

## Die Finsternisse im Jahre 1830.

3

In diesem Jahre ereignen sich sechs Verfinsterungen, nämlich 4 an der Sonne und 2 an dem Monde. Es wird aber davon bey uns nur die Mondesfinsterniß am 2. September sichtbar seyn.

Die erste, eine Sonnenfinsterniß am 23. Februar, fällt vor dem Aufgange der Sonne in Wien, und kann daher nur im nordwestlichen Asien und der östlichen Hälfte d. s. europäischen Rußlands sichtbar seyn. Die Conjunction der Sonne mit dem Monde tritt ein um 5 Uhr 41 Min. 36 Sec. Morgens (nach Wiener Zeit) im Zeichen der Fische, unter  $4^{\circ} 7'$  Länge und  $1^{\circ} 25'$  nördlicher Breite. Stündliche relative Bewegung in der Länge  $34' 55''$ , in der Breite  $3' 18''$ .

Die zweyte, eine totale Mondesfinsterniß am 9. März, kann nur auf der andern Halbkugel gesehen werden. Die Sonne steht dem Monde gegenüber um 2 U. 36 Min. 15 Sec. (Wiener Zeit) im Zeichen der Jungfrau, unter  $18^{\circ} 31'$  Länge und  $4' 26''$  südlicher Breite. — Der Anfang der Finsterniß ist auf der Erde um 0 Uhr 40 Min. Nachmittags; der Anfang der totalen Verfinsterung um 1 Uhr 45 Min., das Mittel um 2 Uhr 57 Min., das Ende der totalen Verfinsterung um 3 Uhr 29 Min., das Ende der Finsterniß auf der Erde überhaupt um 4 Uhr 34 Min. Abends (Wiener Zeit).

Die dritte, eine Sonnenfinsterniß am 24. März Abends, kann in Europa ebenfalls nicht gesehen werden. Die Conjunction der Sonne mit dem Monde tritt ein um 3 Uhr 50 Min. Nachmittags, im Zeichen des Widlers unter  $3^{\circ} 29'$  Länge und  $1^{\circ} 18'$  südlicher Breite. Die stündliche relative Bewegung beträgt in der Länge  $35' 29''$ , in der Breite  $5' 23''$ .

Die vierte, eine Sonnenfinsterniß am 18. August Nachmittags, ist gleichfalls hier nicht zu sehen. Conjunction um 0 Uhr 58 M. Nachmittags im Zeichen des Löwen, unter  $24^{\circ} 58'$  Länge und  $1^{\circ} 23'$  südlicher Breite. Stündliche relative Bewegung in der Länge  $29' 26''$ , in der Breite  $2' 49''$ .

Die fünfte, eine Mondesfinsterniß in der Nacht vom 2. zum 3. September, wird total und sichtbar seyn. Opposition um 11 Uhr 45 Min. 2 Sec. Abends im Zeichen der Fische, unter  $9^{\circ} 53'$  der Länge, und  $2' 12''$  nördlicher Breite. Anfang der Finsterniß auf der Erde um 9 Uhr 55 Min. Abends (Wiener Zeit). Anfang der totalen Verfinsterung um 10 Uhr 54 Min. Mittel um 11 Uhr 45 Min. Ende der totalen Verfinsterung am 3. Sept um 0 Uhr 52 Min. nach Mitternacht. Ende der Finsterniß um 1 Uhr 52 Min. Morg. Dauer der totalen Verfinsterung 1 St. 58 Min., Dauer der ganzen Finsterniß 3 St. 37 Min.

Die sechste, eine Sonnenfinsterniß am 17. Sept. nach 5 Uhr Morgens, vor dem Aufgange der Sonne, und daher in Europa nicht sichtbar. Conjunction der Sonne und des Mondes um 3 Uhr 53 Min. Morg. (Wiener Zeit) im Zeichen der Jungfrau, unter  $25^{\circ} 40'$  der Länge und  $1^{\circ} 15'$  nördlicher Breite. Stündliche relative Bewegung in der Länge  $27' 57''$ , in der Breite  $2' 43''$ .

