunden bis Hasenpoth	28
	138½

7) Von Mitau nach Libau über Drogen.

Von Mitau bis Groß-Drogen (Siehe 3.)	134
— Groß-Drogen bis Durben	20
— Durben bis Grobin	14
— Grobin bis Libau	11
	179

8) Von Mitau nach Libau über Essern.

	Werst.
Von Mitau bis Friedrichshof	19½
— Friedrichshof bis Pankelhof	19½
— Pankelhof bis Behnen	6
— Behnen bis Neu-Autz	24
— Neu-Autz bis Essern	21½
— Essern bis Melsern	25
— Melsern bis Assiten	19½
— Assiten bis Gawesen	24½
— Gawesen bis Libau	19½
	179

9) Von Mitau nach Bauske.

Von Mitau bis Annenburg	20
— Annenburg bis Bauske	22
	42

10) Von Bauske nach Friedrichstadt.

Von Bauske bis Eckhof	21
— Eckhof bis Wallhof	17
— Wallhof bis Friedrichstadt	25
	63

11) Von Mitau nach Friedrichstadt und Jakobstadt.

Von Mitau bis Groß-Eckau	31
— Groß-Eckau bis Neusorgen	19
— Neusorgen bis Wallhof	21
— Wallhof bis Friedrichstadt	25
	96
— Friedrichstadt bis Setzen	20
— Setzen bis Jakobstadt	33
	149

12) Von Mitau nach Illurt.

Von Mitau bis Eckau	31
— Eckau bis Neusorgen	19
— Neusorgen bis Karkeln	19
— Karkeln bis Herbergen	25
— Herbergen bis zur Nerftschen Kirche	26
— der Nerftschen Kirche bis Sussey	33
— Sussey bis Bewern	25
— Bewern bis Illurt	15
	193

13) Von Mitau nach Subbat.

Von Mitau bis Sussey (Siehe 12.)	153
— Sussey bis Subbat	19
	172

14) Von Jakobstadt nach Illurt.

Von Jakobstadt bis Groß-Buschhof	12
— Groß-Buschhof bis Weesen	21
— Weesen bis Kaltenbrunn	24
— Kaltenbrunn bis Illurt	22
	79

15) Von Jakobstadt längs der Düna nach Drujen im Minskischen Gouvernement.

Von Jakobstadt bis Dubena	31
— Dubena bis Poduna	10
— Poduna bis Dweeten	23
— Dweeten bis Kalkuhnen	22
— Kalkuhnen bis Neuborn	29
— Neuborn bis zur Minskischen Gränze	28
	143

1808

Mitauischer

Kalender

auf

das Jahr nach Christi Geburt

1828,

welches ein Schaltjahr von 366 Tagen ist.

Berechnet für den Horizont von Mitau.

In Kurland wie in den angränzenden Provinzen

mit Nutzen zu gebrauchen.

Mitau, 1827,

gedruckt bey Johann Friedrich Steffenhagen und Sohn.

Zeit- und Kirchenrechnung.

Dieses Jahr ist seit unsers Heilandes Jesu Christi Geburt, nach der gemeinen Dionysischen Rechnung, das . . . 1828.

Seit Erschaffung der Welt, nach Griechischer Zeitrechnung, das . . . 7336.

Seit Erschaffung der Welt, nach Calvisius, das 5777.

Seit der Sündfluth, nach Griechischer Zeitrechnung, das . . . . 5094.

Seit der Sündfluth, nach Calvisius, das 4121.

Seit dem Anfange der Julianischen Periode, das 6541.

Nach der Jahrrechnung der Olympiaden, das 2604.
[oder das vierte Jahr der 651sten Olympiade, welches den 9ten Julius 1828 a. St. mit dem ersten Vollmonde nach der Sommer-Sonnenwende anfängt.]

Seit Erbauung der Stadt Rom, das . 2581.

Nach der Nabonassarischen Zeitrechnung, das 2577.
[welches den 24sten May 1828 a. St. anfängt.]

Nach der Jahrrechnung der Juden, das 5589.
[welches den 28sten Aug. 1828 a. St. anfängt.]

Seit Erbauung der Stadt Kiew, das . 1398.

Nach der Jahrrechnung der Hedsjera, oder seit der Flucht Mahomeds bey den Türken, das 1244.
[welches den 2ten Julius 1828 a. St. anfängt.]

Seit der Trennung der Morgenländischen Kirche von der Abendländischen, das . . 958.

Seit Einführung des Christlichen Glaubens in Rußland, das . . . 840.

Seit Erbauung der Stadt Moskau, das 681.

Seit dem Anfange der Monarchie in Rußland, das ist, seit Vereinigung aller Fürstenthümer unter einen Beherrscher, das . . 364.

Seit Erbauung der Residenzstadt St. Petersburg, das 125.

Seit dem bey Poltawa erfochtenen Siege, das 119.

Seit Verbrennung der Türkischen Flotte bey Tschesme, das . . . . 58.

Seit dem Friedensschluß mit den Türken bey Kutschuk Kainardshi, nebst ausschließlich freyer Schifffahrt auf dem schwarzen Meere, und Unterwerfung von Kertsch, Jenikala und Kinburn, unter Russische Bothmäßigkeit, das . . 54.

Seit Besitznehmung der Halbinsel Krimm und der Insel Taman und Kuban, das . 45.

Seit Unterwerfung und Huldigung der jenseits der Kuban wohnenden Völker, das . 41.

Seit Eroberung Oczakows durch die Russischen Truppen, das . . . 40

Seit dem Frieden zwischen Rußland und der Ottomannischen Pforte, kraft dessen der Dniester zur Gränze beyder Reiche bestimmt ist, und alle zwischen dem Bug und Dniester gelegene Länder an Rußland abgetreten sind, das . 37.

Seit Besitznehmung der ehemals Rußland gehörigen Länder, und ihrer Eintheilung in die drey Provinzen Minsk, Isjaslaw und Braclaw, das . 36.

Seit der Besitznehmung Kurlands, Litthauens, Volhyniens, und der Vereinigung dieser Länder mit dem Russischen Reiche auf immer, das 34.

Seit der Geburt Seiner Kaiserlichen Majestät NIKOLAI des Ersten, Kaisers und Selbstherrschers aller Reußen, das mit dem 25sten Junius 1828 anfängt, das 33.

Seit Einverleibung der Grusinischen Fürstenthümer in das Russische Reich, das . . 28.

Seit dem Manifeste, worin die geheime Inquisition im Russischen Reiche auf immer abgeschafft wird, und die dem Adel und den Städten verliehenen Rechte und Privilegien auf ewige Zeiten bestätiget werden, das . . . 28.

Seit Einverleibung des ganzen Großfürstenthums Finnland in das Russische Reich, das . 21.

Seit Vereinigung des größesten Theils von dem Herzogthum Warschau, unter dem Namen des Polnischen Reichs, mit Rußland, das 13.

Seit Aufhebung der Leibeigenschaft in Ehstland, das 11.

Seit Aufhebung der Leibeigenschaft in Kurland, das 10.

Seit Aufhebung der Leibeigenschaft in Livland, das 9.

Seit der Thronbesteigung Seiner Kaiserlichen Majestät NIKOLAI des Ersten, Kaisers und Selbstherrschers aller Reußen, unsers Allergnädigsten Monarchen und großen Herrn, das mit dem 19ten November 1828 anfängt, das . . 4.

Est.
Bibliotheca Universitatis Tartuensis
1937. 1190
4336

Vergleichung des alten und neuen Kalenders.

	Im Julianischen oder alten Kalender.	Im Gregorianischen oder neuen Kalender.
Die Indictions- oder Römer-Zinszahl	1.	1.
Die Zahl des Sonnenkreises	17.	17.
Die Zahl des Mondkreises oder die güldene Zahl	5.	5.
Der Buchstabe der Sonntage, wenn der 1. Januar A. 1 hat	A. 1 u. G. 7.	F. 6 u. E. 5.
Die Epacten	25.	14.
Die Ostergränze	Donnerstag. 22. März.	30. März. Sonntag.
Der Ostersonntag	25. März.	6. April.

Erklärung der Kalender-Zeichen.

Der neue Mond	U. Untergang.	⚳ Ceres.
Das erste Viertel.	☊ Aufsteigender Knoten.	⚴ Pallas.
Der volle Mond.	☋ Absteigender Knoten.	⚵ Juno.
Das letzte Viertel.	☉ Sonne.	⚶ Vesta.
☌ Zusammenkunft.	☾ Mond.	♃ Jupiter.
☍ Gegenschein.	☿ Mercurius.	♄ Saturnus.
□ Quadratschein.	♀ Venus.	♅ Uranus.
A. Aufgang.	♂ Mars.	

Die zwölf Himmelszeichen.

♈ Widder.	♎ Wage.
♉ Stier.	♏ Scorpion.
♊ Zwillinge.	♐ Schüze.
♋ Krebs.	♑ Steinbock.
♌ Löwe.	♒ Wassermann.
♍ Jungfrau.	♓ Fische.

Von Weihnachten 1827 bis Fastnachtssonntag (Quinquagesima) 1828 sind nach dem alten Kalender sechs Wochen, nach dem neuen Kalender aber sieben Wochen und fünf Tage.

	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
A	Von der Beschneidung Jesu, Luc. 2, v. 21.						F Luc. 2.
S.	1 Neujahr	9	Mondschein Morgens.	1. Saturn glänzt die ganze Nacht am Himmel und geht kurz vor Mitternacht 55½° hoch durch den Mittagskreis.	Etwas Frost u. Schnee.	Obr. Gosp.	13 1.S.n.Epiph.
M.	2 Abel. Seth	24				S. Sylwestra	14 Hilarius
D.	3 Enoch. Daniel	9			Gelinde und bedeckt.	Prk. Malachia	15 Paul der Eins.
M.	4 Methusala	25				Sobor. 70 Ap.	16 Marcellus
D.	5 Simeon	10	Neumond. Jännerschein.		Viel Schnee bringt Heiterkeit.	Mk. Feopempt.	17 Antonius
F.	6 H. 3. Könige	25				Bogoj. Gosp.	18 Pet.R.St.F.
S.	7 Crispinus	10				Joanna Kreſt.	19 Sulpitius
A	Von Jesu, da er 12 Jahr alt war, Luc. 2, v. 41.						F Joh. 2.
S.	8 1.S.n.Epiph.	24	Der Mond geht des Abends unter. ☾schein Abends.	8. Jupiter geht dicht beym Stern Jubeneschemali in der Wage um 2¼ Uhr Morg. in OSO. auf, und funkelt in den Morgenstunden am Südhimmel.	Gelind und veränderlich; es friert etwas, u. schneyet stark. Gute Winterbahn. Gestöber.	Pr. Georg. Ch.	20 2.S.n.Epiph.
M.	9 Marcellinus	8				Mk. Polyeukta	21 Agnes
D.	10 Paul der Eins.	21				S. Grigor. Niss.	22 Vincentius
M.	11 Hyginus	4	☽ Erstes Viertel.			Prp. Feodosia	23 Mar. Verkl.
D.	12 Reinhold	16				Mz. Tatiany	24 Timotheus
F.	13 Hilarius	28				Mk. Jermyla	25 Pauli Bek.
S.	14 Felix	10				Pr. Oteß w. S.	26 Polycarpus
A	Von der Hochzeit zu Cana, Joh. 2, v. 1.						F Matth. 8.
S.	15 2.S.n.Epiph.	22	Der Mond geht des Morgens unter. ☾schein die Nacht über.	15. Mars geht 11° links vom Jupiter zwischen SO. u. OSO. um 3 Uhr Morg. auf, und ist ebenfalls in den Morgenstunden am Südhimmel schön zu sehen.	Sehr heiter. Mäßig kalt und leicht bezogen. Thauwetter und	Triod. Pr. Pawla	27 3.S.n.Epiph.
M.	16 Marcellus	4				Ap. Petr. Wer.	28 Carolus
D.	17 Louise	16				Prp. Anton. W.	29 Franc. Sáles.
M.	18 Prisca	28				Afan. i Kyrilla	30 Martina
D.	19 Pius	10				Prp. Makar.	31 Pet. Nolasc.
F.	20 Fab. Sebast.	22	☽ Vollmond.			Pr. Ewsimia	1 Febr. Ignat.
S.	21 Agnes	4				Prp. Maksima	2 Mar. Lichtm.
A	Von den Arbeitern im Weinberge, Matth. 20, v. 1.						F Matth. 20.
S.	22 Septuages.	16			Stürme.	Ap. Timoseja	3 Septuages.
M.	23 Emerentia	29	Der Mond geht des Abends auf. ☾schein die Nacht über.	23. Venus erscheint nach ihrer jenseitigen Conjunction mit der Sonne noch mit beynahe vollem Lichte als Abendstern, und geht um 7 Uhr Ab. zwischen W. und WSW. unter.	Schlacker, Schneegestöber. Mäßige Kälte. Thauwetter. Heiterer	S. Sw. Klim.	4 Veronica
D.	24 Erich	11				Prp. Mat. Ksenii	5 Agatha
M.	25 Pauli Bek.	24				Grigor Bog.	6 Dorothea
D.	26 Polycarpus	7				Prp. Ksenof.	7 Romualdus
F.	27 Chrysostom.	20	☾ Letztes Viertel.			Joanna Slat.	8 Joh. de Mat.
S.	28 Carl	4				Prp. Esr. Syr.	9 Apollonia
A	Vom Säemann und vielerley Acker, Luc. 8, v. 4.						F Luc. 8.
S.	29 Sexagesima	19	Der Mond geht des Morgens auf. ☾schein Morgens.		Himmel. Sehr kalt.	Mäßop. Ignat.	10 Sexagesima
M.	30 Adelgunda	3				Maßl. 3. Swät.	11 Euphrosyna
D.	31 Cyriacus	18				S. Kyr. i Joan.	12 Benigna

d. 5. } Secr. Röpenack — 32. Gebst.
d. 5. } P. R. Kijmmel — Gebst.

d. 17. — Gust. Marnitz. Geburtst.

d. 29. Mass. Bauman 76. Gebst.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.			Dauer der Dämmerung.	Sonen-Aufgang.	Sonen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
			U.	M.	St. M.	U. M.	U. M.	M Sec.	U. M. S.
13	Morgens.	Aufgang	4	4	0 52	8 23	3 38	— 6 18	12 8 47
14			5	17	52	21	39	13	9 10
15			6	17	52	20	41	8	32
16			7	7	51	18	42	— 6 3	53
17	Abends.	Untergang	5	8	51	17	44	— 5 58	10 14
18			6	32	51	15	45	52	34
19			7	55	51	13	47	47	53
20			9	21	50	12	49	41	11 11
21			10	40	50	10	50	35	29
22			11	56	50	8	52	29	46
23			—		50	6	54	24	12 2
24	die Macht über.	Untergang	1	11	49	4	56	18	18
25			2	19	49	3	58	12	32
26			3	22	49	8 1	4 0	6	46
27			4	18	49	7 59	2	— 5 0	59
28			5	8	49	57	4	— 4 54	13 11
29			5	50	48	55	6	48	22
30			6	23	48	53	8	42	33
31			6	52	48	51	10	36	42
Febr.									
1			7	17	48	49	12	30	51
2			6	26	47	46	14	24	59
3		Aufgang	7	35	47	44	16	18	14 6
4			8	45	47	42	19	12	13
5			9	57	47	40	21	6	18
6			11	9	46	38	23	— 4 0	23
7			—		46	36	25	— 3 54	27
8	Morgens.	Aufgang	0	27	46	33	27	48	30
9			1	40	46	31	29	42	32
10			2	51	46	29	32	36	34
11			3	55	45	27	34	30	35
12			4	49	45	24	36	24	35

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 1. Neujahr. Geburtsfest Ihro Kaiserl. Hoheit, der Großfürstin Helena Pawlowna.

Den 6. Erscheinung Christi.

Die Mondsphasen.

5. Neumond, um 1 Uhr 58 Minuten Morgens.

11. Erstes Viertel, um 10 U. 19 Min. Abends.

20. Vollmond, um 2 Uhr 35 Min. Morg.

27. Letztes Viertel, um 9 U. 28 Min. Abends.

Tag	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
M.	1 Brigitta	3		1. Saturn strahlt Abends am Südosthimmel, u. geht um 9¼ Ab. durch den Mittagskreis bey 56° Höhe.	Sehr heiterer Himmel, winterliche Witterung.	Mk. Trifona	13 Agabus
D.	2 Mar. Rein.	18				Sretenie Gospod.	14 Valentinus
F.	3 Blasius u. Añ.	3	Neumond. Hornschein.			Sim. i Ann. Pr.	15 Formosus
S.	4 Veronica	18				Prp. Isidora	16 Juliana

A Jesus verkündiget sein Leiden, Luc. 18, v. 31. F Luc. 18.

S.	5 Quinquages.	2			Heftige Winde und strenger Frost. Fortdauernd heftige Kälte.	Súrop. M. Agafii	17 Quinquages.
M.	6 Dorothea	16				Wel. Post. Wuk.	18 Constantia
D.	7 Fastn. Rich.	29	Der Mond geht des Abends unter. ☾schein Abends.	8. Jupiter geht gerade um Mitternacht in OSO. auf, und glanzt in den Frühstunden am südlichen Himmel.		Prp. Parfenia	19 Fastn. Herm.
M.	8 Aschm. Sal.	12				W. Mk. Feodora	20 Aschm. Leo
D.	9 Apollonia	25				Mk. Nikifora	21 Eleonora
F.	10 Renata	7	☽ Erstes Viertel.			Mk. Charalamp.	22 P. St. F. z. A.
S.	11 Euphrosyna	19				S. Sw. Wlasia	23 Vigilius

A Von Jesu Verfolgung vom Teufel, Matth. 4, v. 1. E Matth. 4.

S.	12 1. Invocavit	1		13. Mars geht um 2½ U. Morg. in SO. auf, kurz vor dem hellen Antares im Scorpion, welcher einige Grade rechts etwas tiefer am Horizonte steht. 18. Merkur hat seine grösseste östliche Ausweichung von der Sonne,	Es fällt allmälig viel Schnee bey veränderlichem Himmel und giebt eine gute Bahn. Heiter.	Mel. i Alekseja	24 1. Invocavit
M.	13 Benigna	13	Der Mond geht des Morgens unter, ☾schein die Nacht über.			Prp. Martini	25 Matth. Ap.
D.	14 Valentinus	25				Prp. Awksentia	26 Victorinus
M.	15 Quat. Siegf.	7				Ap. Onisima	27 Quat. Alex.
D.	16 Juliana	19				Mk. Pamfila	28 Anastasius
F.	17 Constantia	1				Mk. Feod. Tyr.	29 Romanus
S.	18 Concordia	13	☉ Vollmond.			Lwa Pap. R.	1 März. Albin.

A Vom Cananäischen Weibe, Matth. 15, v. 21. E Matth. 15.

S.	19 2. Reminisc.	26		und geht um 7 Uhr Abends gerade in Westen unter. 23. Venus erscheint als Abendstern nach Untergang der Sonne, ist 9⅔ Zoll rechts erleuchtet, u. geht um 9 Uhr Abends zwischen W. und WNW. unter.	Heftige Kälte anhaltend. Viel Schnee. Die Kälte nimmt ab, veränderlich. Einfallen-	Apost. Archippa	2 2. Reminisc.
M.	20 Eucharius	8				Prp. Lwa Kat.	3 Fortunatus
D.	21 Esaias	21	Der Mond geht des Abends auf. ☾schein die Nacht über.			Prp. Timofeja	4 Casimir
M.	22 P. St. F. z. A.	4				M. w. Ewgen	5 Theophilus
D.	23 Serenus	17				Sw. Polykarp.	6 Martianus
F.	24 Schalttag	1				Obr. Gla. Predt.	7 Thomas v. Aq.
S.	25 Matth. Ap.	15				Tarasia Arch.	8 Joh. de Deo

G Jesus treibt einen Teufel aus, Luc. 11, v. 14. E Luc. 11.

S.	26 3. Oculi	29	☾Letztes Viertel.		des Thauwetter löst den Schnee auf, Wasser.	Sw. Porfyria	9 3. Oculi
M.	27 Nestor	13	Der Mond geht des Morgens auf. ☾schein Morgens.			Prp. Prokopia	10 40 Märtyrer
D.	28 Fortunatus	27				Prp. Waßilia	11 Cathar. v. B.
M.	29 Macarius	12				Kassiana Nim.	12 Gregorius

d. 2. – J. C. Michaelis – 64. Gebst.

d. 6. – And: Bohm – Gebst.

d. 8. – Carl. Geertz – 45. Gebst.
d. 8. – Mad: Stauve – Gebst.
d. 9. – Ms. Louise Nestor – 19. Gebst.

d. 13. – C. L. Stoss – 51. Gebst.

d. 15. – E. Weiss – Gebst.
d. 15. – Ms. Anet: Wegener – 20. Gebst.
d. 16. – Ms. Julie: Nestor – 24. Gebst.
d. 19. – E. Grosschopff – 39. Gebst.

d. 22. – Conr. Fehrman – 30. Gebst.
d. 23. Dem. Maria. König – Gebst.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.			Dauer der Dämmerung.	Soñen-Aufgang.	Soñen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U.	M.		St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13	Morg.	Aufg. 5	34	Morg.	0 45	7 22	4 39	— 3 18	12 14 34
14		6	10		45	20	41	12	33
15		6	39		45	18	43	6	31
16	Abends.	6	47		45	15	46	— 3 0	28
17		Untergang 8	10	Abends.	44	13	48	— 2 53	24
18		9	29		44	11	50	48	20
19		10	45		44	8	53	42	15
20		11	57		44	5	55	37	9
21		—			44	4	57	31	2
22	die Macht über.	1	7		44	7 1	5 0	25	13 55
23		2	9		44	6 59	2	19	47
24		3	2		43	57	4	13	39
25		Untergang 3	47	Morgens.	43	54	7	8	30
26		4	24		43	52	9	— 2 2	20
27		4	55		43	50	12	— 1 56	10
28		5	23		43	47	14	51	12 59
29		5	45		43	45	16	45	47
März.									
1		6	5		43	42	19	39	36
2		6	37		43	40	21	34	23
3		7	49		43	38	23	28	10
4		Aufgang 9	2	Abends.	43	35	26	23	11 57
5		10	15		43	33	28	17	43
6		11	31		43	30	31	11	29
7		—			43	28	33	6	14
8	Morgens.	0	43		43	26	35	— 1 0	10 54
9		Aufgang 1	47	Morgens.	42	23	38	— 0 55	44
10		2	44		42	21	40	49	28
11		3	31		42	18	43	44	12
12		4	9		42	16	45	38	9 56

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 2. Mariä Reinigung.

Den 3. und 4. Freytag und Sonnabend in der Butterwoche.

Die Mondsphasen.

3. Neumond, um 12 Uhr 19 Min. Mittags.

10. Erstes Viertel, um 4 U. 11 Min. Abends.

18. Vollmond, um 8 Uhr 27 Min. Ab.

26. Letztes Viertel, um 6 U. 53 Min. Morg.

Wochentag	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
D.	1 Albinus	27		1. Saturn glänzt die ganze Nacht am südwestlichen Himmel, und geht um $7\frac{1}{2}$ Uhr Ab. bey 56° Höhe	Etwas Frost bey bedecktem Himmel.	Pr. M. Ewdokii	13 Theodorus
F.	2 Horatius	11				Sw. Feodota	14 Mathilde
S.	3 Cunigunde	26	● Neumond. Märzschein.			Mk. Ewtropia	15 Cyriacus

G Von Abspeisung der 5000 Mann, Joh. 6, v. 1. — E Joh. 6.

S.	4	4. Lätare	10		durch den Mittagskreis.	Thauwetter.	Prp. Geraßima	16 4. Lätare
M.	5	Angelus	24			Bedeckt u. trübe.	Mk. Konona	17 Boleslaus
D.	6	Fridelinus	7			Regen.	42 Mart. w. Aṁ.	18 Cyrillus
M.	7	Silvanus	20			Veränderlich, meist heiter.	S. Mk. Wasil.	19 Joseph
D.	8	Cyprianus	3	Der Mond geht	Frühlings Tag- u. Nachtgleiche.		Prp. Feofilakta	20 Hubertus
F.	9	Franciſca	15	des Abends unter.	9. Jupiter geht um $10\frac{1}{4}$ Uhr Ab. in OSO. auf und	Schlacker u. Näſſe.	40 Mutschenik	21 Benedictus
S.	10	Michäus	27	☾ ſchein Abends.			Mk. Kodrata	22 Cath. v. S.

G Von Jesu Steinigung, Joh. 8, v. 46. — E Joh. 8.

S.	11	5. Judica	9	☽ Erſtes Viertel.	um $2\frac{1}{2}$ U. Morg. bey $18\frac{2}{3}°$ Höhe durch den Meridian, dicht bey dem Stern Zubeneſchemali in der Wage.	Heiterer Himmel und Frostbringen Trockenheit.	Sofron Patr.	23 5. Judica
M.	12	Gregorius	21				Prp. Feofana	24 Gabriel
D.	13	Erneſtus	3				Nikifora Pat.	25 Mar. Verk.
M.	14	Eutychius	15	Der Mond geht des			Prp. Wenedicta	26 Theodoſius
D.	15	Longinus	27	Morgens unter,	16. Mars geht um 2 Uhr Morg. in SO. auf, und iſt in den Frühſtunden niedrig am ſüdlichen Horizont ſichtbar.		M. Agap. i 8 M.	27 Rupertus
F.	16	Alexander	9	☾ ſchein die Nacht		Froſt und leichtes Gewölk.	Mk. Sawina	28 Sixtus
S.	17	Gertraud	22	über.			Prp. Alekſ. i Mak.	29 Euſtaſius

G Von Jesu Einzug in Jerusalem, Matth. 21, v. 1. — E Matth. 21.

S.	18	6. Palmſonnt.	4			Bedeckter Himmel, milde Luft.	Werbnoje Wosk.	30 6. Palmſonnt.
M.	19	Joſeph	17	○ Vollmond.			Chriſanfa i Darii	31 Balbina
D.	20	Rupertus	1			Rauher Wind.	Pr. Otetz. ubieñ.	1 April. Hugo
M.	21	Benedictus	14	Der Mond geht	23. Venus geht um $10\frac{3}{4}$ Uhr Ab. als Abendſtern, beynahe 8 Zoll erleuchtet unter, u. glänzt im ſchönſten Licht nahe unterhalb der Plejaden.		Prp. Jak. Ep.	2 Franc. de P.
D.	22	Gründonn.	28	des Abends auf.		Bedeckt, trübe und feucht.	M. Waſil. Pr.	3 Gründonn.
F.	23	Charfreytag	11	☾ ſchein die Nacht			Pr. M. Nikona	4 Charfreytag
S.	24	Simon	25	über.		Regen.	Prp. Sacharii	5 Vincens Fer.

G Von der Auferstehung Jesu Christi, Marc. 16, v. 1. — E Marc. 16.

S.	25	H. Oſtern	10			Schlacker und ſtürmiſch.	Swetl. Woſkr.	6 H. Oſtern
M.	26	Oſtermont.	24	☾ Letztes Viertel.		Heiter.	S. Arch. Gaw.	7 Oſtermont.
D.	27	Guſtav	8			Veränderlich.	Sw. Matrony	8 Dionyſius
M.	28	Gideon	22	Der Mond geht		Abwechſelnd heiter, Regen.	Prp. Ilariona	9 Mar. aus Aeg.
D.	29	Euſtaſius	6	des Morgens auf.			Prp. Marka Ep.	10 Ezechiel
F.	30	Guido	21	☾ ſchein Morgens.			Pr. Joanna Sp.	11 Leo IV.
S.	31	Amadeus	5				Pr. Ypatia Ep.	12 Julius

d. 3.ten Mad: Seebode — Gebst.

d. 7.ten Ob. Jäg: Mg: Lehmann — 42.ten Gebst.
d. 7.ten Anton Truhart — 39.ten Gebst.

d. 17.ten Mad: Pfizzer — Gebst.

d. 21.ten Bruder Fritz — 58.ten Gebst.

d. 25.ten Schwägerin Annette 56.ten Gebst.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.	Dauer der Dämmerung.	Sonen-Aufgang.	Sonen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U. M.	St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13	Morg.	Aufg. 4 43 Morg.	0 42	6 14	5 47	— 0 33	12 9 39
14		5 11	42	11	50	27	23
15		5 35	42	9	52	22	6
16	Abends.	7 7	42	6	55	16	8 48
17		Untergang 8 23 Abends.	43	4	57	11	30
18		9 38	43	6 2	5 59	5	13
19		10 50	43	5 59	6 2	0	7 55
20		11 58	43	57	4	♐ 0 6	37
21		—	43	54	7	11	19
22	die Macht über.	0 58	43	52	9	17	1
23		1 46	43	50	11	22	6 42
24		2 26	43	47	14	28	24
25		Untergang 2 58 Morgens.	43	45	16	33	5
26		3 29	43	42	19	38	5 46
27		3 53	43	40	21	44	28
28		4 17	43	38	23	50	9
29		4 36	43	35	26	♐ 0 55	4 50
30		4 56	43	33	28	♐ 1 0	32
31		6 56	44	31	31	6	13
April.							
1		8 9 Abends.	44	28	33	12	3 55
2		Aufgang 9 26	44	26	35	17	37
3		10 40	44	23	38	23	18
4		11 49	44	21	40	28	1
5		—	44	19	43	34	2 43
6		0 49	45	16	45	39	25
7		1 38	45	15	46	45	8
8		Aufgang 2 16 Morgens.	45	12	50	51	1 51
9		2 51	45	9	52	56	34
10		3 20	45	7	54	♐ 2 2	17
11		3 43	45	4	57	8	1
12		4 7	46	5 2	7 0	13	0 45

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 22. 23. u. 24. Gründonnerstag, Charfreytag und Sonnabend in der Marterwoche.

Den 25. Mariä Verkündigung. Heilige Ostern.

Die ganze Osterwoche.

Die Mondsphasen.

