

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
So 01.01.2012	00:00	23h54'30.3"	-10°52'33.9"	2.924 aE	3.023 aE	74.8°	86° -11°	9.1\	12:34	17:42	+29°	22:44	18:22	+28°	CET
Mo 02.01.2012	00:00	23h55'23.3"	-10°43'11.1"	2.924 aE	3.036 aE	74.1°	87° -11°	9.1\	12:30	17:39	+29°	22:42	18:23	+28°	CET
Di 03.01.2012	00:00	23h56'17.0"	-10°33'45.6"	2.923 aE	3.049 aE	73.4°	88° -12°	9.1\	12:26	17:36	+29°	22:39	18:24	+28°	CET
Mi 04.01.2012	00:00	23h57'11.4"	-10°24'17.6"	2.923 aE	3.062 aE	72.6°	88° -12°	9.1\	12:23	17:33	+29°	22:37	18:25	+28°	CET
Do 05.01.2012	00:00	23h58' 6.4"	-10°14'47.1"	2.922 aE	3.075 aE	71.9°	89° -13°	9.1\	12:19	17:30	+29°	22:35	18:26	+28°	CET
Fr 06.01.2012	00:00	23h59' 2.2"	-10° 5'14.2"	2.922 aE	3.087 aE	71.1°	90° -13°	9.1\	12:15	17:27	+30°	22:33	18:27	+28°	CET
Sa 07.01.2012	00:00	23h59'58.6"	- 9°55'38.8"	2.921 aE	3.100 aE	70.4°	90° -13°	9.1\	12:11	17:24	+30°	22:31	18:28	+28°	CET
So 08.01.2012	00:00	0h 0'55.6"	- 9°46' 1.2"	2.921 aE	3.113 aE	69.7°	91° -14°	9.1\	12:08	17:21	+30°	22:28	18:29	+28°	CET
Mo 09.01.2012	00:00	0h 1'53.3"	- 9°36'21.3"	2.920 aE	3.125 aE	69.0°	92° -14°	9.1\	12:04	17:18	+30°	22:26	18:30	+28°	CET
Di 10.01.2012	00:00	0h 2'51.6"	- 9°26'39.2"	2.920 aE	3.138 aE	68.2°	92° -14°	9.1\	12:00	17:15	+30°	22:24	18:31	+28°	CET
Mi 11.01.2012	00:00	0h 3'50.5"	- 9°16'55.0"	2.919 aE	3.150 aE	67.5°	93° -15°	9.1\	11:56	17:12	+30°	22:22	18:33	+28°	CET
Do 12.01.2012	00:00	0h 4'50.0"	- 9° 7' 8.7"	2.919 aE	3.163 aE	66.8°	94° -15°	9.1\	11:53	17:09	+31°	22:20	18:34	+28°	CET
Fr 13.01.2012	00:00	0h 5'50.1"	- 8°57'20.4"	2.918 aE	3.175 aE	66.1°	94° -15°	9.1\	11:49	17:06	+31°	22:18	18:35	+28°	CET
Sa 14.01.2012	00:00	0h 6'50.8"	- 8°47'30.1"	2.917 aE	3.187 aE	65.4°	95° -16°	9.1\	11:45	17:03	+31°	22:16	18:36	+27°	CET
So 15.01.2012	00:00	0h 7'52.1"	- 8°37'37.8"	2.917 aE	3.199 aE	64.6°	96° -16°	9.2\	11:42	17:00	+31°	22:14	18:37	+27°	CET
Mo 16.01.2012	00:00	0h 8'54.0"	- 8°27'43.7"	2.916 aE	3.211 aE	63.9°	97° -16°	9.2\	11:38	16:57	+31°	22:12	18:39	+27°	CET
Di 17.01.2012	00:00	0h 9'56.4"	- 8°17'47.7"	2.916 aE	3.223 aE	63.2°	97° -17°	9.2\	11:34	16:55	+31°	22:10	18:40	+27°	CET