Im laufenden Jahrhunderte werden noch folgende Sonnenfinsternisse in Europa sichtbar seyn: 27. Julius 1832 (2 Uhr Ab.) — 17. Jul. 1835 (6 Uhr M.) — 27. May 1835 (2 Uhr Ab.) — 15. May 1836 (3 Uhr Ab.) — 4. May 1837 (7 Uhr Ab.) — 15. März 1839 (3 Uhr Ab.) — 21. Febr. 1841 (11 Uhr M.) — 18. Jul. 1841 (3 Uhr Ab.) — 8. Jul. 1842 (5 Uhr M.) — 6. May 1845 (10 Uhr M.) — 25. April 1846 (6 Uhr Ab.) — 20. Oct. 1846 (9 Uhr M.) — 9. Oct. 1847 (7 Uhr M.) — 27. Sept. 1848 (11 Uhr M.) — 28. Jul. 1851 (5 Uhr Ab.) — 18. Sept. 1857 (7 Uhr Ab.) — 15. März 1858 (1 Uhr Ab.) — 18. Jul. 1860 (3 Uhr Ab.) — 31. Dec. 1861 (3 Uhr Ab.) — 17. May 1865 (6 Uhr M.) — 19. Oct. 1865 (6 Uhr Ab.) — 8. Oct. 1866 (5 Uhr Ab.) — 6. März 1867 (10 Uhr M.) — 25. Febr. 1868 (3 Uhr Ab.) — 18. Aug. 1868 (6 Uhr M.) — 22. Dec. 1870. (1 Uhr Ab.) — 26. May 1873. (9 Uhr M.) — 10. Oct. 1874 (11 Uhr M.) — 29. Sept. 1875 (1 Uhr Ab.) — 19. Jul. 1879 (9 Uhr M.) — 31. Dec. 1880 (5 Uhr Ab.) — 17. May 1882 (8 Uhr M.) — 27. März 1884 (7 Uhr M.) — 29. Aug. 1886 (2 Uhr Ab.) — 19. Aug. 1887 (7 Uhr M.) — 17. Jun. 1890 (10 Uhr M.) — 6. Jun. 1891 (5 Uhr Ab.) — 16. April 1893 (4 Uhr Ab.) — 6. April 1894 (5 Uhr M.) — 26. März 1895 (10 Uhr M.) — 9. Aug. 1896 (5 Uhr M.) — 22. Jan. 1898 (9 Uhr M.) — 8. Junius 1899 (5 Uhr M.) — 28. May 1900 (4 Uhr Abends)

### Constellationen der Planeten (ehemahlige Asprecten).

Gegenschein (Opposition) mit der Sonne (S O). Der Sonne gegenüber steht: Saturn 3. Februar, Jupiter 5. Julius, Uran 1. August, Mars 19. September.

### Die scheinbare Schiefe der Elliptik im Jahre 1830.

(Nach den neuesten Bestimmungen.)

Den 1. Januar  $23^{\circ} 27' 31'' 54$  | Den 9. Julius  $23^{\circ} 27' 31'' 72$

„ 10. April  $23^{\circ} 27' 32, 54$  | „ 7. Oct.  $23^{\circ} 27' 32, 85$

Im Jahre 1800 betrug die scheinbare Schiefe der Elliptik am 1. October  $23^{\circ} 28' 10''$ .

Die Abplattung der Erde beträgt nach Bürg  $\frac{1}{230}$ .

## Zusammenkünfte (Conjunctionen).

Diese haben mit der Sonne (☉): Uranus 26. Januar, Venus (unten) 7. März, Saturn 15. Aug., Venus (oben) 31. Dec. Jupiter kommt dieses Jahr nicht zur Sonne.

