



Newsletter Nr. 41 der Sternwarte der Fachhochschule Rosenheim

Übersicht

0 Ostern

1 Öffnungszeiten der Sternwarte (Öffentliche Führungen)

2 Astronomisches Kolloquium (Öffentliche astronomische Fachvorträge)

3 Bitte den Newsletter an weitere Interessenten weiterleiten.

0 Ostern

Aufgrund des außergewöhnlich frühen Ostertermins in diesem Jahr möchten wir hier gerne einigen Aspekten des Osterdatums nachgehen:

Wann ist Ostern?

- In Praxis liegt der Ostersonntag immer zwischen 22. März und 25. April.
- Die einfache Antwort für die Festlegung: Am ersten Sonntag nach dem Frühlingsvollmond:
 - 20.03.08 06:48 Uhr Frühlingsanfang, 21.03.08 19:41 Uhr Vollmond, 23.03.08 Ostern
- Die genaue Antwort ist viel komplizierter, da es eine Verknüpfung zum Jüdischen Passahfest gibt, das aber über einen komplexen Sonnen-Mond-Kombinationskalender festgelegt wird.
 - Laut Kaiser Konstantin (um Jahr 300): Ostern ist immer an einem Sonntag, immer nach dem jüdischen Passahfest und immer nach Frühlingsanfang.
 - Seit dem Jahr 525 (Papst Johannes Paul I): Frühlingsbeginn ist per Definition der 21.03. Der Mond bewege sich auf einer Kreisbahn (nicht variabel). Damit gab es 19 mögliche Ostertermine zwischen 22.03. und 25.04.
 - Seit 1582 (Papst Gregor XIII): Kalenderreform mit neuer Schaltregel und neuer Berechnungsgrundlage für Ostern („14. Tag des ‚Frühlingsmonats‘“) → Ostern an allen Tagen zwischen 22.03. und 25.04. möglich (theoretisch auch 26.04., s.u. Osterparadoxien, wenn astronomischer Vollmond und kirchliche Osterregel auseinander fallen).
 - Die orthodoxen Kirchen verwenden noch den Julianischen Kalender → anderer Termin.
- Osterparadoxien
 - Frühlingsanfang ist meist am 20./21.März (in 2008 am 20.03. um 06:48 MEZ; in 2007 am 21.03. um 01.07. MEZ).
Falls nun der Vollmond am 20.03. wenige Minuten nach Frühlingsanfang wäre, so wäre nach der einfachen Regel auch ein Ostersonntag am 21.03. möglich → Praxis: 22.03.
 - Falls nun gerade Vollmond einige Minuten vor einem Frühlingsanfang am 21.03 wäre, so wäre der Frühlingsvollmond 29,5 Tage später erst am 19.04, wäre dies ein Sonntag, so wäre Ostern erst am 26.04. → Praxis 25.04.

Wann ist Ostern wieder so früh? Wann noch früher?

- Das nächste Mal ist Ostern auch am 23.03. im Jahre 2160 und 2228 (letztes Mal war 1913).
- Das nächste Mal ist Ostern am frühest möglichen Tag dem 22.03. im Jahre 2285 und 2353 (letztes Mal war 1818).

Wann ist Ostern besonders spät?

- 24. April: 2011 und 2095 (war letztes Mal 1859)
 - Gerade 2011 gibt es den doppelten Abiturjahrgang und das Sommersemester soll nach Ostern beginnen, ob die Politiker einen Osterkalender hatten....
- 25. April: 2038 und 2190 (war letztes Mal 1943)

Ostervollmond und Osterhase...

Im Vollmond kann man übrigens gut den Osterhasen erkennen, wenn man genau hinschaut.... (siehe rechts), aber ob der Osterhase wirklich astronomischen Ursprunges ist, klären wir ein anderes Mal...

In diesem Sinne Frohe Ostern.