Mi 18.01.2012	00:00	0h10'59.3"	- 8° 7'49.9"	2.915 aE	3.235 aE	62.5°	98° -17°	9.2\	11:30	16:52	+32°	22:08	18:41	+27°	CET
Do 19.01.2012	00:00	0h12' 2.8"	- 7°57'50.4"	2.915 aE	3.247 aE	61.8°	99° -17°	9.2\	11:27	16:49	+32°	22:06	18:43	+27°	CET
Fr 20.01.2012	00:00	0h13' 6.9"	- 7°47'49.2"	2.914 aE	3.259 aE	61.1°	99° -18°	9.2\	11:23	16:46	+32°	22:04	18:44	+26°	CET
Sa 21.01.2012	00:00	0h14'11.5"	- 7°37'46.4"	2.914 aE	3.271 aE	60.4°	100° -18°	9.2\	11:19	16:43	+32°	22:02	18:45	+26°	CET
So 22.01.2012	00:00	0h15'16.6"	- 7°27'42.1"	2.913 aE	3.282 aE	59.7°	101° -18°	9.2\	11:16	16:40	+32°	22:00	18:47	+26°	CET
Mo 23.01.2012	00:00	0h16'22.2"	- 7°17'36.2"	2.912 aE	3.294 aE	59.0°	101° -19°	9.2\	11:12	16:37	+32°	21:58	18:48	+26°	CET
Di 24.01.2012	00:00	0h17'28.3"	- 7° 7'28.9"	2.912 aE	3.305 aE	58.4°	102° -19°	9.2\	11:08	16:35	+33°	21:56	18:49	+25°	CET
Mi 25.01.2012	00:00	0h18'34.9"	- 6°57'20.3"	2.911 aE	3.316 aE	57.7°	103° -19°	9.2\	11:04	16:32	+33°	21:54	18:51	+25°	CET
Do 26.01.2012	00:00	0h19'42.0"	- 6°47'10.3"	2.911 aE	3.328 aE	57.0°	103° -20°	9.2\	11:01	16:29	+33°	21:52	18:52	+25°	CET
Fr 27.01.2012	00:00	0h20'49.5"	- 6°36'59.1"	2.910 aE	3.339 aE	56.3°	104° -20°	9.2\	10:57	16:26	+33°	21:50	18:54	+25°	CET
Sa 28.01.2012	00:00	0h21'57.5"	- 6°26'46.8"	2.909 aE	3.350 aE	55.6°	105° -20°	9.2\	10:53	16:23	+33°	21:48	18:55	+24°	CET
So 29.01.2012	00:00	0h23' 6.0"	- 6°16'33.3"	2.909 aE	3.361 aE	54.9°	106° -20°	9.2\	10:50	16:20	+33°	21:46	18:57	+24°	CET
Mo 30.01.2012	00:00	0h24'15.0"	- 6° 6'18.7"	2.908 aE	3.372 aE	54.3°	106° -21°	9.2\	10:46	16:18	+34°	21:44	18:58	+24°	CET
Di 31.01.2012	00:00	0h25'24.3"	- 5°56' 3.1"	2.908 aE	3.382 aE	53.6°	107° -21°	9.2\	10:42	16:15	+34°	21:42	19:00	+23°	CET
Mi 01.02.2012	00:00	0h26'34.1"	- 5°45'46.6"	2.907 aE	3.393 aE	52.9°	108° -21°	9.2\	10:39	16:12	+34°	21:40	19:01	+23°	CET
Do 02.02.2012	00:00	0h27'44.4"	- 5°35'29.1"	2.907 aE	3.404 aE	52.2°	108° -22°	9.2\	10:35	16:09	+34°	21:39	19:02	+23°	CET
Fr 03.02.2012	00:00	0h28'55.0"	- 5°25'10.8"	2.906 aE	3.414 aE	51.6°	109° -22°	9.2\	10:31	16:07	+34°	21:37	19:04	+22°	CET