## Quadraturen:

Quadraturen mit der Sonne (☐☉) haben: östliche als Abendsterne: Saturn 2. May, Mars 8. May, Jupiter 2. Oct., Uran 30. Oct.; — westliche als Morgensterne: Jupiter 6. Apr., Uran 1. May, Saturn 24. Nov.

Stehen die Planeten in der östlichen Quadratur, so sind sie Abendsterne, stehen sie aber in der westlichen Quadratur, so sind sie Morgensterne. Sie stehen damals 90 Grade in der Länge östlich oder westlich (also um den 4. Theil des größten Kreises am Firmamente) von der Sonne ab.

## Die vier astronomischen und physischen Jahreszeiten 1830.

Astronomischer Frühlings-Anfang den 21. März um 2 Uhr 38 Min. Morgens.  
 „ „ Sommer-Anfang den 21. Junius um 11 Uhr 55 Min. vor Mitternacht.  
 „ „ Herbstes-Anfang den 23. Sept. um 2 Uhr 57 Min. Nachmittags.  
 „ „ Winters-Anfang den 22. Dec. um 7 Uhr 13 Min. Morgens.

Die physischen Jahreszeiten lassen sich nach Anfang und Ende nicht so genau angeben, wie die astronomischen, weil sie unmerklich und allmählich in einander übergehen, und nach der verschiedenen Holsöhe, so wie nach der verschiedenen Erhöhung des Bodens, unzähligen Abänderungen unterliegen. Unter der Breite von Wien (48° 12' nördl.) fangen alle physischen Jahreszeiten um 2 bis 4 Wochen früher an, als die astronomischen; der Frühlings, N. um den 1. März, der Sommer um den 21. May, der Herbst um den 11. Sept., der Winter um den 21. Nov. Es dauert demnach zu Wien im Durchschnitte der eigentliche Frühlings 81, der Sommer 113, der Herbst 71, und der Winter 100 Tage. Unter den astronomischen Jahreszeiten ist der Sommer die längste, der Winter die kürzeste; unter den physischen Jahreszeiten der Sommer die längste, der Herbst die kürzeste.

Das mittlere (tropische) Sonnenjahr hat nach de Lambre 365 Tage, 5 Stunden, 48 Min., 51 Secunden,  $3\frac{1}{2}$  Terzien in mittlerer Zeit. Das mittlere Mondjahr hat 354 Tage, 8 Stunden, 48 Min., 38 Sec. 12 Terzien.

Ueberdies unterscheidet man noch mehrere Unterabtheilungen der 4 Haupt-Jahreszeiten, nämlich: 1) den Vorwinter, der in Oesterreich beykäufig von Martini (11. Nov.) bis Weihnachten (25. Dec.) dauert; 2) den eigentlichen Winter, von Weihnachten (25. Dec.) bis Mathias (24. Febr.); 3) den Nachwinter, von Mathias (24. Febr.) bis Joseph (19. März); 4) den wahren Frühlings, von Joseph (19. März) bis Johann von Nepomuk (16. May); 5) den Vorsummer, von Johann von Nepomuk (16. May) bis Medard (8. Jun.); 6) den wahren Sommer, von Medard (8. Jun.) bis Maria Himmelfahrt (15. Aug.); 7) den Nachsummer, von Maria Himmelfahrt (15. Aug.) bis Matthäus (21. Sept.); 8) den wahren Herbst, von Matthäus (21. Sept.) bis Martini (11. Nov.)