3. Neumond, um 11 Uhr 12 Min. Abends.

11. Erstes Viertel, um 11 U. 39 Min. Morg.

19. Vollmond, um 11 Uhr 51 Min. Morg.

26. Letztes Viertel, um 1 U. 42 Min. Ab.

Tag	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
G	Von Jesu Erscheinung seinen Jüngern, Joh. 20, v. 19.						E Joh. 20.
S.	1 1. Quasimod.	18				Prp. Mar. Eg.	13 1. Quasimod.
M.	2 Victor	2	Neumond. Aprilsch. Unsichtb. Sonnenfinsterniß.	1. Saturn strahlt des Abends hoch am Westhimmel, u. gehrum 2¼ U. Morg. unterhalb des ♂ u. Pollux in den Zwillingen in NNW. unter.	Leicht bewölkt, windig. Regen und bedeckter Himmel, stürmisch. Es tritt Wärme ein, und sehr heiteres	Prp. Acta	14 Justinus
D.	3 Ferdinand	15				Prp. Nikity	15 Anastasius
M.	4 Ambrosius	28				Prp. Josifa	16 Lampertus
D.	5 Silvia	10				Mk. Feodula	17 Rudolph
F.	6 Sixtus	23				S. Eutychia.	18 Leutherus
S.	7 Cölestinus	5				Pr. Georg. Mitil.	19 Werner
G	Vom guten Hirten und Miethlinge, Joh. 10, v. 12.						E Joh. 10.
S.	8 2. Mis. Dom.	17	Der Mond geht	9. Jupiter geht um 8 Uhr Abends in OSO. auf, und glänzt die ganze Nacht in geringer Höhe am südlichen Himmel. Er kommt am 17. in die Opposition, wo er um Mitternacht durch den Meridian geht.	Frühlingswetter. Veränderlich. Heiter und sehr warm. Anhaltende Wärme.	Ap. Irodiona	20 2. Mis. Dom.
M.	9 Bogislaus	29	des Abends unter.			Mk. Ewpsychia	21 Anselmus
D.	10 Ezechiel	10	☽ Erstes Viertel.			Mk. Terentia	22 Sother
M.	11 Eustorgius	22	☾schein Abends.			S. M. Antipy	23 Albertus
D.	12 Julius	5				Wasil. Pariisk.	24 Georgius
F.	13 Justinus	17	Der Mond geht des			S. M. Artemon.	25 Evang. Marc.
S.	14 Antonia	0	Morgens unter.			S. Martina P. R.	26 Clet. u. Marc.
G	Ueber ein Kleines erfolgte Leiden, Joh. 16, v. 16.						E Joh. 16.
S.	15 3. Jubilate	13	☾schein die	16. Mars geht um 1 U. Morg. in SO. auf, und ist in den Frühstunden niedrig am südöstlichen Horizont sichtbar. 19. Merkur hat seine größeste westliche Ausweichung v. d. Sonne 21¾° und geht um 4 Uhr Morgens zwischen O. u. ONO. auf.	Heiter u. windig, beginnende Vegetation. Fortdauernd heiter u. warm. Regen.	Ap. Aristarcha	27 3. Jubilate
M.	16 Carisius	26	Nacht über.			Mz. Agapii	28 Vitalis
D.	17 Rudolph	9				Prp. Symeona	29 Petr. de Mil.
M.	18 Apollonius	23	☉ Vollmond.			Oswäscht. Wodú	30 Cathar. Sen.
D.	19 Timotheus	7				Joan. Wetch.	1 May. Ph. Jac.
F.	20 Jacobina	22	Der Mond geht			Prp. Feodora Tr.	2 Athanasius
S.	21 Jovianus	6	des Abends auf.			S. Sw. Januar.	3 † Erfindung
G	Von Jesu Hingang zum Vater, Joh. 16, v. 5.						E Joh. 16.
S.	22 4. Cantate	20	☾schein die	25. Venus glänzt als Abendstern hoch am Westhimmel 7 Zoll rechts erleuchtet, u. geht eine Viertelstunde nach Mitternacht zwischen NW. und NNW. unter.	Anhaltend heitere u. warme Witterung. Gewitter u. Regen. Heiteres u. schönes Frühlings-	Prp. Feod. Sik.	4 4. Cantate
M.	23 Georgius	5	Nacht über.			W. Mk. Georgia	5 Pius V. Pabst
D.	24 Albertus	19	☾ Letzt. Viert.			Mk. Sawwy	6 Diedrich
M.	25 Bußtag	3				Ap. Ew. Marka	7 Flavius
D.	26 Raimund	17				Sw. Wasilia Am.	8 Stanislaus
F.	27 Anastasius	1	Der Mond geht			S. Sym. Sr. G.	9 Greg. Nanz.
S.	28 Vitalis	14	des Morgens			Ap. Jasona	10 Antoninus
G	Von der rechten Betkunst, Joh. 16, v. 23.						E Joh. 16.
S.	29 5. Rogate	27	auf. ☾schein		wetter. Bedeckt u. Regen.	9 M. w. Kisize	11 5. Rogate
M.	30 Josua	10	Morgens.			Ap. Jakowa	12 Nereus

Gannoch. Diel. 1 Woche. Diel. 3te Wo.

d. 2. — Rosenberg 60. Gebst.

d. 11. — Kroll — Gebst.

Ex Bibl. univ. Tart.

d. 15. — Büchtger — Gebst.

Nz: Kreditsystem d. 17.

d. 22. — E. E. Ludwigh 45. Gebst.

d. 28. Mad. Bornhaupt. 55. Gebst.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.	Dauer der Dämmerung.	Soñen-Aufgang.	Soñen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U. M.	St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13	Mrg.	Afg. 4 30 M	0 46	5 0	7 1	+ 2 19	12 0 30
14	Abends.	7 28	46	4 58	4	25	14
15	Untergang	8 42 Abends.	46	55	6	31	11 59 59
16		9 49	47	53	8	36	45
17		10 51	47	50	11	42	31
18		11 45	47	48	13	48	16
19		—	48	46	15	54	3
20	die Nacht über.	0 30	48	44	18	+ 2 59	58 50
21		1 8	48	41	20	+ 3 5	37
22		1 40	48	39	22	11	25
23	Untergang	2 8 Morgens.	49	37	25	17	13
24		2 30	49	34	27	23	1
25		2 46	49	32	29	29	57 50
26		3 4	50	30	31	35	40
27		3 26	50	28	34	41	30
28		3 47	51	26	36	47	21
29		4 11	51	23	38	53	11
30		8 31	51	21	40	+ 3 59	3
May.							
1	Aufgang	9 44 Abends.	52	19	42	+ 4 5	56 55
2		10 48	52	17	45	11	47
3		11 42	53	14	47	18	41
4		—	53	12	49	24	35
5	Morgens.	0 25	53	10	51	30	29
6		1 0	54	8	53	36	24
7	Aufgang	1 29 Morgens.	54	6	55	42	19
8		1 55	55	4	57	48	16
9		2 17	55	2	59	+ 4 54	12
10		2 37	56	4 0	8 1	+ 5 0	9
11		3 1	56	3 58	3	6	7
12		3 24	57	56	6	13	6

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 21. Namensfest Ihro Majestät, der Kaiserin Alexandra Feodorowna; Namensfest Ihro Kaiserl. Hoheit, der Großfürstin Alexandra Nikolajewna, und Geburtsfest Seiner Kaiserl. Hoheit, des Thronfolgers u. Großfürsten Alexander Nikolajewitsch.

Den 25. Bußtag.

Die Mondsphasen.

2. Neumond, um 10 Uhr 53 Min. Morg.

10. Erstes Viertel, um 6 U. 55 Min. Morg.

18. Vollmond, um 0 Uhr 20 Min. Frühmorgens.

24. Letztes Viertel, um 7 U. 7 Min. Ab.

Tag.	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Gattwoch.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
D.	1 Phil. u. Jac.	♑ 23	● Neumond. Maysch.		1. Saturn ist Abends am Westhimmel sichtbar, u. geht eine halbe Stunde nach Mitternacht, dicht bey dem Sterne ♂, in den Zwillingen in NW. unter.	Bedeckt und rauh.	Prk. Jeremii	13 Servatius
M.	2 Athanasius	♒ 6				Bedeckt.	Afanas. Alekf.	14 Bonifacius
D.	3 Himelf. Chr.	18				Veränderlich, warmer Regen.	Wosneß. Gosp.	15 Himelf. Chr.
F.	4 Florianus	♓ 1					Mz. Pelagii	16 Joh. Nepom.
S.	5 Gotthard	13					Mz Iriny	17 Pascal
G	Von der Verheißung des heiligen Geistes, Joh. 15, v. 26.							E Joh. 15.
S.	6 6. Exaudi	25				Kühler Wind.	Jowa Mnog.	18 6. Exaudi
M.	7 Juvenalis	♈ 7			7. Venus tritt in ihre größeste östliche Ausweichung $45\frac{1}{3}°$ v. d. Sonne, bey 6 Zoll Erleuchtung, und kommt am 11. dem Saturn am nächsten, wo sie 3° oberhalb dieses Planeten wegrückt.	Veränderliches und rauhes Wetter.	Snam. Neb. Kr.	19 Petr. Cölestin.
D.	8 Stanislaus	18	Der Mond geht des Ab. unter.				Ap. Joañ. Bog.	20 Bernhardin.
M.	9 Hiob	♉ 0					Pr. Isaii. i Nik.	21 Helena
D.	10 Anastasia	13	☽ Erst. Viert.			Regen.	Ap. Simona Sil.	22 Desiderius
F.	11 Mamertus	25	☾ schein Ab.			Veränderlich, Regen u. kühl.	Obn. Zarägr.	23 Esther
S.	12 Pancratius	♊ 7					Sw. Epifania	24 Johanna
G	Von der Sendung des heiligen Geistes, Joh. 14, v. 23.							E Joh. 14.
S.	13 Pfingstsoktag	20	Der Mond geht des Mrg. unter.		13. Jupiter geht um 10 U. Ab. 21° hoch durch den Meridian, u. um $2\frac{3}{4}$ Uhr Morgens in WSW. unter.	Regen. Kalter Wind.	Swätaja Troiza	25 Pfingstsonntag
M.	14 Pfingstmont.	♋ 4				Regen, Wärme und Gewitter.	Mk. Isidora	26 Pfingstmont.
D.	15 Sophia	18	☾ schein die Nacht über.				Pr. Pach. Wel.	27 Joh. Pabst
M.	16 Quat. Peregr.	♌ 2					Prp. Feodora	28 Quat. Germ.
D.	17 Antonius	17	○ Vollmond			Veränderlich. Regen.	Ap. Andronik.	29 Maximus
F.	18 Isaac	♍ 1					Mk. Feodota Agk.	30 Felix
S.	19 Sara	16					Sw. Patrik Pr.	31 Petronella
G	Von Jesu Nachtgespräch mit Nicodemo, Joh. 3, v. 1.							E Joh. 3.
S.	20 Trinitatis	♎ 1	Der Mond geht des Abends auf.		20. Mars geht um $11\frac{1}{4}$ Uhr Ab. in SO. auf, u. steht um $2\frac{1}{2}$ U. Morg. nur $8°$ hoch in Süden.	Heiter, warme Tage, kühle Nächte.	Wsech. Swätitel.	1 Juny. Trinitatis
M.	21 Prudentia	16	☾ schein die Nacht über.				Konst. i Elen.	2 Erasmus
D.	22 Emilie	♏ 0					S. Mk. Wasiliska	3 Clotilde
M.	23 Desiderius	14				Sehr heiter.	Prp. Mich. Ep.	4 Günther
D.	24 Fronl. Esther	28	☾ Letzt. Viert.		26. Venus zeigt sich Abends nach Sonnenuntergang als Abendstern etwas über		Pr. Symeona	5 Fronl. Christ.
F.	25 Urbanus	♐ 11				Bewölkt und viel	Obr. Gla. Pr.	6 Norbertus
S.	26 Eduard	24					Apost. Karpa	7 Robert
G	Vom reichen Mann und armen Lazaro, Luc. 16, v. 19.							E. Luc. 16.
S.	27 1. S. n. Trin.	♑ 7	Der Mond geht des Morg. auf.		4 Z. rechts erleuchtet, in Westen, u. geht eine halbe Stunde vor Mitternacht fast in NW. unter.	Regen. Veränderlich. Regengüsse. Veränderlich. Hagel.	Sw. Feraponta	8 1. S. n. Trin.
M.	28 Wilhelm	20	☾ schein Morg.				Prp. Nikyty	9 Felicianus
D.	29 Maximinus	♒ 2					Mz. Feodosii	10 Margaretha
M.	30 Wigand	15					Prp. Isaakja	11 Barnabas
D.	31 Petronella	27	● Neumond. Brachsch.				Apost. Ermia	12 Onuphrius

14

d. 4.

d. 5. Dav. v: Wiecken – 49. Gebst.

d. 11. Ms. Feodo. Langewitz – Gebst.

d. 16. C. W. Spiller – 58. Gebst.
d. 17. P. B. Faber – 66. Gebst.
d. 19. Gust. Friderici – 64. Gebst.
d. 21. Mad: Jul: Dresden – 44. Gebst.
d. 22. Ms. Martha. Borstelman – Gebst.
d. 24. Madame Bartels . . Gebst.

d. 27. Otto Kruhse 38. Gebst.

d. 30. Mein 53. Gebst.
d. 31. Ms. Cath. Grim – 56. Gebst.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.	Dauer der Dämmerung.	Sonen-Aufgang.	Sonen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
	Mrg.	U. M.	St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13		Afg. 3 51 M	0 57	3 54	8 7	♐ 5 19	11 56 5
14	Abends.	8 44 Abends.	58	52	9	25	4
15	Untergang	9 41	59	50	11	31	4
16		10 31	59	48	13	38	5
17		11 11	1 0	46	15	44	6
18		11 44	0	44	17	50	8
19		—	1	43	19	♐ 5 56	10
20		0 12	1	41	20	♐ 6 2	13
21		0 32	2	39	22	7	17
22		0 53 Morgens.	3	37	24	13	21
23		1 15	3	36	26	19	25
24		1 31	4	34	27	25	30
25		1 50	4	33	29	31	35
26		2 12	5	31	30	36	41
27	die Macht über.	2 38	6	29	32	42	48
28		3 10	6	28	33	47	54
29		8 32	7	27	35	52	57 2
30		9 34	7	25	36	♐ 6 57	9
31		10 22 Abends.	8	24	37	♐ 7 2	18
Juny.		Aufgang					
1		11 4	9	22	38	7	26
2		11 35	9	21	40	12	35
3		—	10	20	41	16	45
4		0 2	10	19	42	20	55
5		0 23	11	18	43	24	58 5
9		0 44	11	17	44	28	16
7	Morgens.	1 4 Morgens.	12	16	45	32	27
8	Aufgang	1 27	12	15	45	36	38
9		1 52	13	14	46	39	50
10		2 21	13	13	47	42	59 1
11		2 58	14	13	48	45	13
12		3 42	14	12	48	48	26

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 3. Christi Himmelfahrt.

Den 9. St. Nikolaus.

Den 13. u. 14. Pfingsten.

Die Mondsphasen.

1. Neumond, um 11 Uhr 24 Min. Ab.

10. Erstes Viertel, um 0 U. 45 Min. Frühmorg.

17. Vollmond, um 9 Uhr 50 Min. Morg.

24. Letztes Viertel, um 0 U. 38 Min. Frühmorg.

31. Neumond, um 12 Uhr 45 Min. Mittags.

Tag.	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Laatwoch.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
F.	1 Nikodemus	9		8te	1. Saturn ist nur kurze Zeit nach Sonnenuntergang sichtbar, und	Regen und sehr kühl.	Mk. Justina	13 Anton v. Pad.
S.	2 Nicephorus	21					Nikifora Zaregr.	14 Basilius
G	Vom großen Abendmahl, Luc. 14, v. 16.							E Luc. 14.
S.	3 2. S. n. Trin.	3			geht bereits um 10½ Uhr Abends in NW. unter.	Heiter und dabey kühl.	Mk. Lukilliana	15 2. S. n. Trin.
M.	4 Quirinus	15			5. Jupiter glänzt in der Nacht am Südwesthimmel, u. geht um 1¼ U. Morg. in WSW. unter.	Heiterer Himmel bey rauhen Nordwinden.	Mitrofana Konst.	16 Justina
D.	5 Bonifacius	27	Der Mond geht				Sw. Dorofeja	17 Adolph
M.	6 Artemidorus	9	des Ab. unter.				Prp. Witzariona	18 Marc. u. M.
D.	7 Lucretia	21	(schein Ab.				Sw. Feodota	19 Gervasius
F.	8 Augusta	3	☽ Erst. Viert.				W. M. Feodora	20 Regina
S.	9 Flavius	16			Längster Tag.	Bewölkt	Kyrilla Alekf.	21 Aloys. Gonz.
G	Vom verlornen Schaaf und Groschen, Luc. 15, v. 1.							E Luc. 15.
S.	10 3. S. n. Trin.	29				u. Strichregen.	S. Mk. Timofea	22 3. S. n. Trin.
M.	11 Barnabas	12	Der Mond geht			Heitere	Ap. Barfol. B.	23 Agrippina
D.	12 Blandina	26	des Mrg. unter.			u. warme	Onufr. i Petr.	24 Joh. d. Täufer
M.	13 Alfred	10	(schein die			Witterung bey	Mz. Akylina	25 Prosper
D.	14 Elisäus	25	Nacht über.			kühlen	Prk. Eliseja	26 Joh. u. Paul
F.	15 Veit	10	☉ Vollmond			Abenden.	Prk. Ammosa	27 Ladislaus
S.	16 Roland	25				Heiter	Tychon. Amaf.	28 Leo Pabst
					17. Merkur hat seine größeste östliche Ausweichung v. d. Sonne 25½° u. geht um 10¼ U. Ab. in NW., links unterhalb d. Zwillinge Castor und Pollux, unter.	u. trocken.		
G	Vom Splitter im Auge, Luc. 6, v. 36.							E Luc. 6.
S.	17 4. S. n. Trin.	10	Der Mond geht		18. Mars tritt in die Opposition,	Wann u. veränderlich.	Mk. Manuila	29 4. S. n. Trin.
M.	18 Detlaus	25	des Abends auf.		Größeste Entf. der Erde von der Sonne.		Mk. Leontja	30 Pauli Ged.
D.	19 Gervasius	10	(schein die Nacht über.			Etwas Regen bey kühler Luft.	Ap. Jud. B. G.	1 Jul. Theob.
M.	20 Friderica	24					Sw. Mefodja	2 Mar. Helmf.
D.	21 Abgarus	8					Mk. Juliana	3 Eugenius
F.	22 Carolina	21	☾ Letzt. Viert.			Heiter und	Mk. Ewfewia	4 Joseph Calas.
S.	23 Basilius	4			oder der Sonne gegenüber, steht um Mitternacht im Meridian, ist in der Nacht niedrig am Südhorizont sichtbar und geht	angenehm.	Mz. Agrippiny	5 Cyrilla
G	Von Petri reichem Fischzuge, Luc. 5, v. 1.							E Luc. 5.
S.	24 5. S. n. Trin.	17	Der Mond geht		um 2½ U. Morg. zwischen SW. und SSW. unter.	Veränderlich.	Roshd. Predt.	6 5. S. n. Trin.
M.	25 Nicomedes	0	des Morg. auf.		25. Venus zeigt sich Abends nach Sonnenuntergang als eine schmale Sichel erleuchtet, und geht rechts vom hellen Regulus in WNW um 9½ Uhr Ab. unter.	Bewölkt u. warm.	Pr. Mz. Fewron.	7 Esther
D.	26 Ismael	12	(schein Morg.			Größtentheils bewölkt, sehr warm, Regengüsse.	Dawida Sel.	8 Kilian
M.	27 7 Schläfer	24					Prp. Sampson.	9 Joh. v. Ducla
D.	28 Leo II. Pabst	6					Kira i Joan.	10 7 Brüder
F.	29 Pet. u. Paul.	18					Ap. Petr. i Pawl.	11 Procopius
S.	30 Otto	0	● Neumond. Heuschein.				Sob. 12 Apost.	12 Heinrich

d. 2. — C. Drebs — 36. Gebst.

d. 4. — Ms. Lidi Gretheadt. 21. Gebst.

d. 11. F. A. Rosentreter — 51. Gebst.

d. 14. } den alt: Fleischer sein 70. Gebst.
d. 14. } Ms. Hanch: Nestor — Gebst.
d. 15. Mad: Nestor — 54. Gebst.

d. 18. } bruder Ferdinand: — 51. Gebst.
d. 18. } Herm. Poorten — 46 Gebst.

d. 22. Michl. Johanson — 42. Gebst.

{ d. 23. Ms. Cath. Marius — 25. Gebst.
{ d. 23. Ms. Lina Trillitsch. 22. Gebst.

d. 27. — Heinr. Orth — Gebst.

d. 29. — Mad. Minna Poresch — 30. Gebst.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge		Dauer der Dämmerung	Sonen-Aufgang.	Sonen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U.	M.	St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13		9	5	1 14	3 11	8 49	+ 7 50	11 59 38
14		9	42	15	11	49	52	51
15		10	14	15	10	50	54	12 0 4
16	Abends. Untergang	10	36	15	10	50	56	16
17		10	59	15	9	51	57	29
18		11	17	15	9	51	58	42
19		11	35	16	9	51	58	55
20		11	54	16	9	51	59	1 8
21		—		16	9	51	59	21
22		0	11	16	9	51	59	34
23		0	35	16	9	51	58	47
24	Morgens. Untergang	1	2	15	9	51	58	59
25		1	37	15	9	50	57	2 12
26		2	23	15	10	50	56	24
27		3	23	15	10	50	54	37
28		8	53	15	10	49	52	49
29		9	31	14	11	49	50	3 1
30	die Nacht über.	10	0	14	11	48	48	13
July.								
1	Abends. Aufgang	10	24	14	12	48	45	25
2		10	47	13	12	47	42	36
3		11	7	13	13	46	39	47
4		11	30	12	14	45	36	58
5		11	53	12	15	44	32	4 8
6		—		11	16	43	29	18
7		0	20	11	17	42	25	29
8	Morgens. Aufgang	0	54	10	18	41	21	39
9		1	34	10	19	40	16	47
10		2	20	9	20	39	12	56
11		3	13	9	21	38	8	5 4
12	A.	Unt. 8	9 A.	8	23	36	3	12

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 25. Geburtsfest Seiner Kaiserlichen Majestät NIKOLAI PAWLOWITSCH, Selbstherrschers aller Reussen, und Geburtsfest Ihro Kaiserl. Hoheit, der Großfürstin Alexandra Nikolajewna.

Den 29. Peter und Paul.

Die Mondsphasen.

8. Erstes Viertel, um 4 U. 27 Min. Ab.

15. Vollmond, um 5 Uhr 16 Min. Ab.

22. Letztes Viertel, um 7 U. 35 Min. Morg.

30. Neumond, um 3 Uhr 4 Min. Morg.

Tag.	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Faswoch.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
G	Von der Pharisäer Gerechtigkeit, Matth. 5, v. 20.							E Matth. 5.
S.	1 6. S. n. Trin.	♓ 12				Beständiger Regen, bewölkt, es erheitert sich. Veränderlich. Heiter u. warm.	Kosm. i Dam.	13 6. S. n. Trin.
M.	2 Mar. Heimf.	24			4. Saturn in gerader Linie jenseits der Sonne, oder in Conjunction, ist unsichtbar.		Pol. Risy Bog.	14 Bonaventura
D.	3 Cornelius	♉ 6					Mk. Yakinfa	15 Apost. Theil.
M.	4 Ulrich	17					Andreja Krit.	16 U. F. v. Scap.
D.	5 Anselm	♊ 0	Der Mond geht		5. Jupiter geht bereits um 11¼ Uhr Ab. in WSW. unter.		Afanaf. Afon.	17 Alexius
F.	6 Augustina	12	des Ab. unter.				Prp. Silsoa Wel.	18 Sim. v. Lip.
S.	7 Demetrius	24	☾schein Ab.	Die 3te Woche.			P. Fom. i Akakia	19 Vinc. à Paul
G	Von Jesu Abspeisung der 4000 Mann, Marc. 8, v. 1.							E Marc. 8.
S.	8 7. S. n. Trin.	♋ 7	☽ Erst. Viert.		11. Uranus ist in gerader Linie der Sonne gegenüber, oder in Opposition,	Anhaltende Hitze bey kleinen Strichregen. Sehr warm. Regen.	W. M. Prokop.	20 7. S. n. Trin.
M.	9 Cyrillus	21					Sw. Pankrat.	21 Praxedes
D.	10 7 Brüder	♌ 4	Der Mond geht		**Hundstage Anfang.**		45 M. i P. R. G.	22 Mar. Magd.
M.	11 Eleonora	19	des Mrg. unter.				S. Mz. Ewsimii	23 Apollonia
D.	12 Heinrich	♌ 4	☾schein die		und geht um Mitternacht in einer Höhe von 12⅔° einige Grade unterhalb der beyden		Mk. Prokla	24 Christina
F.	13 Margaretha	19	Nacht über.				Sob. Arch. Gaw.	25 Jacobus
S.	14 Bonaventura	♍ 4	☾Vollmond.				Apost. Akyly	26 Anna
G	Von den falschen Propheten, Matth. 7, v. 15.							E Matth. 7.
S.	15 8. S. n. Trin.	19			hellen Sterne α u. β im Kopfe des Steinbocks durch den Meridian.	Ziehende Wolken, etwas Regen. Heiter und angenehm.	Kirika i Julitty	27 8. S. n. Trin.
M.	16 Augustus	♎ 4					Sw. Asinogen.	28 Nazar. u. Cels.
D.	17 Alexius	19	Der Mond geht				W. Mz. Marinv	29 Martha
M.	18 Maternus	♏ 4	des Abends auf.				Mk. Yakinfa	30 Cunigunda
D.	19 Albanus	17	☾schein die				Prp. Dia i Makr.	31 Ignatius
F.	20 Elias	♐ 1	Nacht über.				Sw. Pror. Illi	1 Aug. Pet. K.
S.	21 Daniel	14	☾Letzt. Viert.	Die 4te Woche.	16. Venus ist in gerader Linie diesseits der Sonne, oder in der untern Conjunction, also unsichtbar.		Simeon. Jur.	2 U. F. de Ang.
G	Vom ungerechten Haushalter, Luc. 16, v. 1.							E Luc. 16.
S.	22 9. S. n. Trin.	27				Veränderlich, Platzregen. Heiteres, schönes Sommerwetter. Häufige	S. Mar. Magd.	3 9. S. n. Trin.
M.	23 Apollonaris	♑ 9	Der Mond geht				Mk. Trofima	4 Dominicus
D.	24 Christina	21	des Morg. auf.				Mz. Kristiny	5 U. F. v. Schnee
M.	25 Jacobus	♒ 3	☾schein Morg.				Usp. S. Anny	6 Verkl. Chr.
D.	26 Anna	15					Sw. Jermolaja	7 Gaetanus
F.	27 Martha	27					Sw. Pantel.	8 Cyriacus
S.	28 Pantaleon	♓ 9			23. Mars ist in der Nacht niedrig am südwestlichen Horizont zu sehen, und geht zwischen SW. und SSW. um Mitternacht unter. 29. Venus tritt zum zweyten Male		Ap. Prochora	9 Romanus
G	Von der Zerstörung Jerusalems, Luc. 19, v. 41.							E Luc. 19.
S.	29 10. S. n. Trin.	21	● Neumond. Obstschein.		mit Saturn in Conjunction, und rückt 7° südlich unterhalb desselben gegen die Ordnung der Zeichen weg.	Regenschauer bey warmer Luft.	Mk. Kallinika	10 10. S. n. Trin.
M.	30 Walther	♉ 3					A. Silv i Sil.	11 Susanna
D.	31 Hermann	15					S. Ewdokima	12 Clara

d. 7. – Thom. Rosentreter – Gebst.

d. 9. – Schwägerin Maria – 62. Gebst. † gestorben d. 3. Febr. d. J.

d. 28. – Carl Bergholtz – 44. Gebst.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.	Dauer der Dämmerung.	Sonen-Aufgang.	Sonen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U. M.	St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec	U. M. S.
13	Abends.	8 36	1 8	3 24	8 35	✢ 6 58	12 5 20
14		8 59	7	25	34	53	27
15		9 18	6	27	32	48	33
16	Untergang	9 38	6	28	31	43	39
17		9 57	5	30	29	27	45
18	Abends.	10 14	4	31	28	31	49
19		10 37	4	33	26	26	54
20		11 1	3	34	25	20	57
21		11 33	3	36	23	14	6 1
22		—	2	38	21	8	3
23		0 10	1	39	20	✢ 6 3	5
24	Untergang	1 0	1	41	18	✢ 5 57	7
25		2 6	1	43	16	51	8
26	Morgens.	3 21	0	45	14	45	9
27		7 53	0 59	46	12	39	8
28		8 24	59	48	10	33	6
29		8 51	58	50	8	27	5
30	die Nacht über.	9 17	58	52	7	21	3
31		9 39	57	54	5	15	0
Aug.							
1	Aufgang	9 59	57	56	3	9	5 57
2	Abends.	10 27	57	3 58	8 1	✢ 5 3	53
3		11 2	56	4 0	7 59	✢ 4 57	48
4		11 40	55	2	57	50	43
5		—	55	4	55	44	38
6		0 19	54	6	52	38	32
7	Aufgang	1 10	54	8	50	32	25
8		2 7	53	10	48	26	18
9	Morgens.	3 8	53	13	46	20	10
10		4 11	52	15	44	14	1
11	Ab.	Unt. 7 27	52	17	42	8	4 52
12		7 46	52	19	40	1	43

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 1. Geburtsfest Ihro Majestät, der Kaiserin Alexandra Feodorowna.

Den 22. Namensfest Ihro Majestät, der Kaiserin Maria Feodorowna, wie auch Ihro Kaiserlichen Hoheiten, der Großfürstin Maria Nikolajewna, der Großfürstin Maria Michailowna und der Großfürstin Maria Pawlowna.

Die Mondsphasen.

8. Erstes Viertel, um 5 U. 37 Min. Morg.

14. Vollmond, um 11 Uhr 54 Min. Ab.

21. Letztes Viertel, um 5 U. 12 Min. Ab.

29. Neumond, um 6 Uhr 17 Min. Ab.

Tag.	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
M.	1 Petr. Ketteus.	27		1. Merkur hat seine grösseste westliche Ausweichung v. d. Sonne 18 2/3° u. geht um 2 1/2 U. Morg. in NO. auf.	Bedeckter Himmel, Wolken, Regen. Heiter.	Proisch. Dr. Kr.	13 Hypolitus
D.	2 Moses	9				Archid. Stefan.	14 Eusebius
F.	3 Dominicus	21	Der Mond geht			Prp. Isaakia	15 Mar. Himelf.
S.	4 Aristarch	4	des Abends unter.			7 Otrokow	16 Rochus

G Vom bußfertigen Zöllner, Luc. 18, v. 9. E Luc. 18.

S.	5 11. S. n. Trin.	17	☾ scheint Abends.		Meist bewölkt, doch angenehme Luft. Heiter und sehr warm. Veränderlich, etwas kühl.	Mk. Ewsygnia	17 11. S. n. Trin.
M.	6 Christi Verkl.	0	☽ Erstes Viertel.			Preobr. Gosp.	18 Agapetus
D.	7 Asra	14				Prp. M. Ewsygn.	19 Marianus
M.	8 Ladislaus	28		9. Saturn geht früh um 1 1/2 Uhr in NO. auf und glänzt in frühen Morgenstunden am Ostthimmel. Hundstage Ende.		Emiliana Isp.	20 Bernhard
D.	9 Romanus	12	Der Mond geht des Morgens unter.			Ap. Matsija	21 Johanna Fr.
F.	10 Laurentius	27	☾ schein die Nacht über.			Archid. Lawrentia	22 Symphorian
S.	11 Henriette	12				Archid. Ewpla	23 Philippus

G Vom Tauben und Stummen, Marc. 7, v. 31. E Marc. 7.

S.	12 12. S. n. Trin.	28			Zerstreute Wolken, Regen, bewölkt und kühl. Strichregen, kühle Abende. Warm,	Mk. Fotia	24 12. S. n. Trin.
M.	13 Hypolitus	13	☉ Vollmond.	13. Jupiter ist nach Sonnenuntergang am südwestlichen Himmel zu sehen, und geht kurz vor 9 Uhr Ab. in WSW. unter.		Prp. Maksima	25 Ludwig
D.	14 Bertram	27				Prk. Michea	26 Rosa
M.	15 Mar. Himelf.	12	Der Mond geht			Usp. Bogor.	27 Rusinus
D.	16 Philippina	26	des Abends auf.			Nerukot. Obras.	28 Augustinus
F.	17 Verena	10	☾ schein die Nacht über.			Mk. Myrona	29 Joh. Enth.
S.	18 Helena	23				M. Flora i Law.	30 Felix

G Vom barmherzigen Samariter, Luc. 10, v. 23. E Luc. 10.