Sa 04.02.2012	00:00	0h30' 6.1"	- 5°14'51.7"	2.905 aE	3.424 aE	50.9°	110° -22°	9.2\	10:28	16:04	+34°	21:35	19:06	+22°	CET
So 05.02.2012	00:00	0h31'17.5"	- 5° 4'31.8"	2.905 aE	3.435 aE	50.2°	110° -22°	9.2\	10:24	16:01	+35°	21:33	19:07	+22°	CET
Mo 06.02.2012	00:00	0h32'29.4"	- 4°54'11.3"	2.904 aE	3.445 aE	49.6°	111° -23°	9.2\	10:21	15:58	+35°	21:31	19:09	+21°	CET
Di 07.02.2012	00:00	0h33'41.6"	- 4°43'50.0"	2.904 aE	3.455 aE	48.9°	112° -23°	9.2\	10:17	15:56	+35°	21:29	19:10	+21°	CET
Mi 08.02.2012	00:00	0h34'54.3"	- 4°33'28.2"	2.903 aE	3.465 aE	48.3°	113° -23°	9.2\	10:14	15:53	+35°	21:27	19:12	+20°	CET
Do 09.02.2012	00:00	0h36' 7.3"	- 4°23' 5.7"	2.902 aE	3.475 aE	47.6°	113° -23°	9.2\	10:10	15:50	+35°	21:25	19:13	+20°	CET

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
Fr 10.02.2012 00:00	0h37'20.7"	- 4°12'42.7"	2.902 aE	3.484 aE	47.0°	114°	-24°	9.2\	10:07	15:48	+35°	21:23	19:15	+20°	CET
Sa 11.02.2012 00:00	0h38'34.4"	- 4° 2'19.2"	2.901 aE	3.494 aE	46.3°	115°	-24°	9.2/	10:03	15:45	+36°	21:22	19:16	+19°	CET
So 12.02.2012 00:00	0h39'48.5"	- 3°51'55.3"	2.901 aE	3.503 aE	45.6°	115°	-24°	9.2/	10:00	15:42	+36°	21:20	19:18	+19°	CET
Mo 13.02.2012 00:00	0h41' 3.0"	- 3°41'30.9"	2.900 aE	3.513 aE	45.0°	116°	-24°	9.2/	09:56	15:39	+36°	21:18	19:19	+18°	CET
Di 14.02.2012 00:00	0h42'17.8"	- 3°31' 6.1"	2.899 aE	3.522 aE	44.4°	117°	-25°	9.2/	09:53	15:37	+36°	21:16	19:21	+18°	CET
Mi 15.02.2012 00:00	0h43'33.0"	- 3°20'41.0"	2.899 aE	3.531 aE	43.7°	118°	-25°	9.2/	09:49	15:34	+36°	21:14	19:23	+17°	CET
Do 16.02.2012 00:00	0h44'48.5"	- 3°10'15.6"	2.898 aE	3.540 aE	43.1°	118°	-25°	9.2/	09:46	15:31	+36°	21:12	19:24	+17°	CET
Fr 17.02.2012 00:00	0h46' 4.4"	- 2°59'49.9"	2.898 aE	3.549 aE	42.4°	119°	-25°	9.2/	09:42	15:29	+37°	21:10	19:26	+16°	CET
Sa 18.02.2012 00:00	0h47'20.6"	- 2°49'24.0"	2.897 aE	3.558 aE	41.8°	120°	-26°	9.2/	09:39	15:26	+37°	21:09	19:27	+16°	CET
So 19.02.2012 00:00	0h48'37.1"	- 2°38'57.9"	2.896 aE	3.567 aE	41.1°	120°	-26°	9.2/	09:35	15:23	+37°	21:07	19:29	+15°	CET