## Zeitrechnung auf das Jahr 1830.

	Jahre.		Jahre.
Von der Erschaffung der Welt nach der Rechnung des Calvisius	5779	Seit der Flucht Muhameds von Mecca nach Medina, vom 3. Julius 1829 anzufangen	1245
Nach der Rechnung der neueren Griechen, wie auch ehemals der Russen bis auf Peter den Großen	7358	Seit der Geburt Christi	1850
(Constantinopolitanische oder Byzantinische Aere)	7358	Seit der Gregorianischen Jahresverbesserung im Jahre 1582	248
Nach der gewöhnlichen Annahme der Weltchöpfung	5815	Seit der Reformation im Jahre 1517	313
Nach der Rechnung der Juden, vom 28. Sept. 1829 anzufangen	5590	Von der Festsetzung eines allgemeinen neuen Reichskalenders im Jahre 1777	55
Seit der Einführung der Olympiaden-Zeitrechnung	2606	Seit der Erfindung des Papiermachens	458
Das Jahr 1830 ist also das 2te der 652ten Olympiade, die im Julius anfängt.		Seit der Erfindung der Buchdruckerey	390
Nach Erbauung der Stadt Rom	2583	Vom ersten Erscheinen der Stadt Wien als ordentlichen Stadt im Jahre 390	1440
Nach der Zeitrechn. Nabonassars, die d. 6. Junius anfängt	2579	Vom Regierungsantritte des babenbergischen Hauses in Oesterreich im Jahre 987	847
Nach der Seleucidischen oder griechischen, auch Alexandrinischen Aere	2142	Vom Regierungsantritte des habsburgischen Hauses in Oesterreich im Jahre 1282	548
Nach der Diokletianischen oder Martorer-Aere vom Jahre 284	1546		

Vom Aussterben des Mannstammes der badenburgischen Dynastie im Jahre 1740  
Von der Geburt Sr. Majestät Kaisers Franz des I. im Jahre 1768

Von Allerhöchstdeselben Antritte aller Oesterreichischen Erbländer im Jahre 1792  
Von Einführung der Oesterreichischen Kaiserwürde im Jahre 1804

Das Jahr 1830 nach Christi Geburt ist das 6543ste Jahr der Julianischen Periode.

### Festrechnung vom Jahre 1830.

Nach dem Gregorianischen allgemeinen Kalender.	Nach dem Julianischen oder griechisch-russischen Kalender.
Die goldene Zahl . . . . . 7	Die goldene Zahl . . . . . 7
Die Epakte oder das Alter des Mondes am Neujahrstage . . . . . VI.	Die Epakte . . . . . XVII.
Der Sonnencirkel . . . . . 19	Der Sonnencirkel . . . . . 19
Der Römer Zinszahl oder Indiction . . . . . 3	Der Römer Zinszahl . . . . . 3
Der Sonntagsbuchstabe . . . . . C	Der Sonntagsbuchstabe . . . . . B

Der Gregorianische Kalender umfaßt den ungeheuren Cirkel von 9,090,090 Jahren, nach deren Verlauf die Jahre wieder in derselben Ordnung zurückkehren. Der Julianische Kalender hat einen Cirkel von 52 Jahren, d. i. 19 mal 28 Jahre, wodurch die goldene Zahl mit dem Sonnencirkel multiplicirt wird. Die Perioden endigen sich in den Jahren nach Christi Geburt 75, 607, 1159, 1671, 2203, 2735, 3267, 3799 u. s. w. Der türkisch-arabisch-muhamedanische Kalender umfaßt einen Cirkel von 297,668 julianischen Jahren; der jüdische Kalender von 689,472 Jahren, nach deren Verlauf die Jahre wieder in der vorigen Ordnung zurückkehren.

Das jüdische Jahr 5590, das am unserm 28. Sept. 1829 anfängt, ist ein gemeines Mondjahr von 355 Tagen, das Jahr 5591, das an unserm 18. Sept. 1830 anfängt, ein gemeines Mondjahr von 355 Tagen.

Das Osterfest der Juden fällt immer zwischen den 24. März und 26. April, auf den 15. (eigentlich 14.) ihres Monats Nisan, und zwar im Jahre 1830 auf unsern 8. April. In ihrem Jahre 5590 fällt ihr Osterfest auf d. 8. Apr., 5591 auf d. 29. März, 5592 auf d. 16. Apr., 5593 auf d. 4. Apr., 5594 auf d. 24. Apr., 5595 auf d. 14. April.

Das türkische Jahr (der Hedschra) 1245, das an unserm 3. Julius 1829 anfängt, ist ein Schaltjahr von 355 Tagen, das Jahr 1246, das an unserm 23. Jun. 1830 anfängt, ein gemeines Mondjahr.