S.	19 13. S. n. Trin.	5		19. Dritte Conjunction des Saturn u. der Venus, welche 5 1/2° südlich unterhalb desselben nach der Ordnung der Zeichen wegrückt. 20. Mars zeigt sich Abends niedrig am Südhimmel, und geht kurz vor	kühle Nächte. Sehr heiteres warmes angenehmes Wetter. Feiner Regen. Bewölkt.	Mk. Andr. Str.	31 13. S. n. Trin.
M.	20 Bernhard	18	☾ Letztes Viertel.			Prk. Samulla	1 Sept. Aegid.
D.	21 Sigismund	0				Ap. Faddea	2 Rahel. Lea
M.	22 Eleasar	12	Der Mond geht			Mk. Agafonika	3 Joachim
D.	23 Ehrenfried	24	des Morgens auf.			Sw. M. Luppa	4 Rosalia
F.	24 Bartholom.	6	☾ schein Morgens.			Sw. Ewtychia	5 Urbanus
S.	25 Ludwig	18				Ap. Barfolom.	6 Zacharias

G Von den zehn Aussätzigen, Luc. 17, v. 11. E Luc. 17.

S.	26 14. S. n. Trin.	0		11 Uhr Abends fast in SW. unter. 26. Venus, als Morgenstern beynahe 4 T. links erleuchtet, geht um 1 1/2 U. Morg. fast in ONO. auf.	Heitere u. warme Witterung. Veränderlich, schöne Abende. Regen.	Adr. i Natal.	7 14. S. n. Trin.
M.	27 Gebhard	11				Prp. Pimena	8 Mar. Geb.
D.	28 Augustin	24	● Neumond. Herbstschein.			Pr. Moys. Mur.	9 Gorgonius
M.	29 Joh. Enth.	6				Ussekn. Predt.	10 Mar. Nam.
D.	30 Benjamin	18				Kn. Aler. Newsk.	11 Hyacinthus
F.	31 Christfried	1				Pol. P. Bog.	12 Guido

d. 6. – Bruder Peter – 65. Gebst. † Verb. d. 20. Febr. d. J.

d. 10. – Saml. Ludwigh 44. Gebst.

d. 15. } Majs. v. Ehlert – 52. Gebst.
d. 15. } – Egerwall – Gebst.
d. 18. Schwägerin Helena – Namenstag.

d. 23. – Mr. Zube – 26. Gebst.
d. 24. – A. H. Meyer – 46. Gebst.
d. 25. – Carl. Hida – Gebst.
d. 27. – T. A. Geertz – 41. Gebst.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.	Dauer der Dämmerung.	Sonen-Aufgang.	Sonen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U. M.	St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13	Abends. Untergang	8 6 Abends.	0 51	4 21	7 37	♐ 3 55	12 4 32
14		8 24	51	23	35	50	21
15		8 45	50	26	33	44	10
16		9 9	50	28	31	38	3 59
17		9 36	50	30	29	32	46
18		10 11	49	32	26	26	33
19		10 54	49	34	24	20	20
20		11 48	49	37	22	15	6
21		—	48	39	20	9	2 51
22	Morgens. Untergang	0 58	48	41	17	♐ 3 3	36
23		2 13	48	43	15	♐ 2 57	21
24		3 37	47	46	13	51	5
25		5 7	47	48	11	45	1 49
26	die Macht über.	7 17	47	50	8	39	32
27		7 41	47	53	6	34	15
28		8 7	46	55	4	28	0 58
29		8 34 Abends.	46	4 57	7 1	23	40
30		9 5	46	5 0	6 59	17	23
31	Aufgang	9 41	46	2	57	11	4
Sept.							
1		10 22	45	4	54	5	11 59 46
2		11 11	45	7	52	♐ 2 0	27
3		—	45	9	50	♐ 1 54	8
4	Morgens. Aufgang	0 7 Morgens.	45	11	47	49	58 49
5		1 7	45	14	45	43	29
6		2 10	44	16	43	38	9
7		3 15	44	18	40	32	57 49
8		4 20	44	21	38	27	29
9	Abends. Untergang	6 19 Abends.	44	23	36	21	9
10		6 37	44	25	33	15	56 48
11		6 59	44	28	31	9	28
12		7 22	44	30	29	4	7

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 6. Christi Verklärung.

Den 15. Mariä Himmelfahrt.

Den 22. Krönungsfest Seiner Kaiserlichen Majestät NIKOLAJ PAWLOWITSCH, Selbstherrschers aller Reussen.

Den 29. Johannis Enthauptung.

Den 30. Namensfest Seiner Kaiserl. Hoheit, des Thronfolgers und Großfürsten Alexander Nikolajewitsch, u. Geburtsfest Ihro Kaiserl. Hoheit, der Großfürstin Olga Nikolajewna, wie auch Ritterfest des Ordens des heil. Alexander Newski u. Gedächtnißfeyer der Aufhebung der Leibeigenschaft in Kurland.

Die Mondsphasen.

6. Erstes Viertel, um 4 U. 19 Min. Ab.

13. Vollmond, um 7 Uhr 2 Min. Morg.

20. Letztes Viertel, um 6 U. 12 Min. Morg.

28. Neumond, um 10 Uhr 8 Min. Morg.

	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
S.	1 Aegidius	♑ 13	Der Mond geht	1. Saturn geht eine halbe Stunde	Warm.	Prp. Symeona	13 Philippus

G Vom Mammonsdienste, Matth. 6, v. 24. E Matth. 6.

S.	2 15. S. n. Trin.	26	des Abends unter.	nach Mitternacht in NO. auf u. funkelt in den Frühstunden am Ostl. Himmel.	Feiner Regen, belegt.	Mk. Mamanta	14 15. S. n. Trin.
M.	3 Eusebius	♑ 10	☾ schein Abends.		Es erheitert sich, kühl.	Sw. Anfim. Ep.	15 Nicomed. M.
D.	4 Theodosia	23		6. Jupiter zeigt sich Abends nach Sonnenuntergang niedrig am südwestlichen Himmel, und geht um 7½ Uhr Abends in WSW. unter.		S. M. Wadyty	16 Euphemia
M.	5 Zacharias	♒ 7	☽ Erstes Viertel.		Regen.	Sachar. i Elisaw.	17 Quat. Hild.
D.	6 Magnus	22			Veränderlich.	Arch. Michail.	18 Thom. d. Wil.
F.	7 Regina	♓ 6	Der Mond geht des			Mk. Sosonta	19 Januarius
S.	8 Mar. Geburt	21	Morgens unter.		Heiter.	Roschd. Bogorod.	20 Eustachius

G Von der Wittwe Sohn zu Nain, Luc. 7, v. 11. E Luc. 7.

S.	9 16. S. n. Trin.	♓ 6	☾ schein die Nacht über.		Veränderlich, klare Nächte.	S. Joak. i Anny	21 16. S. n. Trin.
M.	10 Albertina	21				Mk. Minodory	22 Mauritius
D.	11 Patiens	♈ 6	☉ Vollmond.	Herbst-Tag- u. Nachtgleiche.	Sehr heiter.	Feodor. Alekf.	23 Thekla
M.	12 Tobias	20			Regen und Wärme.	Sw. Awtonoma	24 Gerhard
D.	13 Amatus	♉ 4	Der Mond geht des Abends auf.	13. Mars ist in noch spätern Abendstunden niedrig in Südwest links vom Jupiter sichtbar, und geht		Obnov Chrama	25 Adolph
F.	14 Kreutz-Erhöh.	18				Wosdw. Kresta	26 Josaphat
S.	15 Hedwig	♊ 1	☾ schein die Nacht		Recht heiter.	W. Mk. Nikyty	27 Cosm. u. Dam.

G Vom Wassersüchtigen, Luc. 14, v. 1. E Luc. 14.

S.	16 17. S. n. Trin.	14	über.	um 10½ Uhr Ab. in SW. unter.	Heiter.	W. Mz. Ewsimii	28 17. S. n. Trin.
M.	17 Lampertus	26			Strichregen.	S. Mz. Sofii	29 Michael
D.	18 Gottlob	♋ 8	☽ Letztes Viertel.		Regengüsse.	Prp. Ewmenia	30 Hieronymus
M.	19 Quat. Werner	20			Anhaltend Regen.	Mk. Trofima	1 Oct. U. L. F. v. R.
D.	20 Susanne	♌ 2	Der Mond geht des Morgens auf.	22. Venus geht als Morgenstern um 1¾ U. Morg. in ONO. auf, strahlt		W. M. Ewstachia	2 Schutzengelf.
F.	21 Ev. Matth.	14			Bedeckt und kühl.	Ap. Kodrata	3 Claudius
S.	22 Mauritius	26	☾ schein Morgens.			S. M. Foki	4 Franc. v. Aff.

G Vom vornehmsten Gebot, Matth. 22, v. 34. E Matth. 22.

S.	23 18. S. n. Trin.	♍ 8		in d. Morgenstunden am Osthimmel nahe rechts vom hellen Regulus im Löwen, u. tritt am 25. in die größeste westliche Ausweichung v. d. Sonne 46¼°, wobey sie 6 Z. links erleuchtet ist.	Sehr heiter, etwas Regen.	Satsch. Predt.	5 18. S. n. Trin.
M.	24 Joh. Empf.	20			Heiter. Belegt, milde.	Mz. Fekly	6 Bruno
D.	25 Adolph	♎ 2				Ewfros. i Sergia	7 Brigitta
M.	26 Justina	15				Ap. Joan. Bog.	8 Ephraim
D.	27 Judith	27	● Neumond. Ringsch. Unsichtbare Sonnenfinsterniß.		Heiter und milde Luft.	S. M. Kallistr.	9 Dionysius
F.	28 Wenceslaus	♏ 10				Prp. Charitona	10 Franc. Borg.
S.	29 Michael	23			Etwas	Prp. Kyriaka	11 Placida

G Vom Gichtbrüchigen, Matth. 9, v. 1. E Matth. 9.

S.	30 19. S. n. Trin.	♐ 7			Wind.	Sw. Grigoria	12 19. S. n. Trin.

d. 2. E. Rebentisch — 50. Gebst.

[illegible]

d. 11. Stegman — 49. Gebst.

d. 13. } Urat. Fröhlig — 55. Geb.
d. 13. } Neuntzig — 62. Gebst.

d. 15. E. B. Dalp — 29. Gebst.

d. 16. } Mr. Minna Nestor — 30. Gebst.
d. 16. } Pet. Praetorius — Gebst.

d. 17. Mad. Kurs — 83. Gebst.

d. 18. Frau Doct. C. Marnitz — 34. Gebst.

d. 22. Mr. Binch. Pfizzer — 28. Gebst.

d. 25. Mad. Ulrik. Rosentreter — Gebst.

d. 27. Mad. Hanch. Stida — Gebst.

d. 29. Mad. Praetorius — Gebst.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.				Dauer der Dämmerung	Sonnen-Aufgang.	Sonnen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U. M.				St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13	Abends.	7 49	Untergang	Abends.		0 43	5 32	6 26	♍ 0 59	11 55 46
14		8 21				43	35	24	53	25
15		9 0				43	37	22	48	4
16		9 50				43	40	19	42	54 43
17		10 51				43	42	17	37	22
18		—				43	44	14	31	1
19		0 4	Untergang	Morgens.		43	47	12	26	53 39
20	die Nacht über.	1 23				43	49	10	20	18
21		2 47				43	51	7	15	52 57
22		4 14				43	54	5	9	36
23		5 36				43	56	3	♍ 0 4	16
24		6 15				43	5 59	6 0	— 0 1	51 55
25		6 43				43	6 1	5 58	6	34
26		7 12				43	3	55	11	14
27		7 47	Aufgang	Abends.		42	6	53	17	50 54
28		8 26				42	8	51	22	34
29		9 13				42	10	48	27	14
30		10 7				42	13	46	33	49 55
Oct.										
1		11 5				42	15	44	39	36
2		—				42	18	41	44	17
3		0 9				42	20	39	50	48 59
4	Morgens.	1 13	Aufgang	Morgens.		42	22	37	— 0 55	40
5		2 19				43	25	34	— 1 0	23
6		3 28				43	27	32	5	5
7		4 37				43	29	29	11	47 48
8		5 47				43	32	27	16	31
9	Abends.	5 35	Untergang	Abends.		43	34	25	22	15
10		6 1				43	37	22	27	0
11		6 32				43	39	20	33	46 45
12		7 10				43	41	18	39	30

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 8. Mariä Geburt.

Den 14. Kreuzes-Erhöhung.

Den 26. Fest St. Johannis Theologi.

Die Mondsphasen.

5. Erstes Viertel, um 0 U. 59 Min. Morg.

11. Vollmond, um 3 Uhr 45 Min. Ab.

18. Letztes Viertel, um 10 U. 41 Min. Ab.

27. Neumond, um 1 Uhr 52 Min. Morg.

Tag.	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
M.	1 Remiglus	♒ 20	Der Mond geht	1. Saturn geht um 11 U. Ab. fast in NO. auf u. funkelt d. ganze Nacht hoch am Ost- und Südosthimmel.	Belegt.	Pokr. Boger.	13 Eduard
D.	2 Vollrad	♒ 4	des Abends unter.		Regen.	S. M. Kypriana	14 Calixtus
M.	3 Simplicius	18	☾ schein Abends.		Bedeckt und milde Luft.	Sw. Dionysia	15 Hedw. u. Ther.
D.	4 Franciscus	♓ 2	☽ Erstes Viertel.	♄. Jupiter geht bald nach Sonnenuntergang zwischen SW. und WSW. etwas vor 6 U. Ab. unter.		S. M. Jerofea	16 Gallus
F.	5 Fides	16	Der Mond geht des			Mz. Charitiny	17 Florentina
S.	6 Charitas	♈ 1	Morgens unter.		Regen.	Ap. Fomy	18 Lucas Ev.

G Vom hochzeitlichen Kleide, Matth. 22, v. 1. E Matth. 22.

S.	7 20. S. n. Trin.	15	☾ schein die Nacht über.		Regen u. Wind.	Sergia i Wak.	19 20. S. n. Trin.
M.	8 Amalia	♈ 0			Heiter.	Prp. Pelagii	20 Caprasus
D.	9 Dionysius	14			Bedeckt, feiner Regen.	Ap. Jak. Alf.	21 Ursula
M.	10 Arwid	28		10. Merkur hat seine größeste östliche Ausweichung v. d. Sonne 24° u. geht um 5 U. Ab. in SW. rechts vom Antares unter.		S. M. Ewlamp.	22 Cordula
D.	11 Wilhelmine	♈ 12	☾ Vollmond.		Veränderlich.	Ap. Filippa	23 Joh. Capistr.
F.	12 Walfried	25				Pr. S. M. w. G.	24 Raphael
S.	13 Gangolph	♉ 9	Der Mond geht		Stürmisch.	S. M. Karpa	25 Crispinus

G Von des Königs krankem Sohn, Joh. 4, v. 47. E Joh. 4.

S.	14 21. S. n. Trin.	21	des Abends auf.	14. Mars glänzt Abends nach Sonnenuntergang niedrig am südlichen Himmel, und geht um 10¼ U. Ab. in SW. unter.	Starker Nachtfrost	S. Mk. Nasar.	26 21. S. n. Trin.
M.	15 Theresia	♉ 4	☾ schein die Nacht über.		Bedeckt, kalt, heiter u. schön.	Prp. Ewfymia	27 Rusticus
D.	16 Gallus	16				S. M. Longina	28 Sim. u. Jud.
M.	17 Florentinus	28				S. Pror. Osii	29 Narcissus
D.	18 Ev. Lucas	♊ 10	☾ Letztes Viertel.		Feiner Regen.	Ap. Ew. Luki	30 Wolfgang
F.	19 Theodorus	22	Der Mond geht			S. Pror. Joil.	31 Makrinus
S.	20 Wendelinus	♋ 4	des Morgens auf.		Veränderlich.	W. M. Artem.	1 Nov. All. Heil.

G Vom Schalksknechte, Matth. 18, v. 23. E Matth. 18.

S.	21 22. S. n. Trin.	16	☾ schein Morgens.		Regen, stürmisch.	Pry. Klariona	2 22. S. n. Trin.
M.	22 Cordula	28				Kas. Ik. Pr. Bog.	3 Gottlieb
D.	23 Severinus	♋ 10		23. Venus als Morgenstern beynahe 8 Zoll links erleuchter, strahlt in den Morgenstunden am Südosthimmel u. geht um 3 Uhr Morg. in Osten auf.	Schlacker, stürmisch.	Ap. Lok. B. B.	4 Car. Borrom.
M.	24 Salome	23				S. M. Arefy	5 Emericus
D.	25 Adelheid	♌ 6			Sehr veränderlich.	S. M. Marklan	6 Leonhard
F.	26 Amandus	19	Neumond. Winterschein.		Regen und Schnee.	W. M. Dimit.	7 Florentinus
S.	27 Victoria	♍ 3				Mk. Nestora	8 Gottfried

G Von der Zinsemünze, Matth. 22, v. 15. E Matth. 22.

S.	28 23. S. n. Trin.	17			Frost.	Mk. Terentia	9 23. S. n. Trin.
M.	29 Narcissus	♍ 1			Regen.	Mz. Anastasii	10 Andreas v. Ass.
D.	30 Absalom	16	Der Mond geht		Bedeckt u. trübe.	Mk. Sinowia	11 Martin Bisch.
M.	31 Bußtag	29	des Abends unter.			Ap. Stachia	12 Oldacus

d. 1. — Pfizzer — 51. Gebt.
d. 2. — Ferd. Kruhre — Gebt.

d. 17. — dir. Kreditsystem
~~d. 19. läuft das Proclama von Peter ab.~~

d. 30. förster Salting — 50. Gebt.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge			Dauer der Dämmerung.	Sonen-Aufgang.	Sonen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U.	M.		St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13	Abends.	7	56	Abends.	0 43	6 44	5 15	— 1 45	11 46 16
14	Untergang	8	52	Untergang	43	46	13	51	2
15		9	57		43	49	11	— 1 56	45 49
16		11	11		43	51	8	— 2 2	37
17		—			43	53	6	7	25
18		0	35	Morgens.	43	55	4	13	13
19		1	58	Untergang	44	6 58	5 1	19	2
20		3	19		44	7 0	4 59	24	44 51
21		4	42		44	2	57	30	42
22	die Nacht über.	6	4		44	5	54	36	33
23		5	16		44	7	52	41	24
24		5	50		44	9	50	47	17
25		6	28		44	12	48	53	10
26		7	10	Abends.	45	14	45	— 2 58	4
27		8	0		45	16	43	— 3 4	43 59
28		8	56	Aufgang	45	19	40	10	54
29		9	58		45	21	38	16	50
30		11	3		45	23	36	22	47
31		—			45	25	34	28	45
Nov.									
1		0	9	Morgens.	46	28	31	34	44
2		1	16	Aufgang	46	30	29	40	43
3	Morgens.	2	23		46	32	27	46	43
4		3	32		46	34	25	52	44
5		4	44		46	36	23	— 3 58	46
6		5	54		47	39	21	— 4 4	49
7		4	34	Abends.	47	41	18	10	52
8		5	9	Untergang	47	43	16	16	57
9		5	53		47	45	14	22	44 2
10	Abends.	6	46		47	47	12	28	8
11		7	51		48	49	10	34	15
12		9	3		48	51	8	40	22

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 1. Mariä Schutz und Fürbitte.

Den 14. Geburtsfest Ihro Majestät, der Kaiserin Maria Feodorowna.

Den 22. Fest des wunderthätigen Bildes der heiligen Mutter Gottes von Kasan.

Den 31. Bußtag.

Die Mondsphasen.

4. Erstes Viertel, um 8 U. 21 Min. Morg.

11. Vollmond, um 2 Uhr 47 Min. Morg.

18. Letztes Viertel, um 6 U. 8 Min. Ab.

26. Neumond, um 4 Uhr 40 Min. Ab.

Wochent.	Tag	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
D.	1	Aller Heil.	13	☾ scheint Abends.	1. Saturn geht um 9 Uhr Ab. in NO. auf u. strahlt die ganze Nacht schön am Osthimmel.	Bedeckt, trübe, dicke u. feuchte Luft.	Kosm. i Dam.	13 5 Pohln. Br.
F.	2	Aller Seel.	27	☽ Erstes Viertel.			Mk. Akindina	14 Serapion
S.	3	Gottlieb	11				Mk. Akepsima	15 Leopold
G	Von Jairi Tochter, Matth. 9, v. 18.							E Matth. 9.
S.	4	24. S.n.Trin.	25		5. Jupiter steht in gerader Linie jenseits der Sonne, oder in Conjunction, und ist daher unsichtbar.	Regen. Stürmisch u. Regengüsse. Sehr heiter. Bedeckt u. feucht. Regengüsse.	Prp. Joannikia	16 24. S.n.Trin.
M.	5	Petronius	9	Der Mond geht des			Mk. Galaktiona	17 Salome
D.	6	Leonhard	23	Morgens unter,			Pawla Archiep.	18 Gregorius
M.	7	Erdmann	7	☾ scheint die Nacht			Mk. Jer. 33 M.	19 Elisabeth
D.	8	Claudius	20	über.			Arch. Michail.	20 Felix v. Val.
F.	9	Engelhard	4	● Vollmond.			Mk. Onisifor.	21 Mar. Opfer
S.	10	MartinLuther	17				Ap. Olympa	22 Cecilia
G	Vom Gräuel der Verwüstung, Matth. 24, 15.							E Matth. 24.
S.	11	25. S.n.Trin.	29	Der Mond geht	13. Mars geht um 10½ Uhr Ab. in WSW. unter.	Bedeckt. Frost u. Schnee. Schneegestöber. Thauwetter. Regen. Veränderlich.	S. M. Miny	23 25. S.n.Trin.
M.	12	Maximilian	12	des Abends auf.			Joanna Milost.	24 Joh. de Cruce
D.	13	Eugenius	24	☾ scheint die Nacht			JoannaSlatoust.	25 Catharina
M.	14	Justus	6	über.			Ap. Filippa	26 Conrad
D.	15	Leopold	18				G. Sam. i Aw.	27 Jaroslaus
F.	16	Ottomar	0				Ap. Ew. Matfea	28 Rufus
S.	17	Hugo	12	☾ Letztes Viertel.			Grigor. Neokes.	29 Saturninus
G	Vom jüngsten Gericht, Matth. 25, v. 31.							E Matth. 21.
S.	18	26. S.n.Trin.	24		19. Merkur hat seine grösseste westliche Ausweichung v. d. Sonne 20⅓° u. geht um 6¼ U. Morg. in OSO. auf. 22. Venus, als Morgenstern 9 Z. links erleuchtet, geht um 4½ Uhr Morgens in	Meist heiter. Bedeckt. Schnee. Kälte, viel Schnee, trübe, Regen. Mäßiger Frost.	Mk. Platona	30 1. Adventsont.
M.	19	Elisabeth	6	Der Mond geht			S. Prk. Awdia	1 Dec. Eligius
D.	20	Edmund	18	des Morgens auf.			Prokla i Grig.	2 Bibiana
M.	21	Mar. Opfer	1	☾ scheint Morgens.			Wchod. Bogor.	3 Franc. Xav.
D.	22	Ernest. Cäcil.	14				Ap. Filimona	4 Barbara
F.	23	Clemens	28				Amfiloch. Ep.	5 Sabbas
S.	24	Lebrecht	12				W. M. Ekaterin.	6 Nikolaus
G	Von den zehn Jungfrauen, Matth. 25, v. 1.							E Luc. 21.
S.	25	27. S.n.Trin.	26	● Neumond. Christschein.	OSO. auf u. glänzt in den Morgenstunden im schönsten Licht.	Veränderlich. Heiter u. ziemlich kalt. Thauwetter. Heiter und gelind.	Sw. Klimenta	7 2. Adventsont.
M.	26	Conrad	10				W. M. Georgi	8 Mar. Empf.
D.	27	Günther	25				Jakowa Persan.	9 Valerianus
M.	28	Arnold	10	Der Mond geht			Prp. Mk. Stefan.	10 U. F. z. Loretto
D.	29	Eberhard	24	des Abends unter.			Mk. Paramona	11 Damasius
F.	30	Ap. Andreas	8	☾ scheint Abends.			Andresa Perw.	12 Maxentius

d. 2. } Mad: Dorot. Kruhse — 36. Gebr.
d. 2. } Geor: Barclay 46. Gebr.

d. 4. } Azoth: Praetorius — 67. Gebr. † gestorben d. 12. Jan.
d. 4. } Mr. Caro: Böcoad — Gebr.

d. 12. — C. Seebode — Gebr.
d. 14. — E. Daudert — 42. Gebr.

d. 12. Mr. Soph: Winck — Gebr.

d. 22. } P. D. Wilckens 41. Gebr.
d. 22. } Mad: Borstelman — Gebr.
d. 23. } Rath Schönfeld — 60. Gebr.
d. 23. } Rath Fialkowsky — Gebr.

d. 30. — Aug. Grünhagen — 59. Gebr.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.	Dauer der Dämmerung.	Sonen-Aufgang.	Sonen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U. M.	St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13	Abends.	Unterg. 10 20 Abends.	0 48	7 53	4 6	— 4 46	11 44 31
14		11 39	48	55	4	52	40
15		—	49	57	2	— 4 58	51
16		1 4	49	7 59	4 0	— 5 4	45 2
17		2 23 Morgens.	49	8 1	3 58	10	13
18		3 43	49	3	56	16	26
19		5 1	50	5	54	22	39
20		Untergang 6 16	50	7	52	28	54
21		7 29	50	9	51	34	46 9
22		4 59	50	10	49	40	24
23		5 45	51	12	47	45	41
24		6 41 Abends.	51	14	46	51	59
25		Aufgang 7 41	51	16	44	— 5 56	47 17
26	die Nacht über.	8 44	51	17	42	— 6 1	36
27		9 47	52	19	41	6	56
28		10 52	52	20	39	11	48 16
29		—	52	22	38	16	37
30		0 2	52	23	36	21	59
Dec.							
1		1 10 Morgens.	53	24	35	26	49 22
2	Morgens.	Aufgang 2 19	53	26	34	31	45
3		3 29	53	27	32	36	50 9
4		4 39	53	28	31	41	34
5		5 52	53	29	30	45	59
6		7 3	54	31	29	49	51 24
7		4 27	54	32	28	52	50
8		5 29 Abends.	54	33	27	55	52 17
9		Untergang 6 38	54	34	26	— 6 58	44
10	Abends.	7 56	54	34	25	— 7 1	53 11
11		9 17	54	35	25	4	39
12		10 39	54	36	24	7	54 7

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 20. Fest der Thronbesteigung Seiner Kaiserl. Majestät NIKOLAI PAWLOWITSCH, Selbstherrschers aller Reussen; für den Tag der Thronbesteigung wird aber der 19. November gerechnet.

Den 21. Mariä Opfer.

Die Mondsphasen.

2. Erstes Viertel, um 3 U. 22 Min. Ab.

9. Vollmond, um 4 Uhr 12 Min. Ab.

17. Letztes Viertel, um 3 U. 19 Min. Ab.

25. Neumond, um 5 Uhr 48 Min. Morg.

Tag.	Alter Julianischer Kalender.	Länge des ☾ um Mitternacht. Z. Gr.	Mondsgestalten und Zeiten des Mondlichts.	Stellungen der Planeten.	Witterungsmuthmaßungen.	Russischer Kalender.	Neuer Gregorianischer Kalender.
S.	1 Natalia	22	☽ Erstes Viertel.	1. Saturn geht um 7 U. Ab. in NO.	Bedeckter	Pr. Nauma	13 Lucia
G	Von Christi Einzug in Jerusalem, Matth. 21, v. 1.						E Matth. 11.
S.	2 1. Adventsonn.	6		auf u. funkelt die ganze Nacht hoch am Ost- und Südhimmel.	Himmel, feucht. Bedeckt u. Regen, stürmisch, trübe u. feucht. Neblig, trübe, bedeckt.	Pr. Awwakuk.	14 3. Adventsonn.
M.	3 Cassianus	20				Pr. Sofonia	15 Columba
D.	4 Barbara	3	Der Mond geht des Morgens unter. ☾schein die Nacht über.			W. Mz. Warw.	16 Adelheid
M.	5 Hermine	17				Prp. Sawwy	17 Quat. Lazar.
D.	6 Nikolaus	0				Sw. Nikolaja	18 Gratianus
F.	7 Agathon	13				S. Amwrosia M.	19 Nemesius
S.	8 Mar. Empf.	25				Prp. Patapia	20 Julius
G	Von den Zeichen des jüngsten Tages, Luc. 21, v. 25.						E Joh. 1.
S.	9 2. Adventsonn.	8	○ Vollmond.	Kürzester Tag.	Neblig. Schlacker. Kalter Wind. Ziemlich heiter, stürmisch. Regengüsse. Fortdauernd Regen. Bedeckt und neblig. Feiner Regen. Bedeckt. Veränderlich.	Sat. Sw. Anny	21 4. Adventsonn.
M.	10 Hildebrand	20		10. Mars ist Ab. nach Sonnenuntergang am Südwesthimmel zu sehen, und geht zwischen WSW. u. W. um 10½ U. Abends unter.		S. Mk. Miny	22 Spiridion
D.	11 Damasius	2	Der Mond geht des Abends auf. ☾schein die Nacht über.			Prp. Daniila	23 Victoria
M.	12 Valerius	14				Prp. Spyridona	24 Adam. Eva
D.	13 Lucia	26				Mk. Ewstratia	25 Weihnachten
F.	14 Nicasius	8				S. Mk. Fyrsa	26 Stephanus
S.	15 Abraham	20				S. Mk. Elewfer.	27 Joh. Evang.
G	Von Johannis Gesandtschaft an Jesum, Matth. 11, v. 2.						E Luc. 2.
S.	16 3. Adventsonn.	2				Pr. Aggeja	28 S. n. Weihn.
M.	17 Jeremias	14	☾ Letztes Viertel.	18. Venus und Jupiter zeigen sich in Conjunction, erstere rückt um Kleinste Entfernung der Erde von der Sonne. 1° nördlich über dem Jupiter weg, beyde gehen um 6 U. Morg. in SO. auf, u. sind in der Morgendämmerung aufzusuchen.		Prk. Danilla	29 Thomas v. C.
D.	18 Christoph	26				Mk. Sewastiana	30 David
M.	19 Quat. Loth	9	Der Mond geht des Morgens auf. ☾schein Morgens.			Mk. Wonifatia	31 Sylvester
D.	20 Ignatius	22				S. Mk. Ignatia	1 Januar Neujahr 1829
F.	21 Ap. Thomas	6				S. Mz. Julianii	2 Macarius
S.	22 Theodosius	20				Mz. Anastasii	3 Genofeva
G	Vom Zeugniß Johannis, Joh. 1, v. 19.						D Matth. 2.
S.	23 4. Adventsonn.	5			Bedeckt u. feucht. Etwas Schnee. Mäßige Kälte. Schneegestöber.	10 M. w. Krite	4 S. n. d. N. J.
M.	24 Adam. Eva	20	● Neumond. Jännerschein.			Mz. Ewgenii	5 Telesphorus
D.	25 Weihnachten	5				R. G. Jes. Chr.	6 H. 3 Könige
M.	26 Stephanus	20				Soh. Pr. Bog.	7 Julianus
D.	27 Evang. Joh.	5	Der Mond geht des Abends unter. ☾schein Abends.			Ap. Stefana	8 Severinus
F.	28 Unsch. Kindl.	19				Dwu tmu Mk.	9 Marciana
S.	29 Jonathan	3				Mlad. 14000	10 Agatho
G	Von Simeon und Hanna, Luc. 2, v. 33.						D Luc. 2.
S.	30 S. n. Weihn.	17			Veränderlich. Schnee.	Mz. Anysii	11 1. S. n. Epiph.
M.	31 Sylvester	1	☽ Erstes Viertel.			Pr. Melanii R.	12 Reinhold

d. 5. – Mentzendorff – Gebr.
d. 7. – Frid. Zimmerman – 42. Gebr.
d. 9. – Adl. Bornhaupt – 60. Gebr.
d. 10. – Mad. Wegener – 48. Gebr.
d. 12. – Koprasch – Gebr.
d. 15. – Stauve – Gebr.

d. 23. – J. G. Bergholtz – Gebr.