Mo 20.02.2012 00:00	0h49'54.0"	- 2°28'31.8"	2.896 aE	3.575 aE	40.5°	121°	-26°	9.2/	09:32	15:21	+37°	21:05	19:31	+15°	CET
Di 21.02.2012 00:00	0h51'11.1"	- 2°18' 5.6"	2.895 aE	3.584 aE	39.9°	122°	-26°	9.2/	09:28	15:18	+37°	21:03	19:32	+15°	CET
Mi 22.02.2012 00:00	0h52'28.6"	- 2° 7'39.4"	2.894 aE	3.592 aE	39.2°	123°	-26°	9.2/	09:25	15:15	+38°	21:01	19:34	+14°	CET
Do 23.02.2012 00:00	0h53'46.4"	- 1°57'13.2"	2.894 aE	3.600 aE	38.6°	123°	-27°	9.2/	09:21	15:13	+38°	20:59	19:36	+13°	CET
Fr 24.02.2012 00:00	0h55' 4.6"	- 1°46'47.2"	2.893 aE	3.608 aE	38.0°	124°	-27°	9.2/	09:18	15:10	+38°	20:58	19:37	+13°	CET
Sa 25.02.2012 00:00	0h56'23.0"	- 1°36'21.3"	2.893 aE	3.616 aE	37.3°	125°	-27°	9.2/	09:14	15:08	+38°	20:56	19:39	+12°	CET
So 26.02.2012 00:00	0h57'41.7"	- 1°25'55.6"	2.892 aE	3.624 aE	36.7°	126°	-27°	9.2/	09:11	15:05	+38°	20:54	19:40	+12°	CET
Mo 27.02.2012 00:00	0h59' 0.7"	- 1°15'30.2"	2.891 aE	3.632 aE	36.1°	126°	-27°	9.2/	09:07	15:02	+38°	20:52	19:42	+11°	CET
Di 28.02.2012 00:00	1h 0'20.0"	- 1° 5' 5.1"	2.891 aE	3.639 aE	35.5°	127°	-28°	9.2/	09:04	15:00	+39°	20:50	19:44	+11°	CET
Mi 29.02.2012 00:00	1h 1'39.5"	- 0°54'40.3"	2.890 aE	3.647 aE	34.9°	128°	-28°	9.2/	09:00	14:57	+39°	20:49	19:45	+10°	CET
Do 01.03.2012 00:00	1h 2'59.4"	- 0°44'16.0"	2.889 aE	3.654 aE	34.2°	128°	-28°	9.2/	08:57	14:54	+39°	20:47	19:47	+10°	CET
Fr 02.03.2012 00:00	1h 4'19.5"	- 0°33'52.0"	2.889 aE	3.661 aE	33.6°	129°	-28°	9.2/	08:53	14:52	+39°	20:45	19:49	+ 9°	CET
Sa 03.03.2012 00:00	1h 5'39.9"	- 0°23'28.6"	2.888 aE	3.669 aE	33.0°	130°	-28°	9.2/	08:50	14:49	+39°	20:43	19:50	+ 9°	CET
So 04.03.2012 00:00	1h 7' 0.5"	- 0°13' 5.7"	2.887 aE	3.675 aE	32.4°	131°	-29°	9.2/	08:46	14:47	+39°	20:42	19:52	+ 8°	CET
Mo 05.03.2012 00:00	1h 8'21.4"	- 0° 2'43.3"	2.887 aE	3.682 aE	31.8°	131°	-29°	9.2/	08:43	14:44	+40°	20:40	19:54	+ 8°	CET
Di 06.03.2012 00:00	1h 9'42.5"	+ 0° 7'38.4"	2.886 aE	3.689 aE	31.2°	132°	-29°	9.2/	08:39	14:42	+40°	20:38	19:56	+ 7°	CET
Mi 07.03.2012 00:00	1h11' 3.9"	+ 0°17'59.5"	2.886 aE	3.696 aE	30.6°	133°	-29°	9.2/	08:36	14:39	+40°	20:36	19:57	+ 7°	CET