Zwischen Weihnachten und Fasten sind 60 Tage. Die ganze Fastnacht dauert vom 7. Januar bis 23. Febr. 49 Tage oder 7 Wochen. Fastnachts-Sonntage sind 7, Sonntage nach Epiphania 4, Sonntage nach Pfingsten 25, nach Trinit. 24.

Der Fasching (Fastnacht) kann nie länger dauern, als 9 Wochen, auch nie kürzer seyn, als 4 Wochen. Die mittlere Länge desselben beträgt gerade 41 Tage oder 5 Wochen und 6 Tage; die Länge des Faschings ist also im Jahre 1830 um 8 Tage über der Mittellänge.

Dauer des Faschings im Jahre 1831: 41 Tage; — 1832: 61 Tage; — 1833: 45 Tage; — 1834: 37 Tage; — 1835: 57 Tage; — 1836: 41 Tage; — 1837: 53 Tage; — 1838: 53 Tage; — 1839: 38 Tage; — 1840: 58 Tage; — 1841: 49 Tage; — 1842: 54 Tage; — 1843: 54 Tage; — 1844: 45 Tage; — 1845: 30 Tage; — 1846: 50 Tage; — 1847: 42 Tage; — 1848: 62 Tage; — 1849: 46 Tage; — 1850: 38 Tage.

Die Evangelien sind theils nach dem römischen Messbuche, theils nach dem protestantischen Kirchen-Rituale geordnet.

### Die beweglichen Feste fallen im Jahre 1830:

1) Im Kalender der Katholiken und Protestanten.

Sonntag Septuagesima den 7. Febr. Aschermittwoch den 24. Febr. Otern den 11. April. Die Bitttage den 17. 18. 19. May. Christi Himmelfahrtstag den 20. May. Pfingstfest den 30. May. Dreieinigkeitsfest den 6. Junius. Fronleichnamfest den 10. Junius. Erster Adventsonntag den 28. November. Die Festzahl (der Jahrs-Charakter) ist 21, das heißt: das Osterfest fällt unter jenen 35 Tagen, auf welche es vom 22. März bis 25. April fallen kann, auf den 21. Tag oder 11. April. J. 1831 fällt Otern d. 3. April, J. 1832 d. 22. April, J. 1833 d. 7. April, J. 1834 d. 30. März, J. 1835 d. 19. April, J. 1836 d. 3. April, J. 1837 d. 26. März, J. 1838 d. 15. April, J. 1839 d. 31. März, J. 1840 d. 19. April, J. 1841 d. 11. April, J. 1842 d. 27. März, J. 1843 d. 16. April, J. 1844 d. 7. April, J. 1845 d. 23. März, J. 1846 d. 12. April, J. 1847 d. 4. April, J. 1848 d. 23. April, J. 1849 d. 8. April, J. 1850 d. 31. März.

2) Im Kalender der Griechen und Russen (nach altem Styl angelegt.)

Sonntag Septuagesima den 2. Febr. Aschermittwoch den 19. Febr. Otern den 6. April. Himmelfahrtstag den 15. May. Pfingstfest den 25. May. Erster Adventsonntag den 30. Nov. Die Festzahl ist 16, d. h. das Osterfest fällt unter den 35 Tagen, auf welche es vom 22. März bis 25. April fallen kann, auf den 16. Tag oder 6. April (alten Stils). Im J. 1831 fällt Otern d. 19. April, J. 1832 d. 10. April, J. 1833 d. 2. April, J. 1834 d. 22. April, J. 1835 d. 7. April, J. 1836 d. 29. März, J. 1837 d. 18. April, J. 1838 d. 3. April, J. 1839 d. 26. März, J. 1840 d. 14. April, J. 1841 d. 30. März, J. 1842 d. 19. April, J. 1843 d. 11. April, J. 1844 d. 26. März, J. 1845 d. 15. April, J. 1846 d. 7. April, J. 1847 d. 25. März, J. 1848 d. 11. April, J. 1849 d. 3. April, J. 1850 d. 23. April.