Neu.	Mondschein	Monds Auf- und Untergänge.	Dauer der Dämmerung	Sonen-Aufgang.	Sonen-Untergang.	Aenderung der halben Tagedauer für 1° Zunahme der geographischen Breite.	Stellung der mittlern Uhr im wahren Mittag.
		U. M.	St. M.	U. M.	U. M.	M. Sec.	U. M. S.
13	Abends.	11 59 Ab.	0 55	8 37	3 23	— 7 10	11 54 36
14	Unt.	—	55	37	23	12	55 4
15		1 19	55	37	22	14	33
16		2 34 Morgens.	55	38	22	16	56 3
17		3 50	55	38	22	17	32
18	Untergang	5 3	55	39	21	18	57 2
19		6 10	55	39	21	18	32
20		7 10	55	39	21	19	58 2
21		4 19	55	39	21	19	32
22		5 15	55	39	21	19	59 1
23		6 16	55	39	21	19	31
24		7 20 Abends.	55	39	21	18	12 0 1
25	Aufgang	8 27	55	39	21	17	31
26		9 31	55	38	22	16	1 1
27		10 37	55	38	22	15	31
28		11 44	55	38	22	13	2 0
29		—	55	37	23	11	30
30		0 55	55	36	24	9	59
31		2 1	54	36	24	6	3 28
Jan. 1829.							
1		3 11 Morgens.	54	35	25	3	56
2		4 25	54	34	26	— 7 1	4 24
3		5 33	54	34	27	— 6 58	52
4		6 38	54	33	28	54	5 19
5		4 0	54	32	29	51	46
6		5 17	53	31	30	47	6 12
7	Untergang	6 40 Abends.	53	29	31	43	38
8		8 5	53	28	32	38	7 4
9		9 28	53	27	33	34	29
10		10 51	53	26	35	29	54
11		—	52	24	36	25	8 18
12	M.	Unt. 0 13 M	52	23	37	20	41

Mondschein: die Macht über.

Hohe Staats- und Kirchenfeste.

Den 6. St. Nikolaus; Namensfest Seiner Kaiserl. Majestät NIKOLAJ PAWLOWITSCH, Selbstherrschers aller Reussen.

Den 25. Geburt Christi.

Vom 25. bis 31. die Weihnachtsfeyer.

Die Mondsphasen.

1. Erstes Viertel, um 11 U. 14 Min. Ab.
9. Vollmond, um 8 Uhr 3 Min. Morg.
17. Letztes Viertel, um 12 U. 17 Min. Mittags.
24. Neumond, um 4 Uhr 25 Min. Ab.
31. Erstes Viertel, um 7 U. 47 Min. Morg.

Russische Kalender- und Kirchenrechnung.

Der Sonnencirkel ist . . . . . 28.
W Ruze leto oder Wochentag des 1sten Sept. ist Semljá 7. Sonnabend.
Die goldene Zahl ist . . . . . 2.
Osnowanie oder Julianische Epacte ist . . . . 25.
Die Osterepacte ist . . . . . 26.
Die Ostergränze ist . . . . . 22. März. Donnerstag.
Der Kalenderschlüssel oder die Anzahl Tage vom 21sten März bis Ostern . . . . . 4. Glagol.

Der Anfang des Triods oder Sonntag vor Septuagesima . . . . den 15. Januar.
Der Sonntag Mäßopust oder Ende des Fleischessens . . . . — 29. —
Der Anfang der Maßleniza oder Butterwoche . . . . . — 30. —
Freytag und Sonnabend der Butterwoche (vor Quinquagesima) . . den 3. u. 4. Februar.
Der Sonntag Süropust oder Ende der Maßleniza, Quinquagesima . . den 5. —
Der Anfang der großen Fasten oder Weliki Post . . . . — 6. —
Ewdokia fällt auf den Donnerstag der vierten Fastenwoche . . . — 1. März.
Die 40 Märtyrer auf den Freytag der fünften Fastenwoche . . . — 9. —
Alexei fällt auf den Sonnabend der sechsten Fastenwoche . . . — 17. —
Der Sonntag Palmarum oder Werbnoje Woskreßenie . . . — 18. —
Der Anfang der Marterwoche oder Strastnaja Nedeljá . . — 19. —
Der Ostersonntag . . . . . — 25. —
Blagoweschtschenie oder die Verkündigung Mariá fällt auf den Ostersonntag . . . . . — 25. —
Das Fest der Wasserweihe oder Oswäschtschenie Wodú oder Prepolowenie. (Mitte zwischen Ostern und Pfingsten.) . . . — 18. April.
Georgi fällt auf den Montag der fünften Osterwoche . . . — 23. —
Christi Himmelfahrt oder Wosneßenie Gospodne . . . — 3. May.
Das Fest Johannis Theologi (Joanna Bogoslowa) fällt auf den Dienstag der siebenten Osterwoche . . . . . — 8. —
Der Pfingstsonntag oder Swätaja Troiza (oder Pätjdeßätniza) . — 13. —
Der Sonntag aller Heiligen (Wsech Swätüch) und Anfang von Petri Fasten . . . . . — 20. —
Das Ende von Petri Fasten, welche vier Wochen und vier Tage dauern, — 27. Junius.
Petri Pauli fällt auf einen Freytag . . . . . — 29. —
Die Fasten der Mutter Gottes dauern . . . . . vom 1. bis 15. August.
Die Fasten vor Weihnachten dauern . . . vom 15. November bis 24. December.
Weihnachten und Anfang des Fleischessens . . . . . den 25. —

Kalender der Juden, das 5588ste und 5589ste Jahr der Welt.

1828.		5588.		
Januar.	1	Tebeth.	26	Hat 29 Tage.
—	5	Schebhat.	1	Hat 30 Tage.
—	19	—	15	Freudentag.
Februar.	3	—	30	Rosch Chhodesch oder Neumondsfest.
—	4	Adar.	1	Hat 29 Tage.
—	16	—	13	Fasten Esther.
—	17	—	14	Kleines Purimfest.
—	18	—	15	Großes Purim- od. Hamansfest u. Susann-Purim.
		Anfang des Kirchenjahrs.		
März.	4	Nisan.	1	Hat 30 Tage.
—	17	—	14	Großer Sabbath vor Ostern.
—	18	—	15	Osterfest.
—	19	—	16	Zweytes Osterfest.
—	24	—	21	Siebentes Osterfest.
—	25	—	22	Ende des Osterfestes. — Tekupha Nisan, 18 Stunden nach Untergang der Sonne zu Jerusalem.
—	26	—	23	Isare Chag.
April.	2	—	30	Rosch Chhodesch od. Neumondsf.
—	3	Jiar.	1	Hat 29 Tage.
—	20	—	18	Lag Beomer oder Schülerfest.
May.	2	Sivan.	1	Hat 30 Tage.
—	7	—	6	Pfingsten, Fest der Wochen, oder Erndtefest.
—	8	—	7	Zweytes Pfingstfest. Gesetzgebung.
—	31	—	30	Rosch Chhodesch od. Neumondsf.
Junius.	1	Tammuz.	1	Hat 29 Tage.
—	17	—	17	Fasten wegen Zerbrechung der Gesetztafeln und Eroberung des Tempels.
—	25	—	25	Tekupha Tammuz 1½ Stunde nach Untergang der Sonne zu Jerusalem.
—	30	Ab.	1	Hat 30 Tage.
Julius.	8	—	9	Fasten wegen Zerstörung Jerusalems und Verbrennung des Tempels.
—	14	—	15	Freudentag.
—	29	—	30	Rosch Chhodesch od. Neumondsf.
—	30	Elul.	1	Hat 29 Tage.
—	31	—	2	Vierzig Gebettage.

1828.		5589.		
August.	28	Tischri.	1	Rosch Haschschanah oder Neujahr u. Posaunenfest. [Anfang des bürgerlichen 5589sten Jahres nach Erschaffung der Welt, welches ein gewöhnliches Schaltjahr von 384 Tagen ist, und 3 zum Mondcirkel hat.] Der Monat hat 30 Tage.
—	29	—	2	Zweytes Neujahr- oder Posaunenfest.
—	30	—	3	Fasten wegen des Gedalja's.
Septbr.	5	—	9	Versöhnungsabend.
—	6	—	10	Versöhnungsfest od. langer Tag, auch die lange Nacht genannt.
—	11	—	15	Erstes Lauberhüttenfest oder Fest der Obst- und Weinlese.
—	12	—	16	Zweytes Lauberhüttenfest.
—	17	—	21	Palmenfest.
—	18	—	22	Versammlungsfest oder Fest der Kelter und Ende des Lauberhüttenfestes.
—	19	—	23	Gesetzfreude.
—	20	—	24	Isare Chag.
—	24	—	28	Tekupha Tischri, 9 Stunden nach Untergang der Sonne zu Jerusalem.
—	26	—	30	Rosch Chhodesch oder Neumondsfest.
—	27	Marchesvan.	1	Hat 29 Tage.
October.	26	Kisley.	1	Hat 30 Tage.
Novemb.	19	—	25	Altar- oder Kirchweihe.
—	24	—	30	Rosch Chhodesch oder Neumondsfest.
—	25	Tebeth.	1	Hat 29 Tage.
Decemb.	4	—	10	Fasten wegen Belagerung Jerusalems durch Nebukadnezar.
—	24	Schebhat.	1	Hat 30 Tage.
—	24	—	1	Tekupha Tebeth 16½ Stunde nach Untergang der Sonne zu Jerusalem.
—	31	—	8	

Anmerkung 1. Jeder bürgerliche Tag der Juden nimmt am Abende des vorhergehenden bürgerlichen Tages der Christen seinen Anfang um 6 Uhr nach dem Uhrweiser zu Jerusalem, oder um 5 Uhr 13 Minuten 32 Secunden nach dem wahren Uhrweiser zu Mitau. Daher fängt die jüdische Sabbathsfeyer an jedem christlichen Freytage Abends um die genannte Zeit an, und endigt zu derselben Zeit am Sonnabend.

Anmerkung 2. Die Tage, welche mit ausgezeichneter Schrift gedruckt sind, werden streng gefeyert.

Verzeichniß der hohen Staats- und Kirchenfeste.

Monate.	Tage.
Januar	1. Neujahr. Geburtsfest Ihro Kaiserlichen Hoheit, der Großfürstin Helena Pawlowna.
	6. Erscheinung Christi.
Februar	2. Mariä Reinigung.
	3. und 4. Freytag und Sonnabend in der Butterwoche.
März	22. 23. und 24. Gründonnerstag, Charfreytag und Sonnabend in der Marterwoche.
	25. Mariä Verkündigung. Heilige Ostern. Die ganze Osterwoche.
April	21. Namensfest Ihro Majestät, der Kaiserin Alexandra Feodorowna; Namensfest Ihro Kaiserlichen Hoheit, der Großfürstin Alexandra Nikolajewna, und Geburtsfest Seiner Kaiserlichen Hoheit, des Thronfolgers und Großfürsten Alexander Nikolajewitsch.
	25. Bußtag.
May	3. Christi Himmelfahrt.
	9. St. Nikolaus.
	13. und 14. Pfingsten.
Junius	25. Geburtsfest Seiner Kaiserlichen Majestät NIKOLAI PAWLOWITSCH, Selbstherrschers aller Reussen, und Geburtsfest Ihro Kaiserlichen Hoheit, der Großfürstin Alexandra Nikolajewna.
	29. Petri Pauli Tag.
Julius	1. Geburtsfest Ihro Majestät, der Kaiserin Alexandra Feodorowna.
	22. Namensfest Ihro Majestät, der Kaiserin Maria Feodorowna, wie auch Ihro Kaiserlichen Hoheiten, der Großfürstin Maria Nikolajewna, der Großfürstin Maria Michailowna und der Großfürstin Maria Pawlowna.
Monate.	Tage.
August	6. Christi Verklärung.
	15. Mariä Himmelfahrt.
	22. Krönungsfest Seiner Kaiserlichen Majestät NIKOLAI PAWLOWITSCH, Selbstherrschers aller Reussen.
	29. Johannis Enthauptung.
	30. Namensfest Seiner Kaiserlichen Hoheit, des Thronfolgers und Großfürsten Alexander Nikolajewitsch, und Geburtsfest Ihro Kaiserlichen Hoheit, der Großfürstin Olga Nikolajewna, wie auch Ritterfest des Ordens des heil. Alexander Newski und Gedächtnißfeyer der Aufhebung der Leibeigenschaft in Kurland.
Septemb.	8. Mariä Geburt.
	14. Kreuzes Erhöhung.
	26. St. Johannis Theologi.
October	1. Mariä Schutz und Fürbitte.
	14. Geburtsfest Ihro Majestät, der Kaiserin Maria Feodorowna.
	22. Fest des wunderthätigen Bildes der heiligen Mutter Gottes von Kasan.
	31. Bußtag.
Novbr.	20. Fest der Thronbesteigung Seiner Kaiserlichen Majestät NIKOLAI PAWLOWITSCH, Selbstherrschers aller Reussen; für den Tag der Thronbesteigung wird aber der 19te November gerechnet.
	21. Mariä Opfer.
Decbr.	6. St. Nikolaus. Namensfest Seiner Kaiserlichen Majestät NIKOLAI PAWLOWITSCH, Selbstherrschers aller Reussen.
	25. Geburt Christi.
	Ueberdies vom 25. bis 31. December für die Weihnachtsfeyer.
	Die Hundstagsferien wie gewöhnlich.

Allerhöchstes Russisch-Kaiserliches Haus.

NIKOLAJ der Erste, Kaiser und Selbstherrscher aller Reussen, regierender Herzog von Schleswig-Holstein, unser Allergnädigster Monarch, geb. 1796 den 25. Junius. Vermählt mit

Unserer Allergnädigsten Kaiserin Alexandra Feodorowna, gebornen Prinzessin von Preußen, geb. 1798 den 1. Julius.

Deren Kinder:

Großfürst Alexander Nikolajewitsch, Thronfolger, geb. 1818 den 17. April.

Großfürst Konstantin Nikolajewitsch, geb 1827 den 9. September.

Großfürstin Maria Nikolajewna, geb. 1819 den 6. August.

Großfürstin Olga Nikolajewna, geb. 1822 den 30. August.

Großfürstin Alexandra Nikolajewna, geb. 1825 den 12. Junius.

Verwittwete Kaiserin Maria Feodorowna, geborne Herzogin von Würtemberg-Stuttgard, geb. 1759 den 14. October.

Großfürst Cäsarewitsch, Constantin Pawlowitsch, geb. 1779 den 27. April.

Großfürst Michail Pawlowitsch, geb. 1798 den 28. Januar. Vermählt mit der

Großfürstin Helena Pawlowna, gebornen Prinzessin von Würtemberg, geb. 1806 den 28. December.

Deren Kinder:

Großfürstin Maria Michailowna, geb. 1825 den 25. Februar.

Großfürstin Elisabeth Michailowna, geb. 1826 den 14. May.

Großfürstin Katharina Michailowna, geb. 1827 den 16. August.

Großfürstin Maria Pawlowna, geboren 1786 den 4. Februar. Vermählt mit

Seiner Durchlaucht, dem Erbgroßherzog von Sachsen-Weimar und Eisenach, Karl Friedrich, geb. 1783 den 22. Januar.

Großfürstin Anna Pawlowna, geb. 1795 den 7. Januar. Vermählt mit

Seiner Königlichen Hoheit, dem Kronprinzen der Niederlande, Wilhelm Friedrich Georg Ludwig, geb. 1792 den 25. November.

Von den vier Jahreszeiten.

Die astronomischen Anfangspunkte der Jahresabtheilungen treffen in diesem Jahre, wie folgt:

1) Die Tag- und Nachtgleiche des Frühlings, oder der aufsteigende Durchgang der Sonne durch den Aequator, am 8ten März a. St. um 4 Uhr 20 Min. Abends.

2) Die Sonnenwende des Sommers, oder die größeste Höhe der Sonne über dem Aequator, am 9ten Junius a. St. um 1 Uhr 44 Min. Nachmittags.

3) Die Herbstliche Tag- und Nachtgleiche, oder der niedersteigende Durchgang der Sonne durch den Aequator, am 11ten September a. St. um 3 Uhr 58 Min. Morgens.

4) Die Sonnenwende des Winters, oder der niedrigste Stand der Sonne unter dem Aequator, am 9ten December a. St. um 8 Uhr 54 Min. Morg.

Von den Sonnen- und Mondfinsternissen.

Der Mond wird in diesem Jahre nicht verfinstert.

Sonnenfinsternisse sind nur zwey, beyde in hiesigen Gegenden unsichtbar.

Die erste, am 2ten April, wird in ganz Afrika und dem größesten Theil von Asien gesehen werden, im mittlern Afrika und südlichen Asien ringförmig erscheinen, und im arabischen Meerbusen total seyn. In den südlichen Gegenden von Europa, z. B. Palermo, Konstantinopel ꝛc., beträgt die Verfinsterung der Sonne nur einige Zoll am südlichen Rande.

Die zweyte Sonnenfinsterniß erfolgt in der Nacht vom 26sten und 27sten September; sie wird nur auf den ostindischen Inseln und den Inselgruppen des stillen Oceans sichtbar seyn, und in einigen dasigen Gegenden ringförmig erscheinen.

Bußtexte des 1828sten Jahres.

Im April.

Vormittags: Josua 1, V. 7 — 9. Sey nur getrost — — das du thun wirst.

Nachmittags: Psalm 8, V. 5 — 7. Was ist der Mensch — — Füße gethan.

Im October.

Vormittags: Psalm 33, V. 12 — 15. Wohl dem Volk — — ihre Werke.

Nachmittags: Psalm 37, V. 5 — 10. Befiehl dem Herrn — — weg seyn.

Anhang zum Kalender des Jahres 1828.

Als ich im Jahre 1814 die Anfertigung des hiesigen Kalenders übernahm, machte ich es mir zur Pflicht, die Kalendernamen der Tage unverändert so beyzubehalten, wie ich sie vorfand. Dieses ist auch bis jetzt geschehen. Indeß sind zu verschiedenen Malen, auch öffentlich, die vielen Abweichungen, welche sich in Hinsicht der Benennungen der Tage in den Kalendern der Ostseeprovinzen finden, zur Sprache gekommen, und mit Recht gerügt worden. Es ist dahin gekommen, daß fast kein Kalender mehr zur Auffindung von chronologischen Notizen brauchbar ist, die vormals weniger nach dem Datum, als nach den ein für alle Mal fest bestimmten Namens- und Festtagen gegeben wurden. (Siehe literärisches Supplementblatt zum Ostseeprovinzenblatt, No. 3., vom 9ten Februar 1827). Es liegt aber unserm deutschen Kurländischen Kalender der verbesserte protestantische Kalender zum Grunde, wie man sich aus den ältern Jahrgängen vor 1797 überzeugen kann. Um daher zu der gewünschten und nothwendigen Gleichförmigkeit unsrer Kalender von hieraus den ersten Schritt zu thun, habe ich es für zweckmäßig gehalten, in unserm deutschen Kurländischen Kalender, in der ersten Rubrik, von jetzt an diejenigen Namen wiederherzustellen, welche der verbesserte protestantische Kalender enthält (vollständig zu finden im neuesten 100jährigen Zeit- und Witterungskalender, Pesth 1819), um so mehr, da mit demselben der deutsche St. Petersburger Kalender fast durchgängig übereinstimmt. Auf diese Weise sind jetzt der Kurländische und St. Petersburgische deutsche Kalender gleichförmig, außer an den Tagen, wo der letztere Namen enthält, welche sich im verbesserten protestantischen Kalender nicht befinden; denn sehr oft hat dieser an einem und demselben Tage mehrere Namen, theils aus dem katholischen Kalender, theils nach den verschiedenen Kalendern der Protestanten.

Freylich wird nun Mancher seinen Namenstag von einem Datum auf ein anderes, oder von einem Monat auf einen andern verschoben finden. Aber vermissen wird ihn Keiner, und so wird nach einigen Jahren ein Jeder sich darin gefunden haben. Wichtiger ist es, daß viele Markttage nach den Kalendernamen bezeichnet sind, die meisten aber doch nach solchen, welche, als seit Alters in allen Kalendern gleichförmig vorkommend, keine Abänderung erlitten haben; bey den übrigen wird man leicht durch Beysetzung des Datums alle Irrung verhüten können.

Den 30sten Julius 1827. Paucker.

	Wiederhergestellt.	Statt.
Januar.		
7.	Crispinus	Melchior
8.	Erhard	Balthasar
9.	Marcellinus	Caspar
11.	Hyginus	Erhard
15.	Maurus	Habacuc
17.	Louise	Antonius
19.	Pius	Ferdinand
24.	Erich	Timotheus
31.	Cyriacus	Valerius
Februar.		
12.	Friedrich	Benigna
13.	Benigna	Agabus
15.	Siegfried	Formosus
19.	Hermolaus	Susanna
21.	Esaias	Eleonora
27.(28.)	Fortunatus	Hector
28.(29.)	Macarius	Justus
März.		
2.	Horatius	Louise
5.	Angelus	Friedrich
7.	Silvanus	Felicitas
8.	Cyprianus	Philemon
9.	Francisca	Prudentius
10.	Michäus	Henriette
11.	Jonas	Rosina
14.	Eutychius	Zacharias
15.	Longinus	Isabelle
16.	Alexander	Cyriacus
18.	Gabriel	Alexander
22.	Paulinus	Casimir
23.	Gottfried	Eberhard
24.	Simon	Gabriel
27.	Gustav	Hubertus
31.	Amadeus	Philippina
April.		
2.	Victor	Theodosia
3.	Ferdinand	Christian
5.	Silvia	Maximus
8.	Liborius	Heilmann
11.	Eustorgius	Hermann
14.	Antonia	Tiburtius
15.	Olympia	Obadias
19.	Timotheus	Werner
20.	Jacobina	Sulpicius
21.	Jovianus	Adolph
22.	Emanuel	Lotharius
28.	Vitalis	Theresia

	Wiederhergestellt.	Statt.
May.		
2.	Athanasius	Sigismund
6.	Benedicta	Dietrich
7.	Juvenalis	Gottfried
10.	Anastasia	Gordianus
14.	Johanna	Christian
16.	Peregrinus	Honoratus
17.	Antonius	Jodocus
18.	Isaac	Liborius
20.	Josepha	Francisca
21.	Prudentia	Constans u. Helena
22.	Emilie	Prudens
23.	Desiderius	Juliana
27.	Ludolph	Beda
29	Maximinus	Maximilian
Junius.		
2.	Nicephorus	Marquard
4.	Quirinus	Ulrica
6.	Artemidorus	Benignus
8.	Augusta	Medardus
9.	Flavius	Barninius
13.	Alfred	Tobias
14.	Elisäus	Modestus
16.	Roland	Justina
18.	Detlaus	Paula
20.	Friderica	Raphael
21.	Abgarus	Jacobina
22.	Carolina	Achatius
25.	Nicomedes	Eulogius
26.	Ismael	Jeremias
30.	Otto	Pauli Gedächtniß
Julius.		
6.	Augustina	Esaias
11.	Eleonore	Pius
16.	Augustus	Walther
18.	Maternus	Carolina
19.	Albanus	Ruth
23.	Apollonaris	Albertina
26.	Anna	Julius
27.	Martha	Berthold
28.	Pantaleon	Innocentius
29.	Beatrix	Martha
30.	Walther	Beatrix
31.	Hermann	Germanus
August.		
2.	Moses	Gustav
3.	Dominicus	Augustus
4.	Aristarch	Perpetua

	Wiederhergestellt.	Statt.
August.		
5.	Oswald	Dominicus
7.	Afra	Donatus
11.	Henriette	Titus
13.	Hypolitus	Hildebrand
14.	Bertram	Eusebius
16.	Philippina	Isaac
17.	Verena	Bertram
18.	Helena	Aemilianus
21.	Sigismund	Athanasius
22.	Eleasar	Oswald
23.	Ehrenfried	Zachäus
26.	Irenäus	Jeremias
30.	Benjamin	Kn. Alexand. Newski
31.	Christfried	Rebecca
Sept.		
3.	Eusebius	Mansuetus
4.	Theodosia	Moses
5.	Zacharias	Nathanael u. Elisab.
10.	Albertina	M. M. Sosthenes
11.	Patiens	Gerhard
12.	Tobias	Ottilie
13.	Amatus	Christlieb
15.	Hedwig	Constans
16.	Isabella	Euphemia
18.	Gottlob	Siegfried
19.	Werner	Januarius
20.	Susanna	Friderica
25.	Adolph	Cleophas
26.	Justina	Cyprianus
27.	Judith	Cosmus u. Damien
October.		
3.	Simplicius	Franciscus
4.	Franciscus	Ewald
8.	Amalia	Ephraim
10.	Arwid	Amalia
11.	Wilhelmine	Burchard
12.	Walfried	Ehrenfried
13.	Gangolph	Coloman
14.	Calixtus	Wilhelmina
15.	Theresia	Hedwig
19.	Theodorus	Ptolomäus
22.	Cordula	Edmund
27.	Victoria	Sabina
29.	Narcissus	Engelhard
30.	Absalom	Hartmann
Novemb.		
5.	Petronius	Ericus
9.	Engelhard	Theodorus

	Wiederhergestellt.	Statt.
Novemb.		
12.	Maximilian	Cunibertus
14.	Justus	Levinus
18.	Alphonsus	Gottschalk
22.	Ernestina. Cäcilie	Ernestine
24.	Lebrecht	Catharina
25.	Catharina	Lebrecht
27.	Günther	Loth
28.	Arnold	Günther
29.	Eberhard	Noah
Decemb.		
1.	Natalia	Longinus
5.	Hermine	Wilibald
7.	Agathon	Antonia
10.	Hildebrand	Judith
11.	Damasius	Waldemar
12.	Valerius	Epimachus
14.	Nicasius	Israel Isid.
15.	Abraham	Johanna
16.	Beata	Ananias
17.	Jeremias	Lazarus
19.	Loth	Manasse
20.	Ignatius	Abraham
22.	Theodosius	Beata
23.	Dagobert	Ignatius

Hiernach bleiben nur noch folgende Abweichungen zwischen dem Kurländischen und St. Petersburgischen deutschen Kalender; größtentheils solche, wo der St. Petersburgische Namen hat, welche nicht im verbesserten protestantischen Kalender stehen.

	Kurländischer.	St. Petersburger.
Jan. 7.	Crispin	Julian
Febr. 3.	Blasius	Titus
März 6.	Fridolin	Damian
24.	Simon	Casimir
May 11.	Mamertus	Christian
12.	Pancratius	Gordian
13.	Servatius	Ernestine
20.	Josepha	Adalbert
Aug. 17.	Verena	Agapitus
Sept. 11.	Patiens	Syrus
Oct. 6.	Caritas	Rosina
7.	Spes	Caritas
25.	Adelheid	Crispin
Nov. 7.	Erdmann	Wilibald
20.	Edmund	Amos
24.	Lebrecht	Josias

I.

Ueber verschiedene Fragen, welche sich auf den Sonnen-Auf- und Untergang beziehen, nebst Beyträgen zur mathematischen Geographie Kurlands.

Da der Auf- und Untergang der Sonne zur Stellung der Uhr nach wahrer Sonnenzeit im gemeinen Leben häufig benutzt wird, und eine Rubrik des Kalenders diese Zeiten in Minuten angesetzt enthält, so wird es manchem Leser angenehm seyn, über die Berechnung und über verschiedene dabey vorkommende Fragen hier Auskunft zu erhalten.

Ein Stern, welcher seine Lage gegen den Weltpol ungeändert beybehält, wird auch bey der täglichen Umdrehung der Erde um die Weltaxe immer in denselben Punkten auf- und untergehen, und die Zeitdauer vom Aufgang zur größesten Höhe, und von der größesten Höhe zum Untergang, wird für alle Tage des Jahres bey ihm die nämliche seyn. Aber die Sonne geht vom Winter zum Sommer immer früher auf und später unter, und der Tag wird immer länger. Daran merken wir, daß die Sonne sich vom Winter zum Sommer dem Nordpol der Erde nähert. Es richtet sich also an einem und demselben Orte die Zeit des Unterganges der Sonne oder die halbe Tageslänge nach der Entfernung der Sonne vom Nordpol. Da der Lauf der Sonne jährlich auf gleiche Weise sich wiederholt, so werden alljährlich die Zeiten des Auf- und Unterganges für gleiche Tage des Jahres auch beynahe gleich seyn. Noch genauer aber findet dieses in der vierjährigen Schaltperiode statt, da das Jahr bis auf 11 Minuten genau $365\frac{1}{4}$ Tage dauert, welche im Kalender auf vier Jahre so vertheilt werden, daß immer drey Jahre zu 365, das vierte aber zu 366 Tagen angesetzt ist. Es werden also die Auf- und Untergangszeiten nach vier Jahren an denselben Tagen des Jahres sehr nahe auf dieselbe Minute und Sekunde

fallen. Wenn man also für vier auf einander folgende Jahre einer Schaltperiode die täglichen Auf- und Untergangszeiten berechnet, so wird eine solche Tabelle mehrere auf einander folgende vierjährige Schaltperioden hindurch ihre Gültigkeit behalten, um so mehr, wenn die Zeiten nur in runden Minuten angesetzt sind.

Da aber das Sonnenjahr sehr nahe um 11 Minuten kürzer als $365\frac{1}{4}$ Tage ist, so wird die angezeigte Tabelle nach einer Reihe von Schaltperioden nicht mehr genau genug zustimmen, und einer neuen Bearbeitung zu unterziehen seyn. Dieses ist im gegenwärtigen Jahre mit den Auf- und Untergangskolumnen in unserm Kalender geschehen, und bey der Gelegenheit sind denn auch die übrigen Kolumnen neu berechnet worden.

Da, wie oben bemerkt, die Zeit des Unterganges von dem Abstande der Sonne vom Pol abhängt, oder von ihrer Ergänzung, dem Abstand der Sonne vom Aequator, welcher die Abweichung (Deklination) heißt, und da sich diese Sonnendeklination für den Mittag eines jeden Tages in den astronomischen Ephemeriden angesetzt findet, so habe ich zuerst eine Tafel der Auf- und Untergangszeiten für alle Deklinationen von 10′ zu 10′ für die geographische Breite (Polhöhe) von Mitau 56° 39′ 6″ berechnet.