Details zum Osterdatum: Karnevalssonntag, Ostersonntag & Pfingstsonntag von 1583-2399

1	22	10	1598	1693	1761	1818	2285	2353																														
2	23	11	1636	1704	88	1845	56	1913	2008	2160	2228	2380																										
3	24	12	1799	1940	2391																																	
4	25	13	1663	74	1731	42	1883	94	1951	2035	46	2103	87	98	2255	66	2323	34																				
5	26	14	1595	1606	17	90	1758	69	80	1815	26	37	1967	78	89	2062	73	84	2119	30	41	2209	82	93	2339	50	61	72										
6	27	15	1622	33	44	1701	12	85	96	1842	53	64	1910	21	32	2005	16	2157	68	2214	25	36	2304	77	88													
7	28	16	1655	60	1717	23	28	1869	75	80	1937	48	2027	32	2100	79	84	2247	52	2309	15	20	99															
8	29	17	1587	92	1671	82	1739	50	1807	12	91	1959	64	70	2043	54	65	2111	16	22	95	2263	74	2331	42													
9	30	18	1603	14	25	87	98	1755	66	77	1823	34	1902	75	86	97	2059	70	81	92	2127	38	49	2206	17	79	90	2347	58	69								
10	31	19	1619	30	41	52	1709	20	71	82	93	1839	50	61	72	1907	18	29	91	2002	13	24	86	97	2143	54	65	76	2211	22	33	44	2301	12	63	74	85	96
11	1	20	1584	1646	57	98	1714	25	36	1804	66	77	88	1923	34	45	56	2018	29	40	2108	70	81	92	2238	49	60	2306	17	28								
12	2	21	1589	1600	73	79	84	1741	47	52	1809	20	93	99	1961	72	2051	56	2113	24	2265	71	76	2333	44													
13	3	22	1611	16	95	1763	68	74	1825	31	36	1904	83	88	94	2067	78	89	2135	40	46	2203	8	87	98	2355	60	66										
14	4	23	1627	38	49	1706	79	90	1847	58	1915	20	26	99	2010	21	83	94	2151	62	73	2219	30	41	2371	82	93											
15	5	24	1643	54	65	76	1711	22	33	44	95	1801	63	74	85	96	1931	42	53	2015	26	37	48	2105	67	78	89	2235	46	57	68	2303	14	25	36	87	98	
16	6	25	1586	97	1608	70	81	92	1738	49	60	1806	17	28	90	1947	58	69	80	2042	53	64	2110	21	32	94	2200	62	73	84	2319	30	41	52				
17	7	26	1602	13	24	97	1765	76	1822	33	44	1901	12	85	96	2075	80	2137	48	2205	16	89	95	2357	68													
18	8	27	1635	40	1703	8	87	92	98	1849	55	60	1917	28	2007	12	91	2159	64	2227	32	2300	79	84	90													
19	9	28	1651	62	1719	30	1871	82	1939	44	50	2023	34	45	2102	75	86	97	2243	54	2311	22	95															
20	10	29	1583	94	1605	67	78	89	1735	46	57	1803	14	87	98	1955	66	77	2039	50	61	72	2107	18	29	91	2259	70	81	92	2327	38	49					
21	11	30	1599	1610	21	32	94	1700	51	62	73	84	1819	30	41	52	1909	71	82	93	2004	66	77	88	2123	34	45	56	2202	13	24	86	97	2343	54	65	76	
22	12	31	1626	37	48	1705	16	89	1846	57	68	1903	14	25	36	98	2009	20	93	99	2150	61	72	2218	29	40	2308	81	92									
23	13	1	1653	59	64	1721	27	32	1800	73	79	84	1941	52	2031	36	2104	83	88	2245	51	56	2313	24														
24	14	2	1591	96	1675	86	1743	48	54	1805	11	16	95	1963	68	74	2047	58	69	2115	20	26	99	2267	78	2335	40	46										
25	15	3	1607	18	29	91	1759	70	81	1827	38	1900	6	79	90	2001	63	74	85	96	2131	42	53	2210	21	83	94	2351	62	73								
26	16	4	1623	34	45	56	1702	13	24	75	86	97	1843	54	65	76	1911	22	33	95	2006	17	28	90	2147	58	69	80	2215	26	37	48	99	2305	16	67	78	89
27	17	5	1588	1650	61	72	1718	29	40	1808	70	81	92	1927	38	49	60	2022	33	44	2101	12	74	85	96	2242	53	64	2310	21	32	94						
28	18	6	1593	1604	77	83	88	1745	56	1802	13	24	97	1954	65	76	2049	55	60	2106	17	28	2269	75	80	2337	48											
1	19	7	1609	15	20	99	1767	72	78	1829	35	40	1908	81	87	92	2071	76	82	2133	39	44	2201	7	12	91	96	2359	64	70								
2	20	8	1631	42	1710	83	94	1851	62	1919	24	30	2003	14	25	87	98	2155	66	77	2223	34	2302	75	86	97												
3	21	9	1585	1647	58	69	80	1715	26	37	1867	78	89	1935	46	57	2019	30	41	52	2109	71	82	93	2239	50	61	72	2307	18	29							
4	22	10	1590	1601	12	85	96	1753	64	1810	21	32	1962	73	84	2057	68	2114	25	36	2204	77	88	2345	56													
5	23	11	1628	1848	1905	16	2000	79	2152	2220																												
6	24	12	1639	1707	91	1859	2011	95	2163	2231	2383																											
7	25	13	1666	1734	1886	1943	2038	2190	2258	2326																												