Die russischen Kalender zeigen außer den Sonn- und Feiertagen noch viele andere Festtage an, welche im russischen Reiche zu feyern sind, nämlich 65 Kirchen- und Staatsfeste, und 3 Ritterfeste. Ferner gibt es 36 Festtage, an welchen in sämtlichen Gerichtshöfen keine Sitzung, und in den Unterrichtsanstalten keine Schule gehalten wird, und 6 Tage, an welchen in den Kirchen für erfochtene große Siege Dankgebete verrichtet werden, und zwar: 1) zum Gedächtnisse des mit dem osmanischen Pforte in Rutschuk-Rainardschl geschlossenen Friedens und der Vereinigung des taurischen Gebietes mit dem russischen Reiche; 2) der Eroberung der Fregatten bey Hangudd und Greenham; 3) der Eroberung der Stadt Narva; 4) des über die grenzliche Armee erfochtenen Sieges (19. August); 5) des über den General Löwenhaupt erfochtenen Sieges; 6) der Eroberung der Festung Schlüsselburg.

Die jüdischen Festtage sind entweder von strenger Feyer, oder nicht. Die ersteren sind roth, die letzteren schwarz gedruckt. Das jüdische Osterfest fällt nie vor unserm 26. März, nie nach dem 25. April. 163 Tage nach dem Osterfeste tritt der Neujahrstag oder Molad Tischi des folgenden Jahres ein.

### Die vier Quatember im Jahre 1830.

Im Gregorianischen Kalender: 1) Fasten-Quartal d. 3. März. 2) Pfingst-Quartal d. 2. Junius. 3) Herbst-Quartal d. 15. Sept. 4) Winter-Quartal d. 15. Dec. — Im Julianischen Kalender: 1) Den 26. Febr. 2) Den 28. May. 3) Den 17. Sept. 4) Den 17. Dec. — Der erste Quatember fällt immer am Mittwoch nach Invocavit, der zweyte am Mittwoch nach Pfingsten, der dritte am Mittwoch nach Kreuz-Erhöhung, der vierte am Mittwoch nach Lucia.

Die Witt- und Fasttage der Katholiken sind mit einem **†** bezeichnet.

Anmerkung. Außer der jährlichen großen Fasten vom Aschermittwoch bis Ostersonntag sind in der katholischen Kirche noch nachfolgende gebotene Fasttage: 1. In jeder Quatemberwoche der Mittwoch, Freytag und Samstag. 2. Die Vigilien, oder der Tag vor nachfolgenden Festen: a) vor Pfingsten; b) vor Petri und Pauli; c) vor Maria Himmelfahrt; d) vor Allerheiligen; e) vor Maria Empfängnis und f) vor dem Christfeste. Fällt eine dieser Fasten auf einen Sonntag, so wird sie auf den vorhergehenden Samstag verlegt, auch wenn dieser Samstag selbst ein Festtag seyn sollte. 3. In der Woche nach dem ersten, zweyten, dritten und vierten Advent jedesmahl der Mittwoch und Freytag, doch unter der Bedingung, daß in der Woche nach dem vierten Adventsonntag dieser Mittwoch oder Freytag noch vor dem Christtage falle.

Die Griechen haben viererley Fasten: 1) Die Fasten vor Ostern (Quadragesima) durch 7 Wochen. 2) Die Fasten Petri und Pauli, vom ersten Sonntage nach Pfingsten bis 29. Junius durch 3 bis 5 Wochen. 3) Die Fasten der Mutter Gottes, vom 1. August bis Maria Himmelfahrt, durch 2 Wochen. 4) Die Fasten vor Weihnachten, vom 15. November bis zum Christfeste, durch 6 Wochen. Also in allem 18 bis 20 Wochen.