Vermöge der Brechung der Lichtstrahlen in unsrer Atmosphäre scheinen alle Himmelskörper höher zu stehen, als sie wirklich sind, und ohne Refraktion erscheinen würden. Diese scheinbare Erhöhung nimmt in dem Maße zu, als die Gestirne niedriger sind, so daß, bey einer Barometerhöhe von 28 Pariser Zoll und 8° Reaumur Wärme, nach Laplace's Theorie die Horizontalrefraktion 33′ 46″,3, oder etwas mehr als den Sonnendurchmesser, beträgt; d. h. ein jedes Gestirn, welches in der Wirklichkeit eine Tiefe von 33′ 46″,3 unter dem Horizont hat, scheint, vermöge der Strahlenbrechung, gerade im Horizont zu stehen. Durch diesen Umstand wird denn auch die Zeit des Auf- und Unterganges verändert. Denn wenn die Sonne wirklich noch eine Tiefe von 33′ 46″,3 unter dem Horizont hat, so wird sie schon durch die Strahlenbrechung im Horizont zu stehen, also aufzugehen scheinen. Eben so, wenn sie des Abends schon eine wirkliche Tiefe von 33′ 46″,3 unter dem Horizont hat, so wird sie vermöge der Refraktion erst im Horizont stehend, also untergehend erscheinen. Die Strahlenbrechung bewirkt also, daß die Sonne früher auf- und später unterzugehen scheint. Dieser Einfluß der Strahlenbrechung ist bey der Berechnung der folgenden Tafel mit berücksichtigt worden.

Die genaue Regel ist folgende: Man bildet zwey Produkte: das eine, indem man die Tangente der Deklination mit der Tangente der Polhöhe multiplicirt; das andere, indem man die Sekante der Deklination mit der Sekante der Polhöhe und mit dem Sinus der Horizontalrefraktion multiplicirt. Ist die Deklination der Sonne nördlich (von der Frühlingsnachtgleiche zur Herbstnachtgleiche), so addirt man beyde Produkte; ist aber die Deklination südlich (von der Herbstnachtgleiche zur Frühlingsnachtgleiche), so zieht man das zweyte Produkt vom ersten ab. In beyden Fällen erhält man dadurch den Sinus des vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels. Dieser wird in Zeit verwandelt (auf 15° eine Stunde, auf 15′ eine Zeitminute, auf 15″ eine Zeitsekunde gerechnet) und zu 6 Stunden addirt, um den Untergang, von 6 Stunden abgezogen, um den Aufgang zu haben.

Zum Gebrauch der Logarithmen ist folgende Regel noch bequemer, und daher bey der Berechnung der Tafel von mir angewendet worden: Man bildet einen unveränderlichen Koefficienten als Produkt des Sinus der Polhöhe in die Sekante der Horizontalrefraktion. Mit diesem Koefficienten wird der Sinus der Deklination multiplicirt, wodurch man die Tangente eines Hülfswinkels erhält. Man addirt nun zu demselben bey nördlicher Deklination die Horizontalrefraktion, oder zieht sie ab bey südlicher Deklination; den Sinus jener Summe oder dieser Differenz multiplicirt man mit der Sekante der Polhöhe, mit der Sekante der Deklination und mit der Sekante des Hülfswinkels, und bekommt dadurch ebenfalls den Sinus des vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels.

I. Tafel der scheinbaren Auf- und Untergänge der Sonne für die geographische Breite

Für nördliche Deklination. Oder von der Frühlings- zur Herbst-Nachtgleiche.

Nördl. Deklin.	Aufgang. St. M. Sek.	Untergang. St. M. Sek.	Diff. Sek.
0° 0′	5 55 54,26	6 4 5,74	60,80
10	54 53,46	5 6,54	60,80
20	53 52,66	6 7,34	60,82
30	52 51,84	7 8,16	60,83
40	51 51,01	8 8,99	60,84
50	50 50,17	9 9,83	60,87
1 0	49 49,30	10 10,70	60,88
10	48 48,42	11 11,58	60,91
20	47 47,51	12 12,49	60,93
30	46 46,58	13 13,42	60,96
40	45 45,62	14 14,38	60,98
50	44 44,64	15 15,36	61,02
2 0	43 43,62	16 16,38	61,06
10	42 42,56	17 17,44	61,09
20	41 41,47	18 18,53	61,12
30	40 40,35	19 19,65	61,17
40	39 39,18	20 20,82	61,21
50	38 37,97	21 22,03	61,26
3 0	37 36,71	22 23,29	61,30
10	36 35,41	23 24,59	61,35
20	35 34,06	24 25,94	61,41
30	34 32,65	25 27,35	61,46
40	33 31,19	26 28,81	61,51
50	32 29,68	27 30,32	61,58
4 0	31 28,10	28 31,90	61,64
10	30 26,46	29 33,54	61,70
20	29 24,76	30 35,24	61,77
30	28 22,99	31 37,01	61,83
40	27 21,16	32 38,84	61,91
50	26 19,25	33 40,75	61,99
5 0	25 17,26	34 42,74	62,05
10	24 15,21	35 44,79	62,14
20	23 13,07	36 46,93	62,22
30	22 10,85	37 49,15	62,30
40	21 8,55	38 51,45	62,40
50	20 6,15	39 53,85	62,47
6 0	19 3,68	40 56,32	62,57
10	18 1,11	41 58,89	62,67
20	16 58,44	43 1,56	62,76
30	15 55,68	44 4,32	62,86
40	14 52,82	45 7,18	62,97
50	13 49,85	46 10,15	63,06
7 0	12 46,79	47 13,21	63,18
10	11 43,61	48 16,39	63,29
20	10 40,32	49 19,68	63,40
30	9 36,92	50 23,08	63,52
40	8 33,40	51 26,60	63,64
50	7 29,76	52 30,24	63,75
8° 0	6 26,01	53 33,99	

Nördl. Deklin.	Aufgang. St. M. Sek.	Untergang. St. M. Sek.	Diff. Sek.
8° 0′	5 6 26,01	6 53 33,99	63,88
10	5 22,13	54 37,87	64,01
20	4 18,12	55 41,88	64,14
30	3 13,98	56 46,02	64,28
40	2 9,70	57 50,30	64,41
50	1 5,29	58 54,71	64,55
9 0	0 0,74	59 59,26	64,70
10	4 58 56,04	7 1 3,96	64,84
20	57 51,20	2 8,80	64,99
30	56 46,21	3 13,79	65,14
40	55 41,07	4 18,93	65,30
50	54 35,77	5 24,23	65,46
10 0	53 30,31	6 29,69	65,62
10	52 24,69	7 35,31	65,79
20	51 18,90	8 41,10	65,96
30	50 12,94	9 47,06	66,12
40	49 6,82	10 53,18	66,31
50	48 0,51	11 59,49	66,49
11 0	46 54,02	13 5,98	66,67
10	45 47,35	14 12,65	66,86
20	44 40,49	15 19,51	67,05
30	43 33,44	16 26,56	67,25
40	42 26,19	17 33,81	67,44
50	41 18,75	18 41,25	67,65
12 0	40 11,10	19 48,90	67,86
10	39 3,24	20 56,76	68,06
20	37 55,18	22 4,82	68,28
30	36 46,90	23 13,10	68,51
40	35 38,39	24 21,61	68,72
50	34 29,67	25 30,33	68,96
13 0	33 20,71	26 39,29	69,18
10	32 11,53	27 48,47	69,43
20	31 2,10	28 57,90	69,66
30	29 52,44	30 7,56	69,92
40	28 42,52	31 17,48	70,17
50	27 32,35	32 27,65	70,41
14 0	26 21,94	33 38,06	70,69
10	25 11,25	34 48,75	70,95
20	24 0,30	35 59,70	71,21
30	22 49,09	37 10,91	71,50
40	21 37,59	38 22,41	71,79
50	20 25,80	39 34,20	72,06
15 0	19 13,74	40 46,26	72,36
10	18 1,38	41 58,62	72,66
20	16 48,72	43 11,28	72,97
30	15 35,75	44 24,25	73,27
40	14 22,48	45 37,52	73,60
50	13 8,88	46 51,12	73,91
16° 0	11 54,97	48 5,03	

Nördl. Deklin.	Aufgang. St. M. Sek.	Untergang. St. M. Sek.	Diff. Sek.
16° 0′	4 11 54,97	7 48 5,03	74,25
10	10 40,72	49 19,28	74,58
20	9 26,14	50 33,86	74,93
30	8 11,21	51 48,79	75,27
40	6 55,94	53 4,06	75,63
50	5 40,31	54 19,69	75,99
17 0	4 24,32	55 35,68	76,37
10	3 7,95	56 52,05	76,74
20	1 51,21	58 8,79	77,13
30	0 34,08	59 25,92	77,52
40	3 59 16,56	8 0 43,44	77,93
50	57 58,63	2 1,37	78,34
18 0	56 40,29	3 19,71	78,75
10	55 21,54	4 38,46	79,18
20	54 2,36	5 57,64	79,63
30	52 42,73	7 17,27	80,06
40	51 22,67	8 37,33	80,52
50	50 2,15	9 57,85	80,98
19 0	48 41,17	11 18,83	81,46
10	47 19,71	12 40,29	81,95
20	45 57,76	14 2,24	82,44
30	44 35,32	15 24,68	82,94
40	43 12,38	16 47,62	83,47
50	41 48,91	18 11,09	83,95
20 0	40 24,96	19 35,04	84,58
10	39 0,38	20 59,62	85,09
20	37 35,29	22 24,71	85,65
30	36 9,64	23,50,36	86,24
40	34 43,40	25 16,60	86,82
50	33 16,58	26 43,42	87,44
21 0	31 49,14	28 10,86	88,05
10	30 21,09	29 38,91	88,70
20	28 52,39	31 7,61	89,34
30	27 23,05	32 36,95	90,01
40	25 53,04	34 6,96	90,70
50	24 22,34	35 37,66	91,39
22 0	22 50,95	37 9,05	92,12
10	21 18,83	38 41,17	92,86
20	19 45,97	40 14,03	93,61
30	18 12,36	41 47,64	94,39
40	16 37,97	43 22,03	95,18
50	15 2,79	44 57,21	96,01
23 0	13 26,78	46 33,22	96,85
10	11 49,93	48 10,07	97,72
20	10 12,21	49 47,79	98,61
30	8 33,60	51 26,40	

von Mitau 56° 39′ 6″, und bey einer mittlern Horizontalrefraktion von 33′ 46″,3.

Für südliche Deklination. Oder von der Herbst- zur Frühlings-Nachtgleiche.

Südl. Deklin.	Aufgang. St. M. Sek.	Untergang. St. M. Sek.	Diff. Sek.
0° 0′	5 55 54,26	6 4 5,74	60,79
10	56 55,05	3 4,95	60,78
20	57 55,83	2 4,17	60,78
30	58 56,61	1 3,39	60,79
40	59 57,40	0 2,60	60,78
50	6 0 58,18	5 59 1,82	60,79
1 0	1 58,97	58 1,03	60,79
10	2 59,76	57 0,24	60,80
20	4 0,56	55 59,44	60,82
30	5 1,38	54 58,62	60,82
40	6 2,20	53 57,80	60,85
50	7 3,05	52 56,95	60,86
2 0	8 3,91	51 56,09	60,88
10	9 4,79	50 55,21	60,90
20	10 5,69	49 54,31	60,92
30	11 6,61	48 53,39	60,96
40	12 7,57	47 52,43	60,98
50	13 8,55	46 51,45	61,01
3 0	14 9,56	45 50,44	61,04
10	15 10,60	44 49,40	61,08
20	16 11,68	43 48,32	61,12
30	17 12,80	42 47,20	61,16
40	18 13,96	41 46,04	61,20
50	19 15,16	40 44,84	61,25
4 0	20 16,41	39 43,59	61,29
10	21 17,70	38 42,30	61,34
20	22 19,04	37 40,96	61,40
30	23 20,44	36 39,56	61,45
40	24 21,89	35 38,11	61,50
50	25 23,39	34 36,61	61,56
5 0	26 24,95	33 35,05	61,63
10	27 26,58	32 33,42	61,69
20	28 28,27	31 31,73	61,75
30	29 30,02	30 29,98	61,82
40	30 31,84	29 28,16	61,90
50	31 33,74	28 26,26	61,96
6 0	32 35,70	27 24,30	62,05
10	33 37,75	26 22,25	62,12
20	34 39,87	25 20,13	62,20
30	35 42,07	24 17,93	62,28
40	36 44,35	23 15,65	62,38
50	37 46,73	22 13,27	62,45
7 0	38 49,18	21 10,82	62,56
10	39 51,74	20 8,26	62,64
20	40 54,38	19 5,62	62,74
30	41 57,12	18 2,88	62,85
40	42 59,97	17 0,03	62,93
50	44 2,90	15 57,10	63,05
8° 0	45 5,95	14 54,05	63,15
10	46 9,10	13 50,90	63,27
20	47 12,37	12 47,63	63,37
30	48 15,74	11 44,26	63,49
40	49 19,23	10 40,77	63,61
50	50 22,84	9 37,16	63,73
9 0	51 26,57	8 33,43	63,86
10	52 30,43	7 29,57	63,98
20	53 34,41	6 25,59	64,11
30	54 38,52	5 21,48	64,25
40	55 42,77	4 17,23	64,38
50	56 47,15	3 12,85	64,52
10 0	57 51,67	2 8,33	64,67
10	58 56,34	1 3,66	64,80
20	7 0 1,14	4 59 58,86	64,96
30	1 6,10	58 53,90	65,11
40	2 11,21	57 48,79	65,27
50	3 16,48	56 43,52	65,42
11 0	4 21,90	55 38,10	65,59
10	5 27,49	54 32,51	65,75
20	6 33,24	53 26,76	65,92
30	7 39,16	52 20,84	66,09
40	8 45,25	51 14,75	66,27
50	9 51,52	50 8,48	66,44
12 0	10 57,96	49 2,04	66,63
10	12 4,59	47 55,41	66,82
20	13 11,41	46 48,59	67,01
30	14 18,42	45 41,58	67,20
40	15 25,62	44 34,38	67,39
50	16 33,01	43 26,99	67,61
13 0	17 40,62	42 19,38	67,81
10	18 48,43	41 11,57	68,02
20	19 56,45	40 3,55	68,23
30	21 4,68	38 55,32	68,45
40	22 13,13	37 46,87	68,68
50	23 21,81	36 38,19	68,90
14 0	24 30,71	35 29,29	69,13
10	25 39,84	34 20,16	69,37
20	26 49,21	33 10,79	69,60
30	27 58,81	32 1,19	69,86
40	29 8,67	30 51,33	70,11
50	30 18,78	29 41,22	70,36
15 0	31 29,14	28 30,86	70,62
10	32 39,76	27 20,24	70,89
20	33 50,65	26 9,35	71,15
30	35 1,80	24 58,20	71,43
40	36 13,23	23 46,77	71,72
50	37 24,95	22 35,05	72,00
16° 0	38 36,95	21 23,05	72,28
10	39 49,23	20 10,77	72,59
20	41 1,82	18 58,18	72,89
30	42 14,71	17 45,29	73,20
40	43 27,91	16 32,09	73,52
50	44 41,43	15 18,57	73,83
17 0	45 55,26	14 4,74	74,17
10	47 9,43	12 50,57	74,49
20	48 23,92	11 36,08	74,84
30	49 38,76	10 21,24	75,18
40	50 53,94	9 6,06	75,55
50	52 9,49	7 50,51	75,90
18 0	53 25,39	6 34,61	76,27
10	54 41,66	5 18,34	76,64
20	55 58,30	4 1,70	77,03
30	57 15,33	2 44,67	77,42
40	58 32,75	1 27,25	77,82
50	59 50,57	0 9,43	78,23
19 0	8 1 8,80	3 58 51,20	78,64
10	2 27,44	57 32,56	79,07
20	3 46,51	56 13,49	79,50
30	5 6,01	54 53,99	79,94
40	6 25,95	53 34,05	80,40
50	7 46,35	52 13,65	80,85
20 0	9 7,20	50 52,80	81,33
10	10 28,53	49 31,47	81,81
20	11 50,34	48 9,66	82,30
30	13 12,64	46 47,36	82,81
40	14 35,45	45 24,55	83,31
50	15 58,76	44 1,24	83,85
21 0	17 22,61	42 37,39	84,37
10	18 46,98	41 13,02	84,93
20	20 11,91	39 48,09	85,49
30	21 37,40	38 22,60	86,06
40	23 3,46	36 56,54	86,65
50	24 30,11	35 29,89	87,25
22 0	25 57,36	34 2,64	87,87
10	27 25,23	32 34,77	88,49
20	28 53,72	31 6,28	89,15
30	30 22,87	29 37,13	89,80
40	31 52,67	28 7,33	90,47
50	33 23,14	26 36,86	91,18
23 0	34 54,32	25 5,68	91,88
10	36 26,20	23 33,80	92,63
20	37 58,83	22 1,17	93,36
30	39 32,19	20 27,81	

Die vorstehende Tafel dient nicht allein, um die scheinbare Auf- und Untergangszeit der Sonne, sondern auch jedes andern Sterns, mit leichter Mühe zu finden. Man geht alsdann mit der bekannten Deklination ein, und durch das Fortschreiten von 10 zu 10 Minuten kann man bequem einschalten, ohne die Feder anzusetzen. Sucht man aber den Auf- und Untergang eines Sterns, so muß man zu den in der Tafel angesetzten Zeiten noch die Zeit addiren, da der Stern seine größeste Höhe erreicht, oder durch den Meridian geht, und beym Aufgang 12 Stunden abziehen.

Um im Kalender, mit Hülfe der vorstehenden Tafel, für alle Tage des Jahres den Auf- und Untergang genau zu finden, so geht man zuerst mit der in den astronomischen Ephemeriden für den Mittag des Tages angegebenen Sonnendeklination in die Tafel ein, und erhält den genäherten Auf- und Untergang. Aus den astronomischen Ephemeriden ergiebt sich ferner, wie groß die Aenderung der Sonnendeklination in 24 Stunden ist. Man berechnet also, mit Hülfe des genäherten Auf- und Untergangs, wie viel diese Aenderung vom Augenblicke des Aufgangs bis zum Mittag, oder vom Mittag bis zum Untergang ausmacht, und indem man diese an die Mittagsdeklination durch Addition und Subtraktion anbringt, ergeben sich die Deklinationen der Sonne bey ihrem Auf- und Untergange an diesem Tage. Mit diesen berichtigten Deklinationen geht man nun aufs Neue in die Tafel ein, und findet so den Auf- und Untergang ganz genau. Natürlich kann nun die Summe derselben nicht mehr genau 12 Stunden machen, worüber ich weiterhin noch sprechen werde. Man erleichtert sich die Arbeit, wenn man eine zweyte Tafel entwirft, welche anzeigt, wie viel an jedem Tage des Jahres die Sonnendeklination sich vom Aufgang bis Mittag, oder vom Mittag bis Untergang ändert. Ich lasse diese Tafel hier folgen.

II. Tafel,

welche anzeigt, wie viel sich im Jahr 1828 a. St. an jedem Tage die Abweichung (Deklination) der Sonne vom Aufgang bis Mittag, oder vom Mittag bis Untergang ändert. Das Zeichen + bedeutet Zunahme oder Annäherung zum Nordpol; das Zeichen — bedeutet Abnahme oder Entfernung vom Nordpol.

	+ Januar.	+ Februar.	+ März.	+ April.	+ May.	± Junius.	— Julius.	— August.	— Sept.	— Oktober.	— Novemb.	∓ Decemb.
1	1′ 30″	3′ 52″	5′ 40″	6′ 19″	4′ 55″	1′ 9″	3′ 14″	5′ 54″	6′ 11″	4′ 55″	2′ 42″	0′ 31″
2	34	57	43	18	50	0 59	21	56	10	52	38	27
3	39	4 2	47	17	45	50	28	57	9	48	33	23
4	43	6	50	16	40	41	34	58	8	44	29	19
5	48	11	52	15	34	32	41	6 1	7	40	24	15
6	52	15	54	13	28	23	48	4	5	36	19	11
7	57	19	57	12	22	14	55	6	3	32	15	7
8	2 1	23	59	11	16	+ 5	4 2	8	1	28	10	— 3
9	6	27	6 1	9	9	— 4	8	9	5 59	24	6	+ 0
10	10	31	3	8	2	13	14	10	56	20	1	4
11	14	35	5	6	3 56	23	20	12	54	16	1 57	8
12	18	39	6	4	50	32	26	13	52	12	52	12
13	22	43	7	2	43	41	31	14	50	8	48	16
14	26	47	9	0	36	50	37	15	47	4	43	20
15	30	51	10	5 58	29	58	43	15	45	0	39	24
16	36	55	12	56	21	1 7	49	16	42	3 55	34	28
17	42	58	13	53	12	16	54	16	40	51	30	32
18	48	5 2	14	49	3	25	59	17	37	46	25	36
19	53	5	15	45	2 54	34	5 3	17	35	41	21	40
20	58	9	16	41	46	43	8	18	32	37	16	44
21	3 3	13	17	38	40	51	13	18	29	32	12	48

	+ Januar.	+ Februar.	+ März.	+ April.	+ May.	− Junius.	− Julius.	− August.	− Sept.	− Oktober.	− Novemb.	+ Decemb.
22	3′ 8″	5′ 17″	6′ 17″	5′ 35″	2′ 35″	2 0″	5′ 17″	6′ 18″	5′ 26″	3′ 28″	1′ 8″	0′ 52″
23	12	20	17	32	27	8	22	18	23	23	3	56
24	16	23	18	27	19	16	26	18	19	18	0 59	1 0
25	21	26	18	22	10	24	30	17	16	14	55	4
26	25	29	19	17	2	32	33	17	12	9	51	8
27	29	32	19	11	1 53	40	36	16	9	5	47	13
28	34	35	19	7	44	48	39	16	6	0	43	17
29	39	38	20	3	35	56	43	15	2	2 56	39	21
30	44		20	4 59	26	3 4	47	14	4 58	51	35	25
31	49		20		17		50	13		47		30

2.

Welchen Einfluß hat die Strahlenbrechung auf den Auf- und Untergang?

Daß durch die Wirkung der Strahlenbrechung in der Atmosphäre die Sonne und alle Sterne früher auf- und später unterzugehen scheinen, ist schon oben bemerkt worden. Um den Einfluß der Strahlenbrechung zu bestimmen, muß man also die Zeit berechnen, welche zwischen dem scheinbaren und wahren Auf- und Untergang verfließt, d. h. zwischen den beyden Momenten, wo der wahre Mittelpunkt der Sonne im Horizont und um eine der Horizontalrefraktion gleiche Tiefe unter dem Horizont ist.

Um überhaupt die Zeit zu finden zwischen dem Augenblick, wo die Sonne im Horizont steht, und wo sie eine gegebene geringe Höhe oder Tiefe erreicht, so muß man diese Höhe oder Tiefe durch Division mit 15 in Zeit verwandeln und, wenn sich die Sonne im Aequator befindet, mit der Sekante der Polhöhe multipliciren. Die Horizontalrefraktion 33′ 46″,3 in Zeit verwandelt, giebt also 2′ 15″,1, welche, mit der Sekante der hiesigen Polhöhe 1,82 multiplicirt, 4 Min. 6 Sek. betragen. Um so viel geht also, vermöge der Strahlenbrechung, die Sonne in der Frühlings- und Herbstnachtgleiche früher auf und später unter. Zu jeder andern Jahreszeit muß man diese Größe noch mit der Sekante der Deklination und mit der Sekante des vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels multipliciren. So wächst also der Einfluß der Refraktion bey einer Deklination von 19° über oder unter dem Aequator bis auf 5 Minuten, und steigt bey der Sommer- und Wintersonnenwende bis auf 6 Minuten.

Genau genommen ist aber bey gleicher nördlicher und südlicher Deklination der Einfluß der Refraktion nicht ganz derselbe. Die hier angefügte III. Tafel ist in aller Schärfe folgendermaßen von mir berechnet worden: Die Tangente der Deklination mit der Tangente der Polhöhe multiplicirt, giebt den Sinus des genäherten vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels, wie er nämlich ohne Einfluß der Strahlenbrechung seyn würde. Die halbe Horizontalrefraktion mit den Sekanten der Polhöhe, der Deklination und des genäherten vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels multiplicirt, giebt die Verbesserung dieses genäherten Stundenwinkels, welche an denselben bey nördlicher Deklination additiv, bey südlicher subtraktiv angebracht wird, wodurch man den verbesserten Stundenwinkel erhält. Nun multiplicirt man den halben Sinus der Horizontalrefraktion mit den Sekanten der Polhöhe, der Deklination und des verbesserten vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels, und bekommt dadurch den Sinus eines Winkels, welcher doppelt genommen und in Zeit verwandelt (mit 15 dividirt) den völlig genauen Einfluß der Strahlenbrechung anzeigt, den man in folgender Tafel für alle Deklinationen von Grad zu Grad findet:

III. Tafel,

welche anzeigt, wie viel unter der Polhöhe von Mitau 56° 39′ 6″ die Sonne bey jeder Deklination, vermöge der Horizontalrefraktion 33′ 46″,3, früher auf- und später untergeht, als ohne dieselbe der Fall seyn würde.

Deklination.	Genäherter Stundenwinkel von Ost od. West gerechnet.		Die Sonne geht früher auf und später unter.				
			Bey nördlicher Deklination.	Differenz.	Bey südlicher Deklination.		Differenz.
Grad.	Grad.	Min.	Min. Sek.	Sek.	Min.	Sek.	Sek.
0	0	0	4 5,7				
				0,2	4	5,7	
1	1	31,2	5,9			5,8	0,1
				0,4			0,3
2	3	2,5	6,3			6,1	
				0,7			0,6
3	4	34,1	7,0			6,7	
				1,0			0,8
4	6	6,0	8,0			7,5	
				1,2		8,6	1,1
5	7	38,4	9,2				
				1,5		9,9	1,3
6	9	11,4	10,7				
				1,7		11,6	1,7
7	10	45,2	12,4				
				2,1		13,5	1,9
8	12	19,9	14,5				
				2,4		15,7	2,2
9	13	55,6	16,9				
				2,8		18,3	2,6
10	15	32,5	19,7				
				3,1		21,3	3,0
11	17	10,8	22,8				
				3,5		24,6	3,3
12	18	50,6	26,3				
				4,0		28,3	3,7
13	20	32,2	30,3				
				4,5		32,5	4,2
14	22	15,8	34,8				
				5,0		37,3	4,8
15	24	1,6	39,8				
				5,7		42,6	5,3
16	25	49,9	45,5				
				6,3		48,6	6,0
17	27	41,0	51,8				
				7,2		55,3	6,7
18	29	35,2	59,0				
				8,1	5	2,9	7,6
19	31	32,9	5 7,1				
				9,2		11,5	8,6
20	33	34,8	16,3				
				10,5		21,4	9,9
21	35	41,0	26,8				
				12,2		32,6	11,2
22	37	52,5	39,0				
				14,2		45,6	13,0
23	40	10,0	53,2				
				7,9		53,0	7,4
23½	41	21,3	6 1,1				

3.

Wie viel beträgt im Laufe des Jahres die durch die Strahlenbrechung bewirkte Vergrößerung der Tageslänge, oder der Zeit des Sonnenscheins?

Da die Sonne vermöge der Strahlenbrechung täglich 4, 5 bis 6 Minuten früher auf und eben so viel später untergeht, so wird dadurch eine Vergrößerung der Tageslänge, oder der Zeit des Sonnenscheins, hervorgebracht, welche sich auf 8, 10 bis 12 Minuten täglich beläuft. Wenn man nun mit der für den Mittag eines jeden Tages in den astronomischen Ephemeriden angesetzten Sonnendeklination in die III. Tafel eingeht, so läßt sich eine Tafel berechnen, welche den Einfluß der Strahlenbrechung für jeden Tag des Jahres anzeigt. Diese Tafel ist hier beygefügt, und darin die Summe der Einflüsse für jeden Monat, und daraus fürs ganze Jahr gezogen. Hieraus ergiebt sich, daß wir durch diese wohlthätige Einrichtung der Natur im Verlaufe des ganzen Jahres beynahe 60 Stunden (genauer 59 St. 56 Min. 46 Sek.) oder zwey und einen halben Frühlingstag an Sonnenlicht und Wärme gewinnen. Dies macht im Durchschnitt monatlich beynahe 5 Stunden (genauer 4 St. 59 Min. 44 Sek.), und täglich 9 Min. 49$^{7}/_{11}$ Sek. Am kleinsten ist dieser Gewinn im Februar und September, wo er etwas über 4 Stunden beträgt; am größesten aber im Junius und December, wo er beynahe 6 Stunden ausmacht.

IV. Tafel,

welche anzeigt, wie viel im Jahr 1828 a. St. die halbe Tageslänge durch die Horizontalrefraktion 33′ 46″,3, unter der Polhöhe von Mitau 56° 39′ 6″, täglich vergrößert wird.

	Januar.	Februar.	März.	April.	May.	Junius.	Julius.	August.	Sept.	Oktober.	Novemb.	Decemb.
	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.
1	5 28	4 31	4 7	4 17	5 2	5 57	5 37	4 38	4 8	4 13	4 55	5 48
2	26	29	6	18	4	58	35	36	7	14	57	49
3	24	28	6	19	6	58	33	35	7	15	59	50
4	22	27	6	20	8	58	31	33	7	15	5 1	51
5	20	25	6	21	10	59	29	32	6	16	3	51
6	18	24	6	22	13	59	27	31	6	17	5	52
7	16	23	6	24	15	6 0	25	29	6	18	7	52
8	14	22	6	25	16	0	23	28	6	19	9	52
9	12	21	6	26	18	0	21	27	6	20	11	52
10	10	20	6	27	20	0	19	25	6	22	13	52
11	8	19	6	29	23	0	17	24	6	23	15	52
12	6	18	6	30	25	0	15	23	6	24	17	52
13	4	17	6	31	27	5 59	13	22	6	25	19	51
14	2	16	6	33	29	59	11	21	6	26	21	51
15	0	15	7	34	31	58	9	20	6	28	24	50
16	4 58	14	7	36	33	58	7	19	6	29	26	50
17	56	13	7	37	35	57	5	18	6	30	27	49
18	54	12	8	39	37	56	3	17	7	32	29	48
19	52	12	8	40	39	55	1	16	7	33	31	47
20	51	11	9	42	40	54	4 59	15	7	35	33	46
21	49	10	9	44	42	53	57	14	8	37	34	45
22	47	10	10	45	44	52	55	13	8	38	36	43
23	45	9	10	47	46	50	53	12	8	40	38	42
24	43	9	11	49	48	48	51	12	9	41	39	40
25	42	8	11	51	49	47	49	11	9	43	41	39
26	40	8	12	52	51	46	47	11	10	45	42	38
27	38	7	13	55	52	44	46	10	10	47	43	36
28	37	7	14	57	53	42	45	10	11	48	45	34
29	35	7	15	59	54	40	43	9	12	50	46	32
30	33		15	5 1	55	39	41	9	12	52	47	30
31	32		16		56		40	8		54		29
Summe.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.	St. M. S.
	2 34 22	2 3 52	2 8 27	2 17 20	2 51 21	2 57 6	2 38 47	2 14 28	2 3 45	2 19 49	2 50 33	2 58 33

4.

Wie lange dauert der Auf- oder Untergang der halben Sonnenscheibe?