Die Tabelle zeigt die Ostertermine der Jahre 1583 bis 2399. Die erste Spalte zeigt das Datum des Karnevalssonntags (Quinquagesima), die zweite Spalte das Datum des Ostersonntags und die dritte Spalte das Datum des Pfingstsonntags. Über den jeweiligen Monat gibt es keinen Zweifel. Die vierstellige Zahl zeigt, dass ein neues Jahrhundert begonnen hat, alle folgenden zweistelligen Zahlen haben dasselbe Jahrhundert. Beispiel: Zum Ostertermin 5.4. steht 1711 22 33 44 95, d.h. in den Jahren 1711, 1722, 1733, 1744 und 1795 war am 5.4. Ostern. (Am 5.4.1722 wurde die Osterinsel entdeckt.) Wenn der Karnevalssonntag in den Februar fällt, muss in einem Schaltjahr 1 Tag addiert werden. Beispiel: Die Tabelle gibt für das Jahr 2008 den 2.2. an. Das Jahr 2008 ist ein Schaltjahr: der 3.2. ist richtig.

Mit dieser Tabelle lässt sich auf wenige Tage genau für den gesamten Zeitraum der Termin für Vollmond und Neumond berechnen, da in die Karwoche immer ein Vollmond fällt. Für den 22.3. als Ostersonntag war natürlich am 21.3 Vollmond, für den 25.4. am 19.4. (Montag vor Ostern). Beispiel: Newton ist am 4.1.1643 geboren. Welche Mondphase hatte dieser Tag? Am 5.4.1643 war Ostersonntag, um den 2.4. herum war Vollmond. Der 4.1. liegt 88 Tage früher, das sind ziemlich genau 3 Mondzyklen ($3 \cdot 29,53 = 88,59$ Tage). Newton ist also in der Nähe von Vollmond geboren.

Quellen zu den Infos zum Osterdatum: Daten: Ahnerts Astronomisches Jahrbuch 2007 und 2008, Spektrum der Wissenschaft Verlag, Hintergrundinfos: Internetrecherche am 17.03.2008: <http://web.uni-bamberg.de/ktheo/liturgie/fkal.html>; <http://www.nabkal.de/ostrech1.html>; <http://www.tondering.dk/clauss/cal/node3.html#SECTION00313000000000000000>; <http://de.wikipedia.org/wiki/Osterdatum>; <http://de.wikipedia.org/wiki/Diskussion:Osterdatum>;

1 Öffnungszeiten der Sternwarte (Öffentliche Führungen)

• **Wegen der Zeitumstellung auf Sommerzeit: Geänderte Öffnungszeiten:**

• **31. März bis 26. Mai 2008** (immer bei klarem Himmel):

○ jeden Montagabend (außer Feiertags): **um 21:45 Uhr**

• ab 01. Juni 2008 Sommerpause (da es abends zu hell ist zum Beobachten)

• Treffpunkt ist wie gewohnt die Beobachtungskuppel auf dem Dach des D-Gebäudes der FH, schräg gegenüber des Haupteinganges der Fachhochschule in der Hochschulstraße 1 in Rosenheim. Falls die Tür abgeschlossen sein sollte: Eine Klingel für das Observatorium ist links neben dem Eingang an der Hauswand des D-Gebäudes (zwischen Schaukasten und Eingangstür).