Für die katholische Kirche sind noch folgende Tage zu bemerken: 1) Das Mahmen-Jesusest fällt jedesmahl auf den zweyten Sonntag nach Epiphania. 2) Das ehemahlige Scapulierfest war auf den 16. Julius unbeweglich festgesetzt, es mochte auf einen Sonntag oder Wochentag fallen. 3) Das Schußengel fest fällt immer auf jenen Sonntag, welcher der nächste dem ersten Tage im September ist; es kann folglich auch in die letzten Tage des August fallen. 4) Das ehemahlige Rosenkranzfest fiel immer auf den ersten Sonntag im October. 5) Das allgemeine Kirchweihfest, auch die Kaiser-Kirmes genannt, fällt auf den dritten Sonntag im October. 6) Das Fest der sieben Schmerzen Mariä fällt auf den Freytag nach Judica (2 Tage vor dem Palmsonntage). 7) Das Maria-Mahmenfest auf den Sonntag nach Mariä Geburt. 8) Fällt der Charfreytag oder der Charsamstag auf d. 25. März, so wird das Fest Maria Verkündigung auf den Montag nach dem weißen Sonntag oder Quasimodogeniti verlegt. Dieß ist der Fall in den künftigen Jahren 1837, 1842, 1853, 1864, 1910, 1921, 1932, 1967, 1978, 1989 u. i. w.

### Die zwölf Zeichen des Thierkreises (Himmelsthore) mit ihren Zahlen und Gebieten.

Zahl.	Zeichen	Nahmen	Zeichen	Reicht		Zahl.	Zeichen	Nahmen	Zeichen	Reicht	
				von	bis					von	bis
				3. Grad.	3. Grad.					3. Grad.	3. Grad.
1.	♈	Widder	♈	0	26	1.	♉	Stier	♉	7	27
2.	♊	Zwillinge	♊	1	20	2.	♋	Wage	♋	7	5
3.	♈	Krebs	♈	2	27	3.	♌	Scorpion	♌	7	27
4.	♊	Löwe	♊	3	24	4.	♍	Schütze	♍	8	27
5.	♈	Jungfrau	♈	4	14	5.	♎	Steinbock	♎	9	29
				5	19	6.	♏	Wassermann	♏	9	29
						7.	♐	Fische	♐	10	24
						8.	♑		♑	10	24
						9.	♒		♒	11	15
						10.	♓		♓	11	15
						11.	♈		♈	0	26

In vielen Kalendern und astronomischen Werken kommen statt der Zeichen, wovon es zweyerley gibt, wie sich aus diesem kleinen Tableau ersehen läßt, die Zahlen derselben vor. Vorstehende Angabe derselben erleichtert daher den Gebrauch jener Werke für Alle, welche mit dergleichen Abkürzungen nicht ganz vertraut sind.

Merkur ist der nächste Planet bey der Sonne, und kann des Jahrs für uns nur in 6 bis 7 verschiedenen Zeitperioden und jedes Mal nur auf kurze Zeit sichtbar seyn, und zwar nur in der Morgen- und Abenddämmerung der Sonne. Er ist drey-mahl größer als der Mond, zwölff-mahl größer als die Juno, und wird sechsmahl stärker, als die Erde, von der Sonne beleuchtet. Er ist sichtbar als Morgenstern (Gröste westliche Ausweichung) 10. März, 8. Jul, 28. Oct.; — als Abendstern (Gröste östliche Ausweichung) 28. Jan., 21. May, 17. Sept.

Venus, die Königin aller Gestirne und die Zierde am Firmamente, ist der zweyte Planet. Sie ist um 74 kleiner, als unsere Erde. Von der Erde aus gesehen hat sie erst nach 584 Tagen (1 1/2 Jahr) wieder die nähmliche Stellung gegen den Eroplaneten; nach 8 Jahren steht sie an jedem bestimmten Tage des Jahres wieder in der nähmlichen Himmelsgegend. Das Sonnenlicht ist auf ihr um 24 mahl stärker, als auf der Erde. Als Abendstern glänzt sie vom 20. May 1829 bis 7. März 1830, dann als Morgenstern bis 21. Dec. Sie hat den 17. May ihre grösste westliche Ausweichung von der Sonne.