Die im Kalender angesetzten Zeiten des Auf- oder Untergangs sind diejenigen, wo der Mittelpunkt der Sonne scheinbar im Horizont ist. Wenn man aber zur Regulirung der Uhr die Beobachtung dieses Augenblicks schwierig finden sollte, so kann man auch des Morgens den Augenblick anmerken, wo die Sonne völlig aufgegangen ist und ihr unterer Rand den Horizont berührt; oder wo des Abends die Sonne völlig untergegangen ist und ihr oberer Rand den Horizont berührt. In beyden Fällen muß man zum Auf- und Untergang des Mittelpunkts die Zeit addiren, welche die Sonne braucht, um um ihren halben Durchmesser oder Halbmesser zu steigen oder zu fallen. Der mittlere Sonnenhalbmesser beträgt 16′ 1″,38, also in Zeit ver-

wandelt, oder mit 15 dividirt, 1 Min. 4 Sek. Wenn man diese Größe mit der Sekante der Polhöhe 1,82 multiplicirt, so bekommt man 1 Min. 56,6 Sek. für diejenige Zeitdauer, welche die Sonne in der Nachtgleiche braucht, um um ihren halben Durchmesser zu steigen oder zu fallen. Will man die Zeitdauer des Steigens oder Fallens in jeder andern Jahreszeit, so muß man jene noch mit den Sekanten der Deklination und des vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels multipliciren. Auf solche Art ist die hier folgende V. Tafel berechnet, indem ich den aus der I. Tafel genommenen Stundenwinkel des scheinbaren Auf- und Untergangs anwendete.

V. Tafel,

welche anzeigt, in welcher Zeitdauer die Sonne in den verschiedenen Jahreszeiten beym Auf- und Untergange um ihren halben Durchmesser steigt oder sinkt.

Unter der Polhöhe von Mitau.

Deklination.	Bey nördlicher Deklination.						Bey südlicher Deklination.					
	1828 alten Styls.				Zeitdauer.	Diff.	1828 alten Styls.				Zeitdauer.	Diff.
Grad.					Min. Sek.	Sek.					Min. Sek.	Sek.
0	März	8	Sept.	11	1 56,6	0,1	März	8	Sept.	11	1 56,6	0,0
1		11		8	56,7	0,3		6		13	56,6	0,1
2		13		5	57,0	0,3		3		16	56,7	0,3
3		16		3	57,3	0,5		1		18	57,0	0,3
4		18	August	31	57,8	0,6	Februar	27		21	57,3	0,5
5		21		29	58,4	0,7		24		24	57,8	0,6
6		24		26	59,1	0,9		22		26	58,4	0,8
7		26		23	2 0,0	1,0		19		29	59,2	0,9
8		29		21	1,0	1,2		17	Oktober	1	2 0,1	1,0
9	April	1		18	2,2	1,4		14		4	1,1	1,2
10		3		15	3,6	1,5		11		7	2,3	1,3
11		6		12	5,1	1,7		8		10	3,6	1,5
12		9		9	6,8	1,9		6		12	5,1	1,8
13		12		6	8,7	2,2		3		15	6,9	1,9
14		15		3	10,9	2,5	Januar	31		18	8,8	2,2
15		19	Julius	31	13,4	2,7		28		22	11,0	2,5
16		22		27	16,1	3,2		24		25	13,5	2,7
17		25		24	19,3	3,5		21		28	16,2	3,1
18		29		20	22,8	3,9		17	Novemb.	1	19,3	3,5
19	May	3		16	26,7	4,6		14		5	22,8	3,9
20		8		11	31,3	5,2		9		9	26,7	4,6
21		13		6	36,5	6,0		4		14	31,3	5,1
22		19	Junius	29	42,5	7,0	Decemb.	29		20	36,4	6,0
23		29		21	49,5	3,9		20		29	42,4	3,3
23½	Junius	9	Junius	9	53,4		Decemb.	9	Decemb.	9	45,7	

5.

Welchen Einfluß hat die Verdeckung des Horizonts durch entfernte Gegenstände auf den Auf- und Untergang der Sonne?

Wenn man auf einer ausgedehnten Ebene den Auf- oder Untergang der Sonne beobachten will, so wird man fast niemals einen völlig freyen Horizont finden, sondern der Gesichtskreis wird gewöhnlich durch entfernte Gegenstände, als Gebüsch, Waldgränzen, kleine Anhöhen, oder allmälige Erhebung des Erdreichs u. s. w.,

verdeckt seyn. Die V. Tafel giebt ein Mittel, den Einfluß einer solchen Verdeckung zu bestimmen. Denn wenn die scheinbare Höhe des verdeckenden Objekts über dem Horizont, d. h. über einer durch das Auge des Beobachters wagerecht gezogenen Linie, genau dem Halbmesser der Sonnenscheibe gleich ist, nämlich 16′ beträgt, so wird daraus ein Unterschied im Auf- und Untergange entstehen, welcher der Zeitdauer gleich ist, die die Sonne braucht, um sich um ihren halben Durchmesser zu erheben, oder zu senken, und es kann in diesem Fall der gesuchte Einfluß unmittelbar aus der V. Tafel entnommen werden. Wenn aber die scheinbare Höhe des verdeckenden Objekts in einem gegebenen Verhältniß größer oder kleiner als 16′ ist, so wird man die aus der V. Tafel entnommene Zeitdauer in demselben Verhältniß vergrößern oder verkleinern, da man ohne merklichen Irrthum annehmen kann, daß in der Nähe des Horizonts das Auf- und Niedersteigen der Sonne der Zeit proportionirt ist.

Es befinde sich z. B. in einer Entfernung von 5 Werst ein Wald, über welchem die Sonne untergeht. Man berechne zuerst, wie viel von dem untern Theil der Stämme durch die Krümmung der Erde dem Blick entzogen wird, indem man das Quadrat der Entfernung durch den Durchmesser der Erdkrümmung (in dieser Richtung) dividirt. Wenn man die Erdabplattung $^1/_{310}$ annimmt, so ist in Mitau die Erde in der Richtung von Nord nach Süd wie ein Kreis gekrümmt, dessen Durchmesser 6545050 Pariser Toisen oder 41852322 engl. Fuß, in der Richtung von Ost nach West aber geringer, nämlich wie ein Kreis, dessen Durchmesser 6557870 Pariser Toisen oder 41934300 engl. Fuß ist. Dividirt man nun mit diesem letztern Durchmesser in das Quadrat der Entfernung von 5 Werst, d. h. in das Quadrat von 17500 engl. Fuß, so erhält man den Quotienten $7^3/_{10}$ Fuß. Wenn sich also das Auge dicht am Erdboden befindet, so trifft eine durch dasselbe wagerecht gezogene Linie alle Gegenstände, welche 5 Werst weit entfernt sind, in einer Höhe von $7^3/_{10}$ Fuß, wegen der Krümmung der Erde. Nimmt man das Auge 5 Fuß über dem Erdboden an, so schneidet die durch dasselbe gezogene Horizontallinie alle 5 Werst weit entfernte Gegenstände in einer Höhe von $12^3/_{10}$ Fuß. Die Höhe der Bäume sey 60 Fuß, so sind davon nur $47^7/_{10}$ Fuß über dem Horizont des Beobachters. Um die scheinbare Höhe des 17500 Fuß entfernten und $47^7/_{10}$ Fuß hohen Objekts zu berechnen, so wird man die erste Linie als einen Radius, die andere als einen mit demselben beschriebenen Kreisbogen ansehen. Ein Bogen aber, welcher dem Radius gleich ist, faßt 206264,8 Sek. Man wird also den Regeldetrisatz machen, wie 17500 Fuß zu $47^7/_{10}$ Fuß, so 206264,8 Sek. zu $562^1/_4$ Sek. oder zu 9′ $22^1/_4$″; dies wird demnach die scheinbare Höhe des 5 Werst weit entfernten Waldes seyn. Ueber diesem Walde gehe nun die Sonne z. B. den 15ten April unter. In der V. Tafel findet man, daß an diesem Tage die Sonne 2 Min. 10,9 Sek. Zeit braucht, um sich um ihren Halbmesser zu erheben oder zu senken. Man mache demnach den Regeldetrisatz: wie der Sonnenhalbmesser 16′ $1^1/_3$″ zu der scheinbaren Waldhöhe 9′ $22^1/_4$″, so die gefundenen 2 Min. 10,9 Sek. zu 1 Min. 16,5 Sek. Die Sonne wird also hinter dem verdeckenden Walde um 1 Min. $16^1/_2$ Sek. früher unterzugehen scheinen, als wenn der Horizont völlig frey wäre.

In den meisten Fällen kann man jedoch die durch die Krümmung der Erde bewirkte Verdeckung der Objekte als unbeträchtlich weglassen. Wenn man nämlich den oben angeführten Krümmungsdurchmesser 41934300 engl. Fuß nach und nach mit den Zahlen 1, 2, 3, 4 u. s. w. multiplicirt und aus den Produkten die Quadratwurzeln auszieht, so bekommt man die Entfernungen, in welchen die durch die Erdkrümmung bewirkte Verdeckung die Höhe von 1 Fuß, 2 Fuß, 3 Fuß u. s. w. ausmacht, wie folgendes Täfelchen ausweist:

VI. Tafel,

welche die Krümmung oder Absenkung der Erdfläche gegen den Horizont von Mitau in verschiedenen Entfernungen anzeigt.

Krümmung.	Entfernung.	Krümmung.	Entfernung.
1 Fuß.	6476 Fuß engl.	8 Fuß.	18316 Fuß engl.
2 =	9158 =	9 =	19427 =
3 =	11216 =	10 =	20478 =
4 =	12951 =	11 =	21477 =
5 =	14480 =	12 =	22432 =
6 =	15862 =	13 =	23348 =
7 =	17133 =	14 =	24230 =

Welchen Einfluß hat die Erhöhung des Standorts auf den Auf- und Untergang der Sonne?

Durch die Erhöhung des Beobachtungsorts wird der Gesichtskreis bekanntermaßen erweitert. Wenn man von einer Anhöhe oder Warte herab eine weit ausgedehnte Ebene, die ruhende Meeresfläche u. s. w. überschaut, so läßt sich aus dem Auge an die Erd- oder Meeresfläche eine berührende Linie ziehen, welche offenbar tiefer liegen wird, als eine aus dem Auge in der nämlichen Richtung wagerecht gezogene Linie. Der Winkel, welchen beyde Linien mit einander bilden, heißt der Tiefenwinkel, und ist desto größer, je höher der Standort ist. Je größer aber dieser Tiefenwinkel, desto früher sieht man die Sonne auf- und desto später untergehen. Demnach wird die V. Tafel auch zur Berechnung dieses Einflusses dienen, wofern der Tiefenwinkel bekannt ist. Findet sich der Tiefenwinkel genau dem Sonnenhalbmesser 16′ 1″,38 gleich, so wendet man die Zahlen dieser Tafel unmittelbar an. Ist aber der Tiefenwinkel in einem gegebenen Verhältniß größer oder kleiner als der Sonnenhalbmesser, so muß man die Zahlen der V. Tafel in demselben Verhältniß vergrößern oder verkleinern. Es kömmt also darauf an, aus der Höhe des Beobachtungsorts den Tiefenwinkel zu bestimmen. Wenn man aus dem Mittelpunkt der Erde, oder richtiger aus dem Mittelpunkt des Kreises, nach welchem die Erde am Orte der Beobachtung gekrümmt ist, eine Linie nach dem Beobachtungsort, eine andere aber nach dem Punkte zieht, wo die aus dem Beobachtungsort an die Erd- oder Meeresfläche gezogene Linie dieselbe berührt, so ist der Winkel, den diese Radien mit einander bilden, offenbar dem Tiefenwinkel gleich. Also verhält sich der Winkel, dessen Bogen dem Radius gleich ist, nämlich 206264,8 Sekunden, zum Tiefenwinkel, wie die Quadratwurzel aus der Höhe des Beobachtungsorts zur halben Quadratwurzel aus dem Krümmungsdurchmesser, nämlich zu $3237\frac{5}{6}$. Bey 1 Fuß Höhe ist also der Tiefenwinkel 63″,7, bey 4 Fuß Höhe doppelt, bey 9 Fuß Höhe dreyfach, und überhaupt im Verhältniß der Quadratwurzeln der Höhen. Bey einer Höhe von $227\frac{3}{4}$ engl. Fuß (wovon die Quadratwurzel 15,0912) ist der Tiefenwinkel genau dem halben Durchmesser der Sonne 16′ 1″,38 gleich. Um also bey einer gegebenen Höhe des Beobachtungsorts den Einfluß derselben auf den Auf- und Untergang der Sonne zu finden, so muß man die Zahlen der V. Tafel mit der Quadratwurzel aus der gegebenen Höhe multipliciren und mit 15 (oder genauer mit 15,0912) dividiren. Z. B. bey einer Höhe von 100 engl. Fuß muß man die Zahlen der V. Tafel mit $\frac{10}{15}$ oder $\frac{2}{3}$ multipliciren. Die Höhe des hiesigen Gymnasienthurmes ist 126 engl. Fuß über der Erdfläche (nämlich bis zum obersten Punkte der runden Kuppel der Laterne). Rechnet man 5 Fuß ab für den Stand des Auges, so bleiben 121 Fuß, woraus die Wurzel 11 ist. Also müssen die Zahlen der V. Tafel mit $\frac{11}{15}$ multiplicirt werden. Z. B. Am 15ten April und 3ten August findet man in der V. Tafel 2 Min. 10,9 Sek., diese mit $\frac{11}{15}$ multiplicirt geben 1 Min. 36 Sek.; um so viel sieht man von der Höhe des hiesigen Gymnasienthurms herab die Sonne am 15ten April und 3ten August früher auf und später untergehen als am Erdboden.

Die Entfernung von Mitau bis Riga, nämlich vom Mitauschen Gymnasienthurm bis zum Rigaschen St. Petrithurm, beträgt $132737\frac{2}{3}$ engl. Fuß oder 39 Werst und $3237\frac{2}{3}$ Fuß in gerader Linie gerechnet. Es macht also die Krümmung der Erde von Mitau bis Riga zwischen diesen Thürmen 421 engl. Fuß, wenn man jene Entfernung ins Quadrat erhebt, und durch den Krümmungsdurchmesser (von Nord nach Süd) dividirt, welcher, wie oben gezeigt, 41852322 beträgt. Es würde daher in Mitau auf ebener Erde, selbst wenn sie geometrisch glatt wäre, nur die höchste Spitze des Petrithurms sichtbar seyn, wenn dieser, zufolge einer aus dem Rigaschen Stadtarchiv entnommenen vom Hofrath Keußler mir gefälligst mitgetheilten Angabe, bis unter die Kuppel 408 rheinl. Fuß hoch ist; die Kuppel hat $5\frac{1}{2}$, die Helmstange $12\frac{1}{2}$, der Hahn 5, also beträgt die ganze Höhe 431 rheinl. oder $443\frac{4}{5}$ engl. Fuß. Besteigt man aber den hiesigen Gymnasienthurm in einer Höhe von 121 engl. Fuß, so übersieht man von demselben bey völlig ebener Erdfläche eine Strecke von $71162\frac{7}{10}$ engl. Fuß. Diese Linie ergiebt sich, wenn man die Höhe 121 Fuß mit dem Erddurchmesser 41852322 multiplicirt und die Quadratwurzel aus dem Produkt zieht. Demnach wird auch aus diesem erhöhten Standort der untere Theil des Petrithurms bis auf eine Höhe von $90\frac{6}{10}$ engl. Fuß verdeckt erscheinen. Die oben berechnete Krümmung der Erde von Mitau bis Riga ist 421 Fuß, hiezu die Höhe des Standorts 121 Fuß addirt und die Höhe des Petrithurms 440 abgezogen, giebt $98\frac{1}{5}$ Fuß, welche in der Entfernung von $132737\frac{2}{3}$ Fuß unter einem Winkel von $2′\ 32\frac{3}{5}″$ erscheinen. Um soviel wird also die höchste Spitze des Petrithurms, wenn man sie von der Spitze des hiesigen Gymnasienthurms aus betrachtet, unter der scheinbaren Horizontallinie liegen. Freylich kann nun die Sonne von hieraus gesehen niemals in der Richtung des Petrithurms aufgehen. Denn dieser liegt von Norden nach Osten in einem Bogen von 34° 51′, und die Sonne ist bey ihrem scheinbaren Aufgange am längsten Tage vom Nordpunkte um einen Bogen von 42° $20\frac{1}{2}′$ entfernt, also vom Petrithurm um 7° $29\frac{1}{2}′$ nach Osten zu.

Wie viel beträgt die tägliche Aenderung der Tageslänge in den verschiedenen Jahreszeiten?

Von der Mitte des Winters zur Mitte des Sommers nehmen die Tage zu, und hinwiederum von der Mitte des Sommers zur Mitte des Winters nehmen sie ab; aber diese Zu- und Abnahme ist nicht gleichförmig, sondern am größesten in den Nachtgleichen des Frühlings und Herbstes, während dagegen zur Zeit des Sommer- und Wintersolstitiums die Tageslänge sich nur unmerklich ändert, wovon auch diese Zeiten ihren Namen Sonnenstillstand führen.

Die Aenderung der Tageslänge findet sich, wenn die doppelte 24stündige Aenderung der Deklination in Zeit verwandelt, mit der Tangente der Polhöhe, mit dem Quadrat der Sekante der Deklination und mit der Sekante des vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels multiplicirt wird. Die 24stündige Aenderung der Deklination wird berechnet, wenn man die tägliche mittlere Bewegung der Sonne in der Ekliptik, nämlich 59′ 8⅓″ mit dem Sinus der Schiefe der Ekliptik 23° 27½′, mit dem Kosinus der Sonnenlänge und mit der Sekante ihrer Deklination multiplicirt.

Die doppelte tägliche Bewegung 1° 58′ 16⅔″ in Zeit verwandelt, giebt 7 Min. 53⅑ Sek. Wenn man diese mit dem Sinus der Schiefe der Ekliptik 0,398 und mit der Tangente der Polhöhe 1,52 multiplicirt, so findet man 4¾ Min. (genauer 4 Min. 46⅕ Sek.) für die Aenderung der Tageslänge in den Nachtgleichen. Um so viel nimmt jeder Tag im Frühling zu und im Herbst ab.

Die nachstehende VII. Tafel giebt nun die Aenderung der Tageslänge, und zwar, wegen leichterer Rechnung, der wahren, nicht der scheinbaren Tageslänge, berechnet für alle Jahreszeiten von Grad zu Grad der Deklination. Man multiplicirt nämlich die oben berechneten 4 Min. 46⅕ Sek. mit dem Kosinus der Sonnenlänge, ferner mit der Sekante des vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels, und mit dem Kubus der Sekante der Deklination. Die Stundenwinkel sind aus der III. Tafel genommen. Die Sonnenlänge wird gefunden, indem man den Sinus der Deklination mit dem Sinus der Schiefe der Ekliptik dividirt, wodurch sich der Sinus der Sonnenlänge ergiebt.

VII. Tafel,

welche die tägliche Abnahme und Zunahme der wahren Tageslänge zu Mitau in den verschiedenen Jahreszeiten anzeigt.

Deklination.	Der Tag nimmt zu.	Der Tag nimmt ab.	Der Tag nimmt ab.	Der Tag nimmt zu.	Um M. Sek.	Diff.
Grad.						Sek.
0	März 8	Sept. 11	Sept. 11	März 8	4 46,2	0,1
1	11	8	13	6	46,1	0,1
2	13	5	16	3	46,0	0,2
3	16	3	18	1	45,8	0,3
4	18	Aug. 31	21	Febr. 27	45,5	0,5
5	21	29	24	24	45,0	0,6
6	24	26	26	22	44,4	0,8
7	26	23	29	19	43,6	1,0
8	29	21	Okt. 1	17	42,6	1,2
9	April 1	18	4	14	41,4	1,5
10	3	15	7	11	39,9	2,0
11	6	12	10	8	37,9	2,4
12	9	9	12	6	35,5	

Deklination.	Der Tag nimmt zu.	Der Tag nimmt ab.	Der Tag nimmt ab.	Der Tag nimmt zu.	Um M. Sek.	Diff.
Grad.						Sek.
12	April 9	Aug. 9	Okt. 12	Febr. 6	4 35,5	2,9
13	12	6	15	3	32,6	3,8
14	15	3	18	Jan. 31	28,8	4,6
15	19	July 31	22	28	24,2	5,9
16	22	27	25	24	18,3	7,5
17	25	24	28	21	10,8	9,6
18	29	20	Nov. 1	17	1,2	12,6
19	May 3	16	5	14	3 48,6	16,8
20	8	11	9	9	31,8	23,2
21	13	6	14	4	8,6	34,7
22	19	Juny 29	20	Dec. 29	2 33,9	62,0
23	29	21	29	20	1 31,9	91,9
23° 27½′	Juny 9	Juny 9	Dec. 9	Dec. 9	0 0,0	

Machen die Zeiten des Auf- und Unterganges der Sonne an dem nämlichen Tage immer genau 12 Stunden aus?

So lange die Höhe eines Sterns über oder unter dem Aequator, nämlich die Deklination, unverändert bleibt, so lange ist der Augenblick, wo dieser Stern seine größeste Höhe erreicht oder durch den Meridian geht, genau die Mitte zwischen dem Auf- und Untergang dieses Sterns, oder überhaupt zwischen je zwey Augenblicken vor und nach dem Durchgange, wo dieser Stern eine gleiche Höhe über dem Horizont, oder eine gleiche Tiefe unter demselben hat. Bey der Sonne ist es nur im Winter- und Sommersolstitio der Fall, daß sich ihre Deklination während einiger Tage kaum merklich ändert; dann werden also auch die Zeiten des Auf- und Unterganges fast genau 12 Stunden zusammen ausmachen. Die Wirkung der Strahlenbrechung kann hierin nichts ändern, denn um so viel die Sonne, vermöge der Refraktion, des Morgens früher aufgeht, um so viel wird sie des Abends später untergehen.

Wenn aber gleich die Auf- und Untergangszeiten, auch die scheinbaren, in der Mitte des Sommers und Winters fast genau 12 Stunden betragen, so wird dies doch in den übrigen Jahreszeiten nicht der Fall seyn; denn vom Winter zum Sommer nähert sich die Sonne dem Nordpol des Aequators, und die Tage nehmen zu; diese Zunahme kann natürlich nicht ruckweise von einem Tage zum andern erfolgen, sondern an jedem Tage ist die Zeit vom Mittag zum Sonnenuntergang größer als die Zeit, welche vom Sonnenaufgang bis zum Mittage verstreicht. Die Zeiten des Auf- und Unterganges machen also zusammen **mehr** als 12 Stunden aus.

Im Gegentheil vom Sommer zum Winter nehmen die Tage allmälig ab, und an jedem Tage ist die Zeit vom Mittag zum Sonnenuntergange kürzer als die Zeit vom Sonnenaufgang bis zum Mittage. Alsdann machen also die Zeiten des Auf- und Unterganges zusammen **weniger** als 12 Stunden aus.

Diese Erscheinung ist in der praktischen Astronomie unter dem Namen der **Mittagsverbesserung** bekannt. Um nämlich die astronomischen Uhren zu reguliren, beobachtet man mit einem Spiegelsextanten ꝛc. zwey gleiche Sonnenhöhen Vor- und Nachmittags. Das Mittel der beyden Beobachtungszeiten giebt nicht genau den Augenblick des wahren Mittags, sondern muß vom Winter zum Sommer aus dem obigen Grunde um etwas **vermindert**, vom Sommer zum Winter aber um etwas **vermehrt** werden. Diese Verminderung oder Vermehrung heißt die **Mittagsverbesserung**.

Hieraus folgt, wenn man die Mittagsverbesserung für die Zeit des Auf- oder Unterganges berechnet, und sie doppelt und mit entgegengesetztem Zeichen nimmt, so hat man die Größe, um welche die Summe der Auf- und Untergangszeiten von 12 Stunden abweicht.

Diese Größen nun sind in der folgenden VIII. Tafel enthalten, bey deren Berechnung ich mich derselben Zahlen bedienen konnte, welche bey dem Entwurf der vorigen VII. Tafel gebraucht wurden. Sie gelten nämlich, der leichtern Rechnung wegen, nicht für die scheinbaren, sondern für die wahren Auf- und Untergänge, da der Unterschied der Verbesserungen beyder Summen nur sehr unerheblich ist.

Offenbar verhält sich der gesuchte Ueberschuß der Auf- und Untergangssumme über 12 Stunden zur Zunahme der Tageslänge in 24 Stunden wie der vom Mittag gerechnete Stundenwinkel des Auf- oder Unterganges zu 360°, und man hat also nur nöthig, die Zahlen der VII. Tafel in diesem Verhältniß zu verkleinern. In den Nachtgleichen z. B. ist die Aenderung der Tageslänge 4 Min. 46,2 Sek., der vom Mittag gerechnete Stundenwinkel des Auf- oder Unterganges aber 90°, oder ¼ von 360°. Nimmt man daher ¼ von 4 Min. 46,2 Sek., so hat man 1 Min. 11,55 Sek. Um so viel wird die Summe der Auf- und Untergangszeiten in der Frühlingsnachtgleiche **mehr** und in der Herbstnachtgleiche **weniger** als 12 Stunden machen.

Die III. Tafel giebt die vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkel, welche bey nördlicher Deklination zu 90° addirt werden, bey südlicher Deklination von 90° abgezogen werden müssen, um den vom Mittag gerechneten Stundenwinkel des Auf- oder Unterganges zu geben.

VIII. Tafel, welche anzeigt, wie viel zu Mitau die Summe der wahren Auf- und Untergangszeiten der Sonne an einem und demselben Tage in den verschiedenen Jahreszeiten mehr oder weniger als 12 Stunden beträgt.

Deklination.	Mehr als 12 Stunden.	Weniger als 12 Stunden.	Um M. Sek.	Diff.	Weniger als 12 Stunden.	Mehr als 12 Stunden.	Um M. Sek.	Diff.
				Sek.				Sek.
0°	März 8	Sept. 11	1 11,5	1,2	Sept. 11	März 8	1 11,5	1,2
1	11	8	12,7	1,2	13	6	10,3	1,2
2	13	5	13,9	1,2	16	3	9,1	1,3
3	16	3	15,1	1,1	18	1	7,8	1,3
4	18	August 31	16,2	1,1	21	Februar 27	6,5	1,3
5	21	29	17,3	1,1	24	24	5,2	1,4
6	24	26	18,4	1,0	26	22	3,8	1,4
7	26	23	19,4	0,9	29	19	2,4	1,4
8	29	21	20,3	0,9	Oktober 1	17	1,0	1,5
9	April 1	18	21,2	0,8	4	14	0 59,5	1,6
10	3	15	22,0	0,7	7	11	57,9	1,7
11	6	12	22,7	0,6	10	8	56,2	1,7
12	9	9	23,3	0,4	12	6	54,5	1,9
13	12	6	23,7	0,1	15	3	52,6	2,0
14	15	3	23,8	0,1	18	Januar 31	50,6	2,2
15	19	Julius 31	23,7	0,6	22	28	48,4	2,4
16	22	27	23,1	1,1	25	24	46,0	2,6
17	25	24	22,0	1,9	28	21	43,4	2,9
18	29	20	20,1	2,9	Novemb. 1	17	40,5	3,4
19	May 3	16	17,2	4,5	5	14	37,1	3,9
20	8	11	12,7	6,9	9	9	33,2	4,8
21	13	6	5,8	11,1	14	4	28,4	6,1
22	19	Junius 29	0 54,7	21,5	20	Decemb. 29	22,3	9,6
23	29	21	33,2	33,2	29	20	12,7	12,7
23°27½′	Junius 9	Junius 9	0,0		Decemb. 9	Decemb. 9	0,0	

9. Welchen Einfluß hat die Verlegung des Beobachtungsorts in der Provinz auf die Zeiten des Sonnen-Auf- und Unterganges?

Um den Kurländischen Kalender, rücksichtlich des Auf- und Unterganges der Sonne, nicht bloß für Mitau, sondern auch für andere Ortschaften Kurlands brauchbar zu machen, habe ich in dem diesjährigen Kalender eine neue Rubrik unter dem Titel: Aenderung der halben Tagesdauer für 1° Zunahme der geographischen Breite, hinzugefügt, deren Gebrauch zu erklären ist.

Alle Oerter, welche unter einerley Parallelkreis liegen, d. h. gleiche geographische Breite oder Polhöhe haben, sehen die Sonne in einerley Zeiten auf- und untergehen, wenn die Uhr nach der wahren Zeit ihrer respektiven Meridiane gestellt ist, vorausgesetzt, daß man den geringen Unterschied außer Acht läßt, welcher aus der mittlerweile erfolgten Fortrückung der Sonne in ihrer Bahn hervorgeht. In Kurland z. B. sind folgende astronomisch bestimmte Oerter beynahe unter einerley Parallelkreis.

Virginalen (Kirchthurm). Hasenpoth (Kirchthurm).
Blieden (Kirchthurm). Doblen (Kirchthurm).
Lievenbersen (Kuppel des Familienbegräbnisses).
Mitau (Gymnasienthurm). Eckau (Kirchthurm).
Friedrichstadt (Kirchthurm).

Denn der Breitenunterschied des südlichsten Punkts Eckau und des nördlichsten Punkts Hasenpoth beträgt nur 7′ 29″. Diese Oerter werden also fast dieselben relativen Auf- und Untergangszeiten der Sonne haben, obgleich, absolut genommen, in dem östlicher gelegenen Friedrichstadt die gleichen Tageszeiten um 15 Min. 36½ Sek. früher erfolgen, als in dem westlichen Virginalen.

Indessen zieht sich doch auch ein beträchtlicher Theil von Kurland von Norden nach Süden hin, und es kommt darauf an, den hieraus sich ergebenden Einfluß auf die Sonnen-Auf- und Untergänge auszumitteln. Unter den astronomisch bestimmten Punkten Kurlands

ist der südlichste der Kirchthurm von Skrudelina, einer Slobodde im Ueberlautzschen Kirchspiel, und der nördlichste ist der höhere Leuchtthurm von Domesneß. Nach der mit der größesten Sorgfalt ausgeführten astronomischen Triangulation des Herrn Generalmajors und Ritters v. Tenner ist jener Punkt 50′ 8″,7 südlicher, und dieser 66′ 32″,8 nördlicher als der Gymnasienthurm zu Mitau. Nach eben dieser Triangulation ist Libau (Kirchthurm) der westlichste, und Koplau (Kirchthurm), eine Slobodde im Ueberlautzschen Kirchspiel, der östlichste astronomisch bestimmte Punkt Kurlands. Ihre Entfernung in geographischer Länge beträgt 6° 0′ 3″,3 oder fast genau 24 Zeitminuten.

In Rücksicht auf die geographische Lage kurländischer Ortschaften kann man sich noch Folgendes bemerken. Der südlichste Theil Kurlands liegt unter einerley geographischer Breite oder Parallelkreis mit Edimburg (55° 58′), Glasgow (55° 51′), Kopenhagen (55° 41′), Moskau (55° 45′) und Kasan (55° 48′), aber in Mitau ist es 12 Uhr, wenn es in Edimburg 10 Uhr 12 Min., in Kopenhagen 11 Uhr 15 Min., in Moskau 12 Uhr 55 Min. und in Kasan 1 Uhr 42½ Min. ist. Mitau liegt fast ganz genau unter einerley Parallelkreis mit den Städten Kalmar und Halmstadt in der schwedischen Provinz Gothland, mit den kleinen Städten Skiwe und Mariager auf der dänischen Halbinsel Jütland und mit der Stadt Montrose in Mittelschottland. Inverneß in Nordschottland und Jaroslav in Rußland liegen im Parallel von Dondangen, Tomsk in Sibirien liegt im Parallel von Kursiten in Kurland, und Tobolsk in Sibirien liegt unter dem Parallel von Walk in Livland. Ferner liegt Mitau unter einerley Meridian mit Klausenburg und Karlsburg in Siebenbürgen und mit Athen in Livadien; Dondangen unter einerley Meridian mit Orsowa in Servien, mit den Bergen Olymp und Parnaß, mit Tripolizza und dem alten Sparta in Morea; Goldingen unter dem Meridian von Patras in Morea; und Libau unter dem Meridian von Janina.