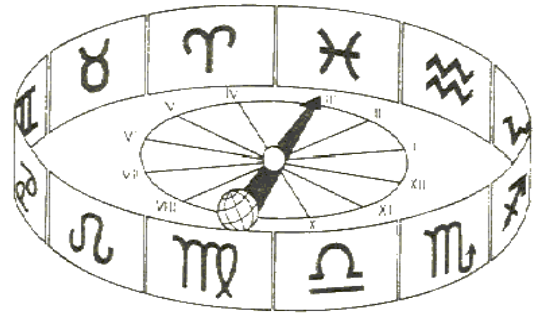
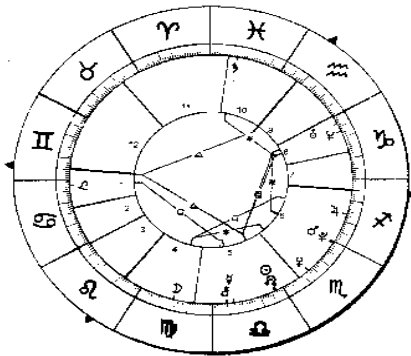
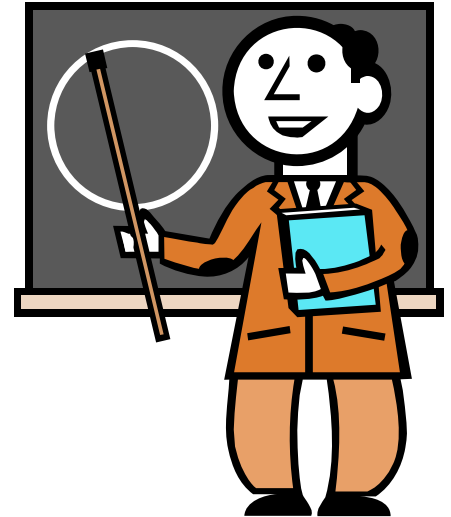




2 Astronomisches Kolloquium (Öffentliche astronomische Fachvorträge)

• Mo 28.04.2008, 19:00 Uhr, Raum B023:

- Dr. Edgar Wunder, Universität Heidelberg:
- „Pro und contra Horoskope - Argumente zur Astrologie“
 - Sind Horoskope mehr als ein Produkt der Unterhaltungsindustrie, gibt es auch eine "seriöse" Astrologie? Über diese Frage wird schon seit langer Zeit kontrovers diskutiert, mit einschlägigen Argumenten pro und contra.
 - So steht persönliche Erfahrung gegen sorgfältige Statistik, die naturwissenschaftliche Frage nach dem konkreten "wie" denkbarer Gestirneinflüsse gegen eine quasi-weltanschauliche "ganzheitliche" Sicht des Kosmos.
 - Die Gegner der Astrologie verdrehen dabei ebenso oft die Argumente der Astrologen, wie die Anhänger der Horoskopdeutung relevante Gegenargumente ignorant beiseite schieben.
 - Der Sozialwissenschaftler Dr. Edgar Wunder von der Universität Heidelberg unterzieht in seinem Vortrag die jeweils vorgebrachten Argumente einer kritischen Prüfung.



• Mi 28.05.2008, 19:00 Uhr, Raum B023:

- Claus-Peter Heidmann: Volkssternwarte München:
- „Hat die Mondlandung wirklich stattgefunden?“



3 Bitte den Newsletter an weitere Interessenten weiterleiten

Wie kann man diesen Newsletter abonnieren?

Details siehe: www.fh-rosenheim.de/sternwarte_newsletter.html

Beste astronomische Grüße
mit Wünschen für viele wolkenlose Tage und Nächte
Ihr Prof. Dr. Elmar Junker

Prof. Dr. Elmar Junker
Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Rosenheim;
Fakultät für Allgemeinwissenschaften
Physik, Bauphysik & Gebäudetechnik, Astronomie
Hochschulstraße 1; D-83024 Rosenheim
Tel. +49 (0) 8031 805 405 ; Fax. +49 (0) 8031 805 402
email: junker@fh-rosenheim.de
www.fh-rosenheim.de/sternwarte.html
www.fh-rosenheim.de/junker.html