Mars ist ebenfalls stärker, als unsere Erde beleuchtet, und legt jährlich einen Umlauf von 200 Millionen Meilen zurück.

Jupiter ist nach der Venus das schönste Himmelsgestirn und legt eine Bahn von 682 Millionen Meilen zurück.

Saturn, ein wegen seines Doppelringes ausgezeichnetener Planet. Dieser Doppeltring ist 5800 Meilen von seiner Oberfläche entfernt, schwebt über ihm als ein freyes Gewölbe, dessen Breite 4000, dessen Umfang 127000 Meilen beträgt. Dieser Planet vollendet eine Bahn von 1280 Millionen Meilen, und schwingt sich in 10 Stunden 16 Minuten um seine Achse. Die Bewohner des Saturns sehen die Sonne 90-mahl kleiner, als wir.

Uranus, der entlegenste Planet, den wir kennen (es werden noch 9 Planetenbahnen hinter Uranus vermuthet), legt eine Bahn von 2500 Millionen Meilen zurück, und seine Bewohner sehen die Sonne im Flächenraume 364-mahl kleiner, als wir.

Der Mond läuft in 27 Tagen 7 Stunden 43 Min. 5 Sec. um die Erde, ist 51000 Meilen von ihr entfernt, und 50-mahl kleiner. Die Entfernung des Mondes von der Sonne beträgt 20,857,008 geogr. Meilen.

**Knauer's regierender Planet.**

Der alte Wetterprophet Abbé Knauer, der alle Jahre einen andern Planeten regieren ließ, setzte die ersten 3 Monate des Jahrs 1830 noch in die Regierungszeit der Venus, deren Zeit vom 20. März 1829 bis 21. März 1830 dauert; vom 21. März 1830 bis 21. März 1831 soll Merkur regieren! Wer das abergläubische Unwesen, welches sogar noch heut zu Tage Gläubige findet, lesen will, nehme Knauer's 100jährigen Kalender zur Hand.

**Zeichen der Mondesviertel oder Mondesphasen.**

● Neumond | ☽ Erstes Viertel | ☾ Vollmond | ☾ Lehtes Viertel.

**Die Sonne mit den 11 Planeten, oder unser Sonnensystem.**

Vorstellung der Umlaufszeit, Entfernung und Größe der Sonne und der Planeten.

Nahmen der Weltkörper.	Durchmesser in geograph. Meilen.	Umlauf um die Sonne.			Beweg. in einer Sec. Meilen.	Mittlere Entfern. von der Sonne. Geogr. Meilen.	Größer oder kleiner als die Erde.
		Jahre	Tage	St. Min.			
☉ Sonne	192,640	—	—	—	—	—	1,448,000-mahl'größ.
☿ Merkur	608	—	87	23 14	6,7	8,073,747	16 „ kleiner
♀ Venus	1668	—	224	16 41	4,9	15,086,520	1 1/3 „ kleiner
♁ Erde	1720	—	365	5 48	4,1	20,857,008	— „ —
♂ Mars	1006	1	321	22 18	3,4	31,779,645	4 1/2 „ kleiner
♃ Jesta	68	3	224	— —	2,7	49,121,087	14841 „ kleiner
♄ Juno	309	4	131	— —	2,5	55,628,847	172 „ kleiner
♅ Vallas	465	4	220	— —	2,5	57,751,975	53 „ kleiner
♆ Ceres	352	4	221	— —	2,5	57,719,789	116 „ kleiner
♃ Jupiter	19,566	11	314	14 39	1,9	108,495,777	1474 „ größer
♄ Saturn	17,362	29	166	19 16	1,3	198,984,136	1037 „ größer
♅ Uranus	7,437	84	8	39 39	0,9	397,989,255	83 „ größer