Die Nebenwohner von Kurland, welche gleiche Jahreszeiten, aber entgegengesetzte Tageszeiten haben, sind auf den russischen Besitzungen an der Nordwestküste von Amerika, nämlich auf der Halbinsel Alaschka, der Insel Kodjak u. s. w.

Die Gegenwohner von Mitau, welche gleiche Tageszeiten, aber entgegengesetzte Jahreszeiten haben, sind im indischen Weltmeer von den Prinz Eduards-Inseln 10° weiter nach dem Südpol und 14° in der Länge nach Westen zu.

Die Gegenfüßler oder Antipoden von Kurland liegen in der Südsee von Neu-Seeland nach dem Südpol zu.

Um für zwey nahe gelegenen Oerter, deren geographischer Breitenunterschied bekannt ist, den Unterschied der scheinbaren Sonnen-Auf- und Untergänge an einem und dem nämlichen Tage zu berechnen, verfährt man folgendermaßen: Man bildet zwey Produkte: das erste, indem man den in Zeit verwandelten (mit 15 dividirten) Breitenunterschied mit dem Quadrat der Sekante der Polhöhe, mit der Tangente der Deklination und mit der Sekante des vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels multiplicirt; das andere, indem man den in Zeit verwandelten Breitenunterschied mit dem Quadrat der Sekante der Polhöhe, mit dem Sinus der Polhöhe, mit dem Sinus der Horizontalrefraktion, mit der Sekante der Deklination und mit der Sekante des vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels multiplicirt. Diese beyden Produkte werden bey nördlicher Deklination addirt, bey südlicher Deklination wird das zweyte Produkt vom ersten abgezogen. Dadurch erhält man denn die Verbesserung des Auf- und Unterganges, und man erkennt leicht, wie man sie an den für den einen der beyden Orte schon berechneten Sonnen-Auf- und Untergang anzubringen hat. In nördlichen Gegenden sind nämlich die Sommertage länger und die Wintertage kürzer; also geht die Sonne an dem nördlichen Orte im Sommer (bey nördlicher Deklination) früher auf und später unter, im Winter aber (bey südlicher Deklination) später auf und früher unter. Wenn man also an irgend einem Tage den Auf- und Untergang der Sonne zu Mitau kennt und ihn für einen nördlicher gelegenen Punkt Kurlands bestimmen will, so muß man die gefundene Verbesserung oder Aenderung der halben Tagesdauer im Sommer vom Aufgang abziehen und zum Untergang addiren, im Winter zum Aufgang addiren und vom Untergang abziehen. Für einen südlich von Mitau gelegenen Ort verfährt man umgekehrt.

Um für mehrere Oerter Kurlands zugleich die angezeigte Verbesserung zu erhalten, so kann man ohne merklichen Fehler annehmen, daß die Aenderung der halben Tageslänge innerhalb der Gränzen dieser Provinz dem Breitenunterschied proportionirt sey. Ich habe daher eine Tafel für einen Breitenunterschied von 1° nach den oben angezeigten Regeln berechnet. Wenn nun für irgend einen Ort Kurlands der Breitenunterschied gegen Mitau in einem bestimmten Verhältnisse größer oder kleiner als 1° ist, so muß man die Zahlen dieser Tafel in dem nämlichen Verhältniß vergrößern oder verkleinern.

Hier folge zuerst die für alle Deklinationen von 30′ zu 30′ nach der oben gegebenen Regel berechnete Aenderung der halben Tagesdauer für 1° nördlich oder südlich von Mitau.

IX. Tafel, welche die Aenderung der halben scheinbaren Tageslänge für einen Grad nördlich oder südlich von Mitau anzeigt.

Dekl.	1828 alten Styls.				M. Sek.	Diff. Sek.
0° 0	März	8	Sept.	10½	0 6,52	6,94
30		9½		9	13,46	6,94
1 0		11		8	20,40	6,95
30		12		7	27,35	6,99
2 0		13		5½	34,34	7,00
30		14½		4	41,34	7,04
3 0		16		3	48,38	7,06
30		17		1½	55,44	7,10
4 0		18	August	31½	1 2,54	7,16
30		20		30	9,70	7,20
5 0		21		28½	16,90	7,26
30		22		27	24,16	7,31
6 0		24		26	31,47	7,40
30		25		24½	38,87	7,46
7 0		26½		23½	46,33	7,54
30		27½		22	53,87	7,64
8 0		29		20½	2 1,51	7,71
30		30½		19	9,22	7,83
9 0	April	1		18	17,05	7,95
30		2		16½	25,00	8,06
10 0		3½		15	33,06	8,18
30		5		13½	41,24	8,33
11 0		6½		12	49,57	8,47
30		8		10½	58,04	8,64
12 0		9		9	3 6,68	8,81
30		11		7½	15,49	8,99
13 0		12		6	24,48	9,20
30		14		4½	33,68	9,41
14 0		15½		3	43,09	9,64
30		17		1½	52,73	9,88
15 0		18½	July	31	4 2,61	10,18
30		20		29	12,79	10,45
16 0		22		27½	23,24	10,77
30		23½		25½	34,01	11,10
17 0		25½		24	45,11	11,49
30		27½		22	56,60	11,89
18 0		29½		20	5 8,49	12,33
30	May	1½		18	20,82	12,81
19 0		3½		16	33,63	13,35
30		5½		13½	46,98	13,89
20 0		8		11	6 0,87	14,57
30		10½		8½	15,44	15,27
21 0		13		6	30,71	16,03
30		16		3	46,74	16,91
22 0		19½	June	29½	7 3,65	17,89
30		23½		25½	21,54	19,00
23 0		28½		20½	40,54	20,27
30	June	9	June	9	8 0,81	

1828 alten Styls.				Min. Sek.	Diff. Sek.
Sept.	10½	März	8	+ 0 6,52	6,93
	12		7	— 0 0,41	6,93
	13		5½	7,34	6,93
	14½		4½	14,27	6,95
	16		3	21,22	6,96
	17		2	28,18	6,98
	18½	Februar	29½	35,16	7,00
	19½		28	42,16	7,03
	21		27	49,19	7,06
	22		25½	56,25	7,11
	23½		24½	1 3,36	7,14
	25		23	10,50	7,20
	26		22	17,70	7,26
	27½		20½	24,96	7,30
	29		19	32,26	7,39
	30		18	39,65	7,46
Oktober	1½		16½	47,11	7,52
	3		15½	54,63	7,62
	4		14	2 2,25	7,73
	5½		12½	9,98	7,81
	7		11	17,79	7,92
	8		10	25,71	8,05
	9½		8½	33,76	8,17
	11		7	41,93	8,31
	12½		5½	50,24	8,47
	14		4	58,71	8,61
	15½		3	3 7,32	8,80
	17		1	16,12	8,96
	18½	Januar	31	25,08	9,17
	20		29	34,25	9,37
	21½		27½	43,62	9,64
	23		26	53,26	9,86
	25		24½	4 3,12	10,11
	26½		23	13,23	10,42
	28		21	23,65	10,73
	30		19	34,38	11,07
Nov.	1		17½	45,45	11,42
	3		15½	56,87	11,83
	5		13½	5 8,70	12,29
	7		11½	20,99	12,71
	9		9	33,70	13,25
	11½		7	46,95	13,82
	14		4½	6 0,77	14,46
	17		1½	15,23	15,13
	20	Dec.	29	30,36	15,91
	23½		25	46,27	16,78
	28½		20	7 3,05	17,70
Dec.	9½	Dec.	9½	20,75	

Die folgende Tafel enthält ein Verzeichniß von 22 durch den General v. Tenner astronomisch bestimmten Punkten Kurlands, wovon 11 nördlich und eben so viele südlich von Mitau liegen. Die erste Kolumne enthält den Breitenunterschied im Vergleich mit der Polhöhe des Gymnasienthurms zu Mitau; die zweyte Kolumne das Verhältniß dieses Breitenunterschiedes zu 1°. Mit diesem Verhältniß müssen die Zahlen der IX. Tafel multiplicirt werden, um für den genannten Ort den Unterschied der halben Tageslänge, in Beziehung auf diejenige, welche an dem nämlichen Tage zu Mitau statt findet, zu erhalten. Z. B. Bey Riga steht das Verhältniß 25:84. Nun findet man in der IX. Tafel am 20sten April und 29sten Julius 4 Min. 12,79 Sek. Diese mit 25 multiplicirt und mit 84 dividirt geben 1 Min. 15 Sek. Also geht die Sonne zu Riga am 20sten April und 29sten Julius 1 Min. 15 Sek. früher auf und später unter als zu Mitau, da Riga nördlich und die Deklination nördlich ist. Bey südlicher Deklination wäre es umgekehrt. Bey Neu-Subbath steht das Verhältniß 64:99. Damit die obigen 4 Min. 12,79 Sek. multiplicirt, erhält man 2 Min. 43 Sek. Um so viel geht also am 20sten April und 29sten Julius die Sonne zu Neu-Subbath später auf und früher unter als zu Mitau, da Neu-Subbath südlich liegt und die Deklination nördlich ist. Bey südlicher Deklination wäre es umgekehrt.

In der XI. Tafel sind dieselben Oerter in ihrer Lage von Westen nach Osten geordnet, und die nebenstehende Kolumne zeigt die wahre Zeit nach dem Meridian derselben an, wenn es in Mitau 12 Uhr ist.

X. Tafel.

Nördliche Oerter.	Breitenunterschied gegen den Gymnasienthurm zu Mitau = 56° 39′ 6″,5	Verhältniß des Breitenunterschiedes zu 1 Grad.
Domesneß (höherer Leuchtthurm)	66′ 32″,8	61 : 55
Dondangen (Kirchthurm)	51 34 ,1	55 : 64
Windau (Kirchthurm)	44 45 ,9	47 : 63
Talsen (Kirchthurm)	35 42 ,3	25 : 42
Pilten (Kirchthurm)	34 22 ,7	51 : 89
Schleck (Kirchthurm)	28 22 ,8	35 : 74
Kandau (Kirchthurm)	23 12 ,0	29 : 75
Goldingen (lettischer Kirchthurm)	19 13 ,6	58 : 181
Tuckum (Kirchthurm)	18 54 ,1	17 : 54
Riga (St. Petrithurm)	17 51 ,6	25 : 84
Hasenpoth (Kirchthurm)	4 16 ,5	1 : 14
Südliche Oerter.		
Doblen (Kirchthurm)	1 35 ,0	19 : 720
Friedrichstadt (Kirchthurm)	1 57 ,4	3 : 92
Grobin (Kirchthurm)	6 50 ,7	13 : 114
Libau (lettischer Kirchthurm)	8 43 ,3	58 : 399
Jakobstadt (lettischer Kirchthurm)	9 19 ,3	71 : 457
Schönberg (nördlicher Kirchthurm)	16 10 ,8	24 : 89
Rutzau (Kirchthurm)	29 30 ,1	59 : 120
Neu-Subbath (mittleres Kreuz der Kirche)	38 47 ,3	64 : 99
Illurt (östlicher Kirchthurm)	40 22 ,2	109 : 162
Polangen (Kirchthurm)	43 7 ,1	23 : 32
Skrudelina (Kirchthurm)	50 8 ,7	56 : 67

XI. Tafel.

Westliche Oerter.	12 Uhr in Mitau. u. M. Sek.
Libau (lettischer Kirchthurm)	11 49 7,6
Polangen (Kirchthurm)	11 49 20,5
Rutzau (Kirchthurm)	11 49 43,3
Grobin (Kirchthurm)	11 49 43,9
Windau (Kirchthurm)	11 51 19,1
Hasenpoth (Kirchthurm)	11 51 28,6
Pilten (Kirchthurm)	11 51 45,7
Schleck (Kirchthurm)	11 52 22,7
Goldingen (lettischer Kirchthurm)	11 52 58,5
Dondangen (Kirchthurm)	11 54 29,8
Talsen (Kirchthurm)	11 55 28,0
Domesneß (höherer Leuchtthurm)	11 55 30,0
Kandau (Kirchthurm)	11 56 10,2
Tuckum (Kirchthurm)	11 57 41,9
Doblen (Kirchthurm)	11 58 12,5
Oestliche Oerter.	
Riga (St. Petrithurm)	12 1 31,2
Schönberg (nördlicher Kirchthurm)	12 3 39,5
Friedrichstadt (Kirchthurm)	12 5 24,3
Jakobstadt (lettischer Kirchthurm)	12 8 30,0
Neu-Subbath (mittleres Kreuz der Kirche)	12 8 44,6
Illurt (östlicher Kirchthurm)	12 10 16,7
Skrudelina (Kirchthurm)	12 11 56,0

Wie groß ist die Dauer des längsten Tages in den verschiedenen Gegenden Kurlands?

Die Dauer des wahren längsten Tages, d. h. desjenigen, welcher statt finden würde, wenn die Sonne nicht bey ihrem Auf- und Untergange vermöge der Strahlenbrechung höher zu stehen schiene, hängt unmittelbar von der Schiefe der Ekliptik und der Polhöhe ab. Sie kann daher benutzt werden, um auf eine leicht wahrnehmbare Art die Verschiedenheit der geographischen Breite zu versinnlichen. Die scheinbare Schiefe der Ekliptik beträgt im Jahre 1828 im Sommersolstitio $23^{\circ}\ 27'\ 32\frac{1}{2}''$. Die Tangente derselben mit der Tangente der Polhöhe multiplicirt, giebt den Sinus des vom Ost- oder Westpunkt gerechneten Stundenwinkels beym wahren Auf- und Untergange. Dieser Stundenwinkel, doppelt genommen, in Zeit verwandelt und zu 12 Stunden addirt, giebt die Dauer des längsten Tages.

Die XII. Tafel enthält die längste Tagesdauer für die oben verzeichneten Oerter Kurlands. Wenn man auf diese Weise die längste Tagesdauer für Mitau, für 1° nördlich und für 1° südlich berechnet, so findet man, daß für 1° nördlich von Mitau die Dauer des längsten Tages um 15 Min. 56,8 Sek. größer, für 1° südlich von Mitau aber um 14 Min. 41,1 Sek. kleiner ist. Bey kleinen Breitenunterschieden hiesiger Gegend kann man im Mittel annehmen, daß für jede Minute nördlich oder südlich die Dauer des längsten Tages sich um $15\frac{1}{4}$ Sek. ändert.

XII. Tafel,

welche die Dauer des wahren längsten Tages an verschiedenen Oertern Kurlands anzeigt.

	Geographische Breite.	Dauer des längsten Tages.
		St. Min. Sek.
Domesneß (höherer Leuchtthurm)	57° 45′ 39″,3	17 47 49,5
Dondangen (Kirchthurm)	57 30 40 ,6	17 43 40,5
Windau (Kirchthurm)	57 23 52 ,4	17 41 49,2
Talsen (Kirchthurm)	57 14 48 ,8	17 39 22,7
Pilten (Kirchthurm)	57 13 29 ,2	17 39 1,4
Schleck (Kirchthurm)	57 7 29 ,3	17 37 25,6
Kandau (Kirchthurm)	57 2 18 ,5	17 36 3,6
Goldingen (Kirchthurm	56 58 20 ,1	17 35 1,0
Tuckum (Kirchthurm)	56 58 0 ,6	17 34 55,9
* Riga (St. Petrithurm)	56 56 58 ,1	17 34 39,6
Hasenpoth (Kirchthurm)	56 43 23 ,0	17 31 8,8
Mitau (Gymnasienthurm)	56 39 6 ,5	17 30 3,3
Doblen (Kirchthurm)	56 37 31 ,5	17 29 39,1
Friedrichstadt (Kirchthurm)	56 37 8 ,1	17 29 33,1
Grobin (Kirchthurm)	56 32 15 ,8	17 28 19,1
Libau (lettischer Kirchthurm)	56 30 23 ,2	17 27 50,8
Jakobstadt (lettischer Kirchthurm)	56 29 47 ,2	17 27 41,7
Schönberg (nördlicher Kirchthurm)	56 22 55 ,7	17 25 58,7
Rutzau (Kirchthurm)	56 9 36 ,4	17 22 41,3
Neu-Subbath (mittleres Kreuz der Kirche)	56 0 19 ,2	17 20 25,7
Illuxt (östlicher Kirchthurm)	55 58 44 ,3	17 20 2,8
Polangen (Kirchthurm)	55 55 9 ,4	17 19 11,1
Skrudelina (Kirchthurm)	55 48 57 ,8	17 17 42,2

Bey dieser Gelegenheit habe ich zum Gebrauch für diejenigen, welche sich mit der mathematischen Geographie beschäftigen, eine Tafel der Dauer des wahren längsten Tages für alle Oerter der Erde zwischen dem Aequator und den Polarkreisen für jeden Grad der geographischen Breite berechnet.

XIII. Tafel,

welche die Dauer des längsten Tages für alle Polhöhen von Grad zu Grad vom Aequator zu den Polarkreisen anzeigt.

Polhöhe.	Dauer des längsten Tages.	Diff.	Polhöhe.	Dauer des längsten Tages.	Diff.
Grad.	St. Min.	Sek.	Grad.	St. Min.	Sek.
0	12 0,0	3,5	38	14 38,5	6,1
1	3,5	3,4	39	44,6	6,2
2	6,9	3,5	40	50,8	6,5
3	10,4	3,5	41	57,3	6,7
4	13,9	3,5	42	15 4,0	7,0
5	17,4	3,5	43	11,0	7,2
6	20,9	3,5	44	18,2	7,5
7	24,4	3,6	45	25,7	7,9
8	28,0	3,5	46	33,6	8,3
9	31,5	3,6	47	41,9	8,6
10	35,1	3,6	48	50,5	9,1
11	38,7	3,6	49	59,6	9,5
12	42,3	3,7	50	16 9,1	10,1
13	46,0	3,7	51	19,2	10,7
14	49,7	3,7	52	29,9	11,4
15	53,4	3,8	53	41,3	12,1
16	57,2	3,8	54	53,4	13,0
17	13 1,0	3,8	55	17 6,4	13,9
18	4,8	3,9	56	20,3	14,8
19	8,7	4,0	57	35,1	16,8
20	12,7	4,0	58	51,9	18,0
21	16,7	4,1	59	18 9,9	20,0
22	20,8	4,1	60	29,9	22,3
23	24,9	4,2	61	52,2	25,4
24	29,1	4,3	62	19 17,6	29,6
25	33,4	4,4	63	47,2	35,5
26	37,8	4,4	64	20 22,7	45,6
27	42,2	4,5	65	21 8,3	68,4
28	46,7	4,6	66	22 16,7	103,3
29	51,3	4,8	$66^{0}27^{1}/_{2}'$	24 0,0	
30	56,1	4,8			
31	14 0,9	5,0			
32	5,9	5,1			
33	11,0	5,2			
34	16,2	5,3			
35	21,5	5,5			
36	27,0	5,7			
37	32,7	5,8			
38	38,5				

Die Dauer der Dämmerung.

In dem diesjährigen Kalender ist statt der bisherigen beyden Rubriken: Anbruch und Ende des Tages, nur die eine unter dem Titel: Dauer der Dämmerung, aufgenommen worden, über deren Berechnung ich hier noch einiges beyfügen werde.

Wenn des Abends die Sonne nach ihrem Untergange um einige Grade unter den Horizont gesunken ist, so behält die Atmosphäre noch eine Zeitlang ihren Glanz durch die direkt einfallenden und die höhern Luftschichten erleuchtenden Sonnenstrahlen, deren Licht sich durch Brechung und Zerstreuung den übrigen nicht erleuchteten Theilen mittheilt. Dieser Zustand heißt die Dämmerung. Bey aufmerksamer Beobachtung erkennt man die Gränze dieser direkt erleuchteten höhern Luftschichten als einen Kreis, der sich in schiefer Richtung durch die beyden 90° von der Sonne entfernten Punkte des Horizonts hinzieht, und der Dämmerungskreis genannt werden kann. In den Punkten, welche der Sonne gerade gegenüber unter dem Scheitel des Dämmerungskreises liegen, werden die hellsten Fixsterne und Planeten zuerst sichtbar. Indem die Sonne tiefer sinkt, steigt der Scheitel des Dämmerungskreises aufwärts, der unter demselben der Sonne gegenüber liegende nicht direkt erleuchtete Raum wird weiter und dunkler, und die Fixsterne der zweyten Größe werden sichtbar. Wenn der Scheitel des Dämmerungskreises bis ins Zenith hinauf gerückt ist, so hört das Zwielicht auf, die Nacht bricht an, und in den Zimmern, die nicht nach Westen liegen, muß Licht angezündet werden. Alsdann hat die Sonne eine Tiefe von 6° 23½′ unter dem Horizont. Diese Bestimmung rührt von dem berühmten Lambert her, einem der scharfsinnigsten Denker, welche Deutschland hervorgebracht hat. Er hat diesen Gegenstand zuerst mit mathematischer Gründlichkeit untersucht, §. 987 bis 1027 seiner Photometrie. Er machte die dazu nöthigen Beobachtungen am 19ten November 1759 zu Augsburg auf der Sternwarte des Mechanikus Brander. Der Augenblick, wo der Scheitel des Dämmerungskreises durchs Zenith ging, ließ sich nicht genau wahrnehmen, aber 50 Minuten nach dem scheinbaren Untergang war die Sonne so weit gesunken, daß die leuchtende Gränze des Dämmerungskreises mit Deutlichkeit erkannt werden konnte. Er maß also die Höhe des Scheitels zu 8° 30′ und berechnete die gleichzeitige Tiefe der Sonne zu 8° 3′. Hieraus berechnete er, §. 1011, mit Hülfe einer geometrischen Konstruktion die Höhe des atmosphärischen Segments, wo die Luft noch dicht genug ist, um die direkten Sonnenstrahlen aufzufangen und von ihnen erleuchtet zu werden, auf 3 9/10 deutsche Meilen, und den halben Centralwinkel dieses Dämmerungssegments auf 5° 50′. Hiezu die Horizontalrefraktion 33½′ addirt, bekommt man 6° 23½′ als die wahre Tiefe der Sonne, in dem Augenblick, wo der Scheitel des Dämmerungskreises durchs Zenith geht, und wo also bey untergehender Sonne die Dämmerung aufhört, bey aufgehender anfängt.

Die folgende XIV. Tafel enthält nun für alle Deklinationen von 30′ zu 30′ die Dauer der Dämmerung, d. h. die Zeit, welche zwischen den Augenblicken der wahren Sonnentiefe von 0° 33′ 46″,3 und von 6° 23½′ verfließt.

Bey Betrachtung dieser Tafel nimmt man wahr, daß die Dauer der Dämmerung bey nördlicher Deklination, also von der Frühlings- zur Herbst-Nachtgleiche, mit zunehmender Deklination wächst; dagegen aber bey südlicher Deklination, von der Herbst- zur Frühlings-Nachtgleiche, nimmt sie Anfangs bey wachsender Deklination ab, ist am kürzesten bey einer südlichen Deklination von 2° 54′ 28″,6, also den 1sten März und 18ten September, und dauert dann 42 Minuten 27⁴/100 Sekunden. Für größere südliche Deklinationen nimmt sie wieder zu. Wenn man sich nämlich von der Sonne zwey größeste Kreise nach dem Zenith und Nordpol gezogen denkt, einmal in dem Augenblick, wo sie die Tiefe 0° 33′ 46″,3, dann, wo sie die Tiefe 6° 23′ 30″ hat, so ist die Dämmerung in derjenigen Jahreszeit am kürzesten, wo die Winkel, welche diese zwey Kreise mit einander bilden, einander gleich sind. Wenn man also den Sinus des halben Unterschiedes dieser beyden Sonnentiefen mit der Sekante der Polhöhe multiplicirt, so findet man den Sinus eines Winkels, welcher, doppelt genommen und in Zeit verwandelt, die Dauer der kürzesten Dämmerung giebt. Wenn man ferner den Sinus der halben Summe dieser Tiefen mit der Sekante ihres halben Unterschiedes und mit dem Sinus der Polhöhe multiplicirt, so ergiebt sich der Sinus der südlichen Deklination für die Zeit der kürzesten Dämmerung.

XIV. Tafel. Dauer der bürgerlichen Dämmerung zu Mitau.

Deklination.	1828 alten Styls.		Dauer der Dämmerung.	Diff.
			Min. Sek.	Sek.
0° 0	März 8	Sept. 10½	42 38,34	4,17
30	9½	9	42,51	4,85
1 0	11	8	47,36	5,55
30	12	7	52,91	6,26
2 0	13	5½	59,17	6,99
30	14½	4	43 6,16	7,72
3 0	16	3	13,88	8,48
30	17	1½	22,36	9,26
4 0	18	August 31½	31,62	10,06
30	20	30	41,68	10,89
5 0	21	28½	52,57	11,74
30	22	27	44 4,31	12,62
6 0	24	26	16,93	13,53
30	25	24½	30,46	14,48
7 0	26½	23½	44,94	15,46
30	27½	22	45 0,40	16,50
8 0	29	20½	16,90	17,59
30	30½	19	34,49	18,71
9 0	April 1	18	53,20	19,89
30	2	16½	46 13,09	21,15
10 0	3½	15	34,24	22,48
30	5	13½	56,72	23,84
11 0	6½	12	47 20,56	25,34
30	8	10½	45,90	26,91
12 0	9	9	48 12,81	28,59
30	11	7½	41,40	30,35
13 0	12	6	49 11,75	32,32
30	14	4½	44,07	34,32
14 0	15½	3	50 18,39	36,53
30	17	1½	54,92	38,99
15 0	18½	Julius 31	51 33,91	41,56
30	20	29	52 15,47	44,40
16 0	22	27½	59,87	47,48
30	23½	25½	53 47,35	50,90
17 0	25½	24	54 38,25	54,65
30	27½	22	55 32,90	58,81
18 0	29½	20	56 31,71	63,40
30	May 1½	18	57 35,11	68,62
19 0	3½	16	58 43,73	74,44
30	5½	13½	59 58,17	81,14
20 0	8	11	61 19,31	88,64
30	10½	8½	62 47,95	97,45
21 0	13	6	64 25,40	107,69
30	16	3	66 13,09	119,77
22 0	19½	Junius 29½	68 12,86	134,24
30	23½	25½	70 27,10	151,84
23 0	28½	20½	72 58,94	173,73
30	Junius 9	Junius 9	75 52,67	

1828 alten Styls.		Dauer der Dämmerung.	Diff.
		Min. Sek.	Sek.
Sept. 10½	März 8	42 38,34	3,56
12	7	34,84	2,81
13	5½	32,03	2,17
14½	4½	29,86	1,51
16	3	28,35	0,85
17	2	27,50	0,20
18½	Febr. 29½	27,30	0,43
19½	28	27,73	1,10
21	27	28,83	1,74
22	25½	30,57	2,39
23½	24½	32,96	3,05
25	23	36,01	3,71
26	22	39,72	4,39
27½	20½	44,11	5,05
29	19	49,16	5,74
30	18	54,90	6,44
Oktober 1½	16½	43 1,34	7,14
3	15½	8,48	7,87
4	14	16,35	8,61
5½	12½	24,96	9,37
7	11	34,33	10,14
8	10	44,47	10,95
9½	8½	55,42	11,77
11	7	44 7,19	12,61
12½	5½	19,80	13,50
14	4	33,30	14,40
15½	3	47,70	15,35
17	1	45 3,05	16,34
18½	Januar 31	19,39	17,35
20	29	36,74	18,43
21½	27½	55,17	19,54
23	26	46 14,71	20,74
25	24½	35,45	21,95
26½	23	57,40	23,27
28	21	47 20,67	24,61
30	19	45,28	26,13
Nov. 1	17½	48 11,41	27,64
3	15½	39,05	29,28
5	13½	49 8,33	31,04
7	11½	39,37	32,90
9	9	50 12,27	34,92
11½	7	47,19	37,08
14	4½	51 24,27	39,41
17	1½	52 3,68	41,94
20	Dec. 29	45,62	44,64
23½	25	53 30,26	47,63
28½	20	54 17,89	50,90
Dec. 9½	Dec. 9½	55 8,79	

Mitau, den 15ten August 1827.

Paucker.

Anzeige

der ankommenden Posten beym Mitauschen Gouvernements-Postcomptoir.

Ankommende Posten, bey gutem Wege.

Die Post aus St. Petersburg nach Memel Montags und Freytags Abends.

Aus dem Lithauschen Gouvernement, Dienstags und Sonnabends früh.

Die deutsche ausländische Post, welche zugleich die Briefe von Polangen, Libau, Windau, Schrunden, Goldingen, Frauenburg und Doblen mitbringt, kommt bey gutem Wege Montags und Freytags Abends an. — Ausser diesen beyden ausländischen Posten aber kommt auch die neu errichtete dritte ausländische Courier-Estafette Dienstags Nachmittags an, welche jedoch nur die nach Mitau gehörigen ausländischen Briefe mitbringt.

Die Tuckumsche Post kommt Montags und Freytags Morgens an.

Die Oberländische Post mit den Briefen aus Jakob- und Friedrichstadt kommt zweymal wöchentlich mit der St. Petersburgschen zugleich hier an.

Die Post aus Bauske, mit den Briefen dasiger Gegend, trifft hier Freytags Morgens ein.

Zeit der Annahme der Korrespondenz bey dem Kurländischen Gouvernements-Postkomptoir.

a) Montags und Freytags, Vormittags von 7 bis 12 Uhr, Baarschaften, Dokumente, rekommandirte Briefe und Werthpakete nach allen Richtungen.

b) Zu eben derselben Zeit die Privat- und Kronskorrespondenz nach dem Auslande sowohl, als auch nach Doblen, Frauenburg, Schrunden, Goldingen, Windau, Libau, Polangen, Tuckum, Lithauen, dem Zaarthum Polen und allen auf dieser Route gelegenen Oertern; imgleichen auch alle Kronspakete nach Riga, St. Petersburg, Moskau u. s. w.

c) Montags und Freytags, Nachmittags von 1 bis 4 Uhr, Partikulairbriefe nach Liv-, Ehst- und Finnland, St. Petersburg, Moskau und dem Innern des russischen Reichs, so wie auch nach Friedrichstadt und Jakobstadt.

d) Die nach Bauske und der dasigen Gegend gerichtete Korrespondenz hingegen wird nur einmal wöchentlich, und zwar Montags, Vormittags von 7 bis 12 Uhr, angenommen.

Nachricht

von dem gegenwärtigen Briefporto, wie solches in Mitau erhoben wird.

	pr. Loth K. M. Kop.		pr. Loth K. M. Kop.
Abo	88	Räsan	60
Archangelsk	74	Saratoff	78
Astrachan	90	Shitomir	52
Charkow	64	Simbirsk	76
Cherson	74	Smolensk	40
Dorpat	20	St. Petersburg	32
Fanagoria	80	Tambow	70
Feodosia	78	Tobolsk	100
Grodno	32	Tomsk	100
Jaroslaw	64	Tschernigow	48
Irkutzk	100	Tscherkask	76
Kaluga	52	Tula	56
Kamianetz-Podolsk	64	Twer	48
Kasan	78	Ufa	86
Kefa	78	Wiätka	80
Kiew	52	Wiburg	40
Kostroma	68	Wilna	24
Kursk	60	Witepsk	32
Minsk	32	Wladimir	60
Mogilew	40	Wologda	60
Moskwa	52	Woronesch	70
Nischni-Nowgorod	70		
Nowgorod	32		S. M. Kop.
Olonetz	44	Bauske	5
Orel	56	Frauenburg	5
Orenburg	96	Friedrichstadt	8
Perm	90	Goldingen	8
Pensa	74	Jakobstadt	11
Petrosawodsk	52	Libau	9
Poltawa	60	Polangen	11
Pskow	24	Schrunden	8
Reval	28	Tuckum	5
Riga	12	Windau	9

Jahrmärkte,

welche in den Russisch-Kaiserlichen Herzogthümern Kurland und Semgallen, wie auch in verschiedenen Städten der angränzenden Länder, gehalten werden.

Alt-Abgulden, den 15. Oktober. — Altborn, im Ueberlautzschen Kirchspiel, 1. auf neu St. Georg, 2. den dritten Pfingstfeyertag n. Kal., 3. auf neu Petri Pauli, 4. auf alt Michaelis, 5. den dritten Weihnachtsfeyertag n. Kal. Alle diese Märkte werden in der Stadt Koplau gehalten. — Allmahlen, auf Ursula n. Kal. — Allschwangen, auf Simeon und Judith n. Kal. — Altenburg, 1. auf Frohnleichnam n. Kal., 2. vier Tage vor alt Mariä Geburt. — Alt-Autzen, 1. Freytag nach Lichtmeß., 2. Barthol., 3. nach Nicolai a. Kal. — Alt-Lassan, 1. auf alt Pfingsten, 2. der Mittwoch nach dem ersten Advent. — Alt-Schwanenburg, im Schwanenburgschen Kirchspiel, den 1. August u. den 8. Sept. — Alt-Schwarden, 1. alt Georgii, 2. auf alt Jakobi, 3. auf neu Nicolai. — Alt-Seelburg, 1. auf Himmelfahrt, 2. alt Johannis, 3. alt Michael, 4. Simon Judä. — Altenwoge im Sissegallschen Kirchspiel, 21. und 22. August, Kram-, Vieh- u. Pferdemarkt. — Amboten, auf Lamberti u. Freytag vor Pfingsten. — Angern, auf Jakobi. — Annenburg, 1. auf Jakobi, 2. auf Annentag. — Annenhoff, im Neuenburgschen Kirchsp., am 1. August a. Kal. — Annenkirch, auf Annentag. — Autzen, auf Lichtmeß u. Nicolai a. Kal. — Appraten, 1. auf Heil. 3 Könige, 2. Frohnleichnam, 3. auf Kreutzerhöhung a. Kal. — Autzenburg, auf alt Matthäi.

Bächhof, auf neu Kreutzerhöhung. — Barbern, Amt, beym Gesundbrunnen, 1. auf neu Christi Himmelfahrt, 2. alt Johannes, 3. alt Michael. — Balklaven, 3 Tage nach alt Mariä Geburt. — Banusch, den 21. Sept. Vieh- und Pferdemarkt. — Bardeik, 1. Mariä Himmelfahrt, 2. Mar. Geburt. — Bauske, 1. Fastnacht Dienstag, Mittewoch und Donnerstag, 2. auf Lamberti, 3. den 12. October. — Bathen, 2 Tage nach alt Annen und 4 Tage nach alt Michaelis. — Behnen, am Kreutzerhöhungstage. — Behrsohn, den 24. Juny und 27. July. — Bershof, auf alt Bartholomäi. — Birsen, auf Bartholomäi. — Birsgallen, den Montag vor neu Michaelis. — Birshof, wird auf den Montag vor Pfingsten in Grobin gehalten. — Birten, auf Neu-Maria-Magdalena-Tag, den 10. July. — Blieden auf Martini. — Brandenburg, auf Johannis Enthauptung. — Brzesc Litowsky, am Tage der heil. Agnes. — Bürge, auf Nicolai. — Bürten, auf Margarethen. — Burtneek, den 8. September.

Curschkönig, auf Mariä Geburt. — Cursitten, auf Bartholomäi.

Degahlen, auf Nicolai. — Dickeln, auf Michael. — Diensdorff, den 26. Sept. Korn-, Kram-, Vieh- u. Pferdemarkt, dauert 2 Tage; fällt derselbe auf einen jüdischen Fevertag, so wird er den Tag darauf gehalten. — Doben, 1. acht Tage nach alt Lamberti, 2. auf Johannis Enthaupt. — Doblen, auf Mariä Geburt u. Sim. Judä. — Dondangen, auf alt Mariä Geburt. — Dorpat, 1. auf Heil. 3 Könige, 2. Petri Pauli, 3. Mariä Geburt, 4. Michaelis. — Drostenhof, den 4. Aug., 3 Tage. — Duhren, bey Goldingen, 1. den 7. Januar, 2. den 10. Nov., Vieh- u. Pferdemarkt; beyde fangen den Abend vorher an u. endigen am genannten Tage. Standf. — Durben, auf Mariä Reinigung u. Freytag nach Christi Himelfahrt. — Dünaburg, 1. vom 5. bis zum 20. Juny, 2. vom 24. December bis zum 4. Januar.

Edwahlen, auf Alberti. — Eckhof, unweit Goldingen, den Tag vor dem Goldingschen Markt. — Ekau, auf Laurentii, auf Egidii und an den Freytagen nach den drey höchsten Festen. — Eldern, auf Jakobi. — Krons-Ellern, den Montag nach alt Jakobi oder 14 Tage nach dem Ilsenbergschen Markt. — Erkül, den 14. September. — Erla, den 2. July und 24. August. — Erwahlen, den 6. September. — Essersche Griwaische Markt, bey dem Kirchenkruge, auf alt Bartholomäi, und alle Dienstage Wochenmarkt. — Essersche Grösische Markt, bey dem Kirchenkruge, auf Christi Himmelfahrt und Jakobi. — Groß-Essersche Hauptmarkt, allemal den Mittwoch in der neuen Francisci-Woche und dauert 3 Tage. — Essenhof, den 5. und 6. September.

Fehgen, den 26. July oder Annentag. — Fehteln, in Livland, 1. auf Petri Pauli, 2. am Tage Fides, den 5. October. — Feldhof, 1. auf neu Daniel, 2. auf neu Helena. — Fellin, 1. den 2. Februar, 8 Tage, 2. den 24. Juny, 2 Tage, 3. den 24. Septbr., 2 Tage. — Festen, am Freytage nach Mariä Heimsuchung. — Focken, auf Laurentii. — Frauenburg, 1. Mittwoch nach Pfingsten, 2. den 8. Sept. (Mariä Geburt), 3. Michaelis alt. Kal. — Friedrichstadt, 1. auf neu Georgii, 2. auf Johannis, 3. auf Mariä Geburt, 4. auf Michaelis alten Kalend. — Funken, auf Matthäi, Galli, Bartholomäi und Francisci.

Garsen, im Dünaburgschen, 1. den dritten Pfingsttag, 2. den Montag nach alt Petri Pauli, 3. sechs Wochen nach Petri Pauli, 4. sechs Wochen später. — Goldingen, 1. auf Michaelis neuen Kalenders, 2. den 20. December Weihnachtsmarkt. — Grafenthal, auf alt Georgii. — Gramsden, auf Jakobi und Michaelis alten Kalenders. — Grausden, den 6. August, Vieh- und Pferdemarkt. — Grendsen, 2 Tage nach Laurentii und Matthäi. — Grobin, auf alt Matthäi. — Grodno, auf Kreutzeserhöhungstag. — Grösen, auf Laurentii und Jakobi. — Groß-Autz, der Bartholomäi-Markt ist auf den 21. September verlegt worden, und dieser, so wie die übrigen Märkte zu Groß-Autz, werden von nun an immer Standfrey gehalten. — Groß-Bersen, bey Doblen, 1. auf alt Lamberti, dauert drey Tage, 2. den 15. Oktober. — Kronsgut Groß-Buschhoff, ohnweit Jakobstadt, einen Tag nach alt Michaelis; fällt dieser Tag auf den Sonnabend und Sonntag, so wird dieser Markt den darauf folgenden Dienstag gehalten. Zollfrey. — Groß-Dselden, 1. Montag vor neu Himmelfahrt, 2. auf alt Bartholomäi, 3. auf alt Michaelis. Diese Märkte werden Standfrey gehalten. — Groß-Elley, im Sessauschen, 1. auf alt Bartholomäi, 2. Sonntag nach neu Michaelis, 3. Sonntag nach Neujahr. — Groß-Medden, Montag nach alt Michaelis. — Groß-Zegern, Donnerstag vor Bartholomäi. — Grünhof, 1. auf Jakobi, 2. Montag, Dienstag und Mittwoch nach dem Mitauschen Michaelismarkt. — Gulben, im Dünaburgschen Kirchspiele, auf den 19. September a. St., am Tage Januarius, Vieh-, Pferde- und Getraidemarkt.

Hasenpoth, 1. auf Johannis, 2. auf Michaelis, 3. auf Simon Judä. — Hasenpoth, bey dem Schloß, auf Galli. — Haudring, auf Mariä Geburt. — Heiden, 1. auf Laurentii alten Kalenders, 2. auf Simon Judä neuen Kalenders, Pferdemarkt. — Hof zum Berge, auf Laurentii neuen Kalenders. — Hohenbergen, den 6. August und 21. Septemb. — Hoppenhof den 2. September.

Jakobstadt, 1. auf Matthäi, 2. auf Trinitatis, 3. auf Mariä Geburt neuen Kalenders. — Jamaiken am Kreutzerhöhungstage. — Janischek, 1. auf Mariä Reinigungstag, 2. auf den Sonntag in der vierten Fastenwoche, 3. auf Frohnleichnamstag. — Jesseros, dicht an der Gränze von Kurland im Oberlande, auf neu Mariä Himmelfahrt,

dauert über 8 Tage. — Ihlen, Groß-, auf Lamberti. — Illien an der Libauschen Straße, 8 Tage vor dem Grobinschen Markte. — Illurt, 1. vom 3. bis zum 10. Januar alten Kalenders, 2. alt Lichtmeß, dauert eine ganze Woche, 3. den Sonntag nach alt Frohnleichnam, dauert einen Tag, 4. den Sonntag nach alt Jakobi, dauert einen Tag, 5. den 19. Julius alten Kalenders, dauert 2 Tage, 6. den Sonntag nach Mariä Geburt, dauert eine Woche, 7. den 8. December alten Kalenders, dauert 8 Tage. Pferdemärkte sind 1. Sonntag nach alt Georgii, 2. Sonntag nach alt Michael. Außer diesen Märkten ist alle Sonntage Wochenmarkt. — Ilsenberg, 1. den Montag nach neu Jakobi, oder 14 Tage nach dem Garsenschen Petri-Pauli-Markt, 2. den Montag nach alt Bartholomäi. — Jürgensburg, auf Matthäi, ein zweytägiger Viehmarkt.

Kalwaria, ohnweit Wilna, am Sonntage nach Petri Pauli. — Kandau, auf alt Petri Pauli. — Ketzpel, auf alt Michael. — Kerstenbehm im Seßwegenschen, auf Phil. Jakobi. — Keydan, 1. auf den Sonntag in der ersten Fastenwoche, 2. auf Andreä, 3. auf Franciscus. — Klein-Gramsden, auf alt Georgii. — Klein-Rönnen, den 12. und 13. September Kram-, Korn-, Vieh- und Pferdemarkt. Klein-Schwitten auf Viti. — Kockenhusen, auf Michaelis. — Kogeln, am Tage nach dem im Octobermonat einfälligen Bußtage. Standfrey. — Königsberg, den Montag vor neu Johannis. — Kortenhof, im Walfschen Kreise, den 15. September, Vieh- und Pferdemarkt. — Kramm, den 24. Junius, Bauernmarkt. — Kraslau, in Livland den 21. Julius. Der Markt dauert 14 Tage. — Kreutzburg, im Ambotenschen, auf Kreutzerfindung und Kreutzerhöhung alten Kalenders. — Kreutzburg, im Durbenschen, auf neu Emerentia und neu Eleonora. — Kruschkaln, Montag nach alt Matthäi. — Krussen, 1. auf Philippi Jakobi, 2. 14 Tage nach Mariä Himmelfahrt, 3. auf Simon Judä. — Kurkund, den 1. September, 3 Tage Viehmarkt. (Alle alten Kalend.)

Laitzen-Neuhof, im Oppekalleschen Kirchspiel, den 10. August und den 12. September. — Lammingen, auf alt 7 Schläfer und auf alt Fastnacht. — Lambertshof, 1. auf Bartholomäi, 2. auf Mariä Geburt. — Lasdohn, den 24. Sept. — Lemsal, in Livland, auf Laurentii. — Libau, auf Annentag. — Stadtgut Libaushoff, 3 Tage nach dem Grobinschen St. Matthäi Markt, Pferde- und Viehmarkt, dauert 2 Tage. — Limbuschen, im Erwahlschen Kirchspiel, 2 Tage vor dem Talsenschen Markt. — Linden, Montag nach dem Dünhofschen Oktober-Markt. — Littau, auf Annentag. — Lodenhof, im Schaulenschen, auf Petri Pauli.

Marienburg, auf Philippi Jakobi. — Matkullen, auf alt Jakobi. — Medemshof, auf Lamberti. — Mehrhof, den 25. Oct. Vieh- u. Pferdemarkt. — Memel, auf Mariä Himmelfahrt. — Alt-Memelhof, 1. Montag nach alt Johannis, 2. auf alt Michaeli. — Menkenhof, im Seelburgschen, den 1. Oct. — Mesothen, auf Matthäi. — Mewe, 1. auf Judica, 2. Sonntag nach Margarethe, 3. Sonntag nach Michaelis. — Mitau, Donnerstag nach Mariä Geburt u. Michaelis a. Kal.

Neddern, den 28. December alten Kalenders. — Nerften, 1. den dritten Pfingstfeyertag, 2. Bartholomäi, 3. auf Matthäi neuen Kalenders. — Neu-Autzen, auf Andreä. — Neuenburg, auf alt Laurentii. — Neuguth, auf neu Francisci, allezeit am Montage. — Neuhausen im Stift, auf Mariä Himmelfahrt. — Neusathen, 1. auf alt Johannis, 2. zwey Tage vor neu Lamberti. — Neuteich, auf Galli. — Niederbartau, auf Kreuz-Erhöhungstag. — Nigranden, den 1. Sept., fällt aber dieser Tag auf einen Sonnabend oder Sonntag, so wird der Markt den ersten Montag hierauf gehalten. — Noethkenshof, den 17. Sept. — Nowogrudok, den 30. März. Contracten. — Nurmhusen, 1. alt Georgi, 2. alt Petri Pauli, 3. neu Bartholomäi, 4. alt Matthäi.

Odensee in Livland, 1. am Vitustage, den 15. Juny, 2. am Simon Judätage, den 28. October. — Ogershof, den 27. September. — Okmian, 1. neu Annentag, 2. neu Kreutzerhöhung, 3. neu Bartholomäi. — Im Oppekalleschen Kirchspiele ist Jahrmarkt auf dem Gute Korwenhof den 28. August. — Oselhof im Lindenschen Kirchspiel, 1. den 26. Juny, 2. den 27. September. — Oseln im Goldingschen Kirchspiel, auf alt Verklärung Christi, 2. auf alt Mariä Geburt.

Pahzen, auf Laurentii und Bartholomäi. — Paylakken im Durbenschen, 1. den 1. Julius, 2. den 8. September alt. Kalend., währet drey Tage. — Passerten, drey Tage vor dem Windauschen Markt. — Pernau, drey Wochen nach Johannis, Montag und Dienstag vor Michaelis, und Montag und Dienstag nach dem dritten Advent, Viehmärkte. — Pewicken, den 14. October. — Pilten, 1. auf alt Mariä Reinigung, 2. neu Philippi Jakobi. 3. neu Johannis Enthauptung, 4. alt Michaelis. — Plungian, 1. auf den Montag in der ersten Fastenwoche, 2. den 24. Junius. — Pöhnau, Montag nach Mariä Geburt alt. St. — Poopen, den 5. Sept., drey Tage vor Mariä Geburt. — Praulen, 1. am 1. August (Petri Kettenfeyer), 2. am 1. Sept. (Aegidius). — Preekuln, 1. Sonnabend nach Margaretha, 2. Sonnabend nach Egidii alten Kalend. — Puhren auf neu Michael. — Puttnen, im Kandauschen, 2 Tage vor alt Laurentii. Währet zwey Tage.

Rahden, 2 Wochen nach dem Schönbergschen Hanfmarkt. — Ramkau, den 24. Juny und den 24. September. — Ranzen, den 30. August. — Rapp, Philippi Jakobi und Matthäi. — Rausenhof, den 4. October. — Remten, am Kreuz-Erhöhungstage (14. September), Vieh- und Pferdemarkt. Standfrey. — Rengenhof, den zweyten Tag vor alt Michael und den zweyten Tag vor alt Nicolai. — Rengenhof, im Neuenburgschen, 1. auf alt Elias, 2. am 5. Sept. — Riga, vom 20. Junius bis zum 10. Julius alten Kalenders. NB. Auf hohen Obrigkeitlichen Befehl hält Riga Hopfenmarkt, den Tag nach Heilige 3 Könige, dauert 3 Tage. — Rothenhof im Sackenhausenschen, auf neu Lichtmeß und auf alt Laurentii. — Roop, auf Philippi Jakobi, und den Sonntag nach Matthäi. — Rubben, oder Ringen, 1. Himmelfahrt, 2. Donnerstag vor dem ersten Advent. — Rubbaren, im Neuhausischen Kirchspiel, 1. auf Montag vor alt Pfingsten, 2. Montag vor dem Ambotenschen Lamberti-Markt. Standfrey. — Ruhendahl, 1. auf Petri-Pauli, 2. auf Matthäi, 3. Simon Judä. — Rujen, 24. August (Bartholomäi). — Rumbenhof auf neu Lambertus.

Sackenhausen, auf Mariä Magdalena und Simon Judä. — Salisburg, auf Mariä Himmelfahrt, den 15. Aug. — Sallgallen auf Bartholomäi. — Saßmacken, auf alt Michaelis, währet drey Tage lang. Ist der Markt, welcher ehedem auf dem Hofe Essern, im Erwahlschen Kirchspiel, gehalten worden. — Schlecken, auf Annentag. — Schlock, 1. den 20. 21. u. 22. Februar, 2. den 10. 11. u. 12. November alten Kalenders. — Schloßhof, in Sackenhausen, den 17. Januar alten Kalenders und am Tage Apostelntheilung neuen Kalend. — Schnepeln, im Goldingschen, 1. den dritten Pfingstfeyertag, 2. den 10. Sept., 3. drey Tage vor Michaelis. — Schoden, auf Trinitatis. — Schönberg, 1. Mariä Reinigung, 2. Himmelfahrt, 3. Frohnleichnam, 4. Mariä Himmelfahrt, dauert 5 Tage, 5. Michaelis,

6. Martini. — Schrunden, den 3. u. 4. Tag nach neu Mariä Geburt. — Schujen im Schujenschen Kirchsp., den 15. Aug. — Schurren, 1. Freytag nach Ostern, 2. Freytag vor Pfingsten, 3. Dienstag vor Weihnachten alten Kalenders. — Seemuppen, auf Petri Pauli und Catharina. — Seltenhof, auf Jakobi. — Seltingshof, den 13. September, Vieh- und Pferdemarkt. — Sessau, im Annenburgischen, auf Johannis. — Setzen, 1. den Tag nach dem zweyten Pfingstfeyertage, 2. auf alt Barthol., 3. drey Tage vor alt Simon u. Judä. — Seßwegen, auf Mariä Himmelfahrt, Jakobi u. Michaelis. — Sieben, auf Matthäi. — Sinohlen, den 8. September. — Sknaben unweit Talsen, auf Kreuzerhöhung, den 14. September. — Smilten, 1. den 2. Februar, 2. den 2. Julius, 3. den 15. August, Vieh-, Pferde- und Jahrmarkt. — Soldegeld, auf Matthäi. — Springenhof, im Neuenburgschen Kirchspiel, auf Maria Magdalena n. St., Schaafmarkt. — Stabben, im Seelburgschen, auf Viti und alt Jakobi, dauern 3 Tage. — Stenden, auf neu Helena-Tag. — Stockmannshof im Kokenhusenschen Kirchspiel, den 10. August. — Stockmannshof, den 26. September. — Stolben, den 23. September. — Strauthof im Sackenhausenschen Kirchspiel, auf alt Bartholomäi. Den Tag vorher ist ein Vieh- und Pferdemarkt. — Stricken, neu Mariä Geburt und Andreä. — Strocken, Petri Pauli und Francisci neuen Kalenders. — Susten, im Durbenschen, neu Ernesti und Nicolai. — Suwenischek, auf der Gränze von Kurland, nahe bey Nerft, auf alt Jakobi selbst. — Swislotsch, 1. den 1. May, anhaltend 5 Tage, 2. auf Bartholomäitag. — Szagarren, 1. auf Neujahrstag, 2. auf Fastnacht und Aschermittwoch, 3. auf Kreuzerfindung, 4. auf Petri Pauli, 5. auf Aller Heiligen. — Szakinow, unweit Szagarren, 1. auf Heil. 3 Könige, 2. Montag nach Trinitatis, 3. auf Laurentii, den 10. Aug., 4. auf Matthäi, den 21. Septbr., 5. auf Martini, den 10. November. — Szeymen, 1. Heil. 3 Könige, 2. Georg, 3. Pfingsten, 4. Johannis, 5. Michaelis, 6. Martini.

Tadeiken, Petri Pauli. — Talsen, alt Mar. Himmlf. und neu Lamberti. — Teissen, auf Mariä Geburt alt. Kalend. und Lamberti neuen Kalend. — Theteln in Livland, auf Petri Pauli, und auch am 5. October, am Tage Fides. — Tirsen, den 8. August. — Treptau, Petri Pauli. — Triesenhof, Simon Judä. — Trikaten, auf Johannis und Michael. — Trostenhof, den 7. October, dauert 3 Tage. — Tschutschim, im Grodnoschen Kreise, 1. auf Maria Magdalena, 2. auf Simonis und Judä. — Tuckum, 1. neu Petri und Pauli, 2. den 2. August, 3. am Donnerstage nach alt Lambertus. Jeder dieser Jahrmärkte dauert 3 Tage. — Tummen bey Tuckum, den 28. August, Vieh- und Pferdemarkt. — Turlau, auf Mariä Geburt.

Usecken, auf neu Galli.

Waddaren, 1. Donnerstag nach Pfingsten, 2. den 3. Julius. — Wahnen, Stephani Erfindung und Francisci neuen Kalenders. — Walk, hält Hopfenmarkt auf Michaelistag, und dauert 3 Tage. — Wangen, im Piltenschen Kreise, am Kreuzerhöhungstage neuen Kalenders. — Warenbrock, im Seelburgschen, 1. auf die drey alten Weihnachtsfeyertage, 2. den Tag nach Viti, 3. den Tag nach alt Jakobi, allemal gleich nach dem Stabbenschen Markt. — Warwen, im Durbenschen, alt Mariä Himmelfahrt. — Weggern, Stadt, 1. neu Georg, 2. alt Himmelfahrt, 3. neu Simon Judä, 4. neu Heil. 3 Könige. Alle Sonntage Wochenmarkt. — Weißpommusch in Litthauen, zwey Meilen von Bauske, nach dem Schönbergschen Markte, währet drey Tage lang. — Weitenfeld, 1. auf Heil. 3 Könige, 2. Himmelfahrt, 3. zwey Tage nach dem Groß-Esserschen Francisci-Markt. — Wenden, 1. vom 11. Junius Morgens bis zum 18. Junius Abends Krammarkt, 2. den 16. und 17. Oktober Pferde- und Viehmarkt. — Werro, 1. den 24. Junius zwey Tage, 2. den 24. September zwey Tage, 3. den 22. Februar acht Tage. — Westerotten, im Neuermühlenschen, auf Mariä Geburt. — Widz, 1. auf den ersten Sonntag nach Heil. 3 Könige, 2. auf den Sonntag in der vierten Fastenwoche, 3. auf den Montag in der siebenten Woche nach Pfingsten. — Wietzemhof, den 12. und 13. Septbr., Vieh-, Pferde- und Krammarkt. — Wilkomir, auf Petri Pauli. — Willgahlen, im Goldingschen Kirchspiel, nahe bey Turlau belegen, den 12. September n. Kal. — Willkajen, auf neu Petri Pauli, 2. auf neu Francisci. — Wilna, 1. auf Kasimirstag, 2. Philippi Jakobi, 3. vom 23. April bis zum 15. May, 4. Johannis, 5. Petri Pauli, 6. auf Jakobi. — Windau, Donnerstag nach alt Trinitatis und Francisci alten Kalenders. — Wirten, oder Humbertshof, 1. am Montage nach alt Francisci, 2. am Dienstage nach dem Schönbergischen Martini-Markte. — Wolmar in Livland, auf Annä, Matthäi u. Simon Judä. — Wormen, 1. den 15. Oct., 2. den 17. Dec., 3. Aschermittwoch alt. Kal. — Groß-Würzau (bey der Kirche), Sonntag nach dem Mitauschen Marien-Markt.

Zabeln, Heytkings-Pedwahlen, 1. Alt-Johannis, einen Tag; 2. Alt-Michaelis, zwey Tage. — Zabeln (Flecken) auf alt Bartholomäi. — Zennhof, an der Straße von Mitau nach Riga, Montag nach dem Mitauschen Marien-Markt, Standfrey. — Alt-Zezern, 1. alt Kreuzerhöhung, 2. alt Francisci, 3. neu Pauli Bekehrung, 4. alt Mariä Reinigung, 5. neu Frohnl., 6. neu Petri Pauli. — Zimmern, neu Sim. Judä. — Zohden, bey Bauske, am Montage nach Michaelis a. St. — Zunzen, auf Catharinentag neuen Kalenders.

Zur Nachricht.

Alle Jahrmärkte, die Sonnabends oder Sonntags einfallen, werden den Montag darauf gehalten. Sollte aber mit einem Markte eine Veränderung vorgehen, oder auch ein neuer einzurücken seyn, so beliebe man solches der Gouvernements-Buchdruckerey in Mitau schriftlich anzuzeigen, damit es zum Besten des Publikums geändert werden könne. — Dem Publikum dient hiemit zur Nachricht, daß dieser, auf das Jahr 1828 angefertigte, Kurländische Kalender, sowohl hier in Mitau, als in allen Städten dieses Russisch-Kaiserlichen Gouvernements, und auf den gewöhnlichen Märkten, zu den unten angesetzten Preisen zu haben sey, und daß er, den deshalb ergangenen Verfügungen zufolge, auf keine Art irgend Jemandem vertheuert oder zu höherm Preise verkauft werden soll.

Ein Tafelkalender kostet auf Postpapier, 14 Kop. S. M. — auf Druckpapier, 10 Kop. S. M.

Ein Quartkalender kostet auf Postpapier durchschossen, ⅔ Rub. S. M. — auf Druckpapier durchschossen, ½ Rub. S. M. — auf Druckpapier undurchschossen, ¼ Rub. S. M.

Der Druck wird gestattet, mit der Anweisung, daß vor der Herausgabe, in Folge des Gesetzes, sieben Exemplare an die Dorpatische Censur-Comität eingesendet werden.

Dorpat, den 29. September 1827. Censor Theodor Friedrich Freytag.

16) Von Libau nach Hasenpoth und Goldingen.

	Werst.
Von Libau bis Grobin	11
— Grobin bis Aistern	14
— Aistern bis Hasenpoth	22
	47
— Hasenpoth bis Willgahlen	19
— Willgahlen bis Goldingen	17
	83

17) Von Windau nach Riga über Erwahlen.

Von Windau bis Popen	19
— Popen bis Ammeln	23
— Ammeln bis Erwahlen	26½
— Erwahlen bis Ockten	20
— Ockten bis Riddeldorf	24½
— Riddeldorf bis zur livländischen Gränze	19
— der livländischen Gränze bis Riga	47
	179

18) Von Windau nach Riga über Talsen.

Von Windau bis Popen	19
— Popen bis Ugahlen	19
— Ugahlen bis Spahren	18
— Spahren bis Talsen	20
— Talsen bis Balgallen	20
— Balgallen bis Riddeldorf	14
— Riddeldorf bis zur livländischen Gränze	19
— der livländischen Gränze bis Riga	47
	176

19) Von Tuckum nach Riga.

Von Tuckum bis zur livländischen Gränze	17
— der livländischen Gränze bis Riga	47
	64

20) Von Tuckum nach Riga über Kalnzeem.

Von Tuckum bis Schlampen	15
— Schlampen bis Kalnzeem	21
— Kalnzeem bis zur livländischen Gränze	6½
— der livländischen Gränze bis Riga	30
	72½

21) Von Bauske nach Riga.

Von Bauske bis Eckau	21
— Eckau bis zur livländischen Gränze	20
— der livländischen Gränze bis Riga	27
	68

22) Von Schönberg nach Riga.

Von Schönberg bis Neugut	27
— Neugut bis zur livländischen Gränze	26
— der livländischen Gränze bis Riga	27
	80

23) Von Libau nach Windau.

Von Libau bis Grobin	11
— Grobin bis Virginahlen	20
— Virginahlen bis Sackenhausen	15
— Sackenhausen bis Felixberg	17
— Felixberg bis Sernaten	15
— Sernaten bis Hasau	14
— Hasau bis Windau	20
	112

24) Von Libau nach Windau über Appricken.

	Werst.
Von Libau bis Grobin	11
— Grobin bis Steinkr	10
— Steinkrug bis Appr	29
— Appricken bis Edwa	30
— Edwahlen bis Pilte	15
— Piltenkrug bis Win	31
	126

ESTICA
A 2808

Von Pilten nach Windau über Suhrs und den Windaufluß 23

Von Pilten nach Goldingen über Wensau und den Windaufluß 37

25) Von Goldingen nach Talsen.

Von Goldingen bis Rönnen	26
— Rönnen bis Talsen	27
	53

26) Von Goldingen nach Tuckum.

Von Goldingen bis Kogeln	33
— Kogeln bis Zabeln	11
— Zabeln bis Kandau	14
— Kandau bis Tuckum	28
	86

27) Von Tuckum nach Talsen u. Dondangen.

Von Tuckum bis Kandau	28
— Kandau bis Talsen	27
— Talsen bis Dondangen	33
	88

28) Von Essern nach Tuckum.

Von Essern bis Frauenburg	34
— Frauenburg bis Grendsen	36
— Grendsen bis Tuckum	20
	90

29) Von Mitau nach Rönnen und Windau.

Von Mitau bis Bersen	19
— Bersen bis Siurt	16
— Siurt bis Grendsen	26
— Grendsen bis Kogeln	27
— Kogeln bis Rönnen	17
— Rönnen bis Windau	70
	175

30) Von Mitau nach Kalnzeem 22 3/4

31) Von Mitau nach Szagarren.

Von Mitau bis Grünhof	19½
— Grünhof bis Gränzhof	17 7/10
— Gränzhof bis zur lithauischen Gränze	5 1/5
	42 2/5

32) Von Mitau nach Bauske über Sessau und Ruhenthal.

Von Mitau bis Franks-Sessau	12½
— Franks-Sessau bis Neu-Bergfried	9 1/4
— Neu-Bergfried bis Ruhenthal	12 1/8
— Ruhenthal bis Bauske	11½
	45 3/8

33) Von Bauske nach Libau.

Von Bauske nach Versteln	18
— Versteln bis Gemauerthof	25
— Gemauerthof bis Pankelhof	21
— Pankelhof bis Libau	140
	204