Do 08.03.2012 00:00	1h12'25.5"	+ 0°28'20.0"	2.885 aE	3.702 aE	30.0°	134°	-29°	9.2/	08:33	14:36	+40°	20:35	19:59	+ 6°	CET
Fr 09.03.2012 00:00	1h13'47.4"	+ 0°38'39.7"	2.884 aE	3.708 aE	29.3°	134°	-29°	9.1/	08:29	14:34	+40°	20:33	20:01	+ 6°	CET
Sa 10.03.2012 00:00	1h15' 9.6"	+ 0°48'58.6"	2.884 aE	3.714 aE	28.7°	135°	-29°	9.1/	08:26	14:31	+40°	20:31	20:02	+ 5°	CET
So 11.03.2012 00:00	1h16'31.9"	+ 0°59'16.8"	2.883 aE	3.721 aE	28.1°	136°	-30°	9.1/	08:22	14:29	+41°	20:29	20:04	+ 5°	CET
Mo 12.03.2012 00:00	1h17'54.5"	+ 1° 9'34.2"	2.882 aE	3.726 aE	27.5°	137°	-30°	9.1/	08:19	14:26	+41°	20:28	20:06	+ 4°	CET
Di 13.03.2012 00:00	1h19'17.4"	+ 1°19'50.7"	2.882 aE	3.732 aE	26.9°	137°	-30°	9.1/	08:16	14:24	+41°	20:26	20:08	+ 3°	CET
Mi 14.03.2012 00:00	1h20'40.4"	+ 1°30' 6.3"	2.881 aE	3.738 aE	26.3°	138°	-30°	9.1/	08:12	14:21	+41°	20:24	20:09	+ 3°	PSC
Do 15.03.2012 00:00	1h22' 3.7"	+ 1°40'21.0"	2.880 aE	3.743 aE	25.8°	139°	-30°	9.1/	08:09	14:18	+41°	20:22	20:11	+ 2°	PSC
Fr 16.03.2012 00:00	1h23'27.3"	+ 1°50'34.8"	2.880 aE	3.749 aE	25.2°	140°	-30°	9.1/	08:06	14:16	+41°	20:21	20:13	+ 2°	PSC
Sa 17.03.2012 00:00	1h24'51.0"	+ 2° 0'47.5"	2.879 aE	3.754 aE	24.6°	140°	-30°	9.1/	08:02	14:13	+42°	20:19	20:15	+ 1°	PSC
So 18.03.2012 00:00	1h26'15.0"	+ 2°10'59.2"	2.878 aE	3.759 aE	24.0°	141°	-30°	9.1/	07:59	14:11	+42°	20:17	20:17	+ 1°	PSC
Mo 19.03.2012 00:00	1h27'39.2"	+ 2°21' 9.8"	2.878 aE	3.764 aE	23.4°	142°	-30°	9.1/	07:56	14:08	+42°	20:16	20:18	+ 0°	PSC
Di 20.03.2012 00:00	1h29' 3.7"	+ 2°31'19.2"	2.877 aE	3.769 aE	22.8°	143°	-31°	9.1/	07:52	14:06	+42°	20:14	---:--	---°	PSC

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
Mi 21.03.2012 00:00	1h30'28.3"	+ 2°41'27.4"	2.876	aE 3.774	aE 22.2°	143°	-31°	9.1/	07:49	14:03	+42°	20:12	---:--	---°	PSC
Do 22.03.2012 00:00	1h31'53.1"	+ 2°51'34.4"	2.876	aE 3.778	aE 21.6°	144°	-31°	9.1/	07:46	14:01	+42°	20:11	---:--	---°	PSC
Fr 23.03.2012 00:00	1h33'18.2"	+ 3° 1'40.2"	2.875	aE 3.783	aE 21.1°	145°	-31°	9.1/	07:43	13:58	+43°	20:09	---:--	---°	PSC
Sa 24.03.2012 00:00	1h34'43.5"	+ 3°11'44.6"	2.874	aE 3.787	aE 20.5°	146°	-31°	9.1/	07:39	13:56	+43°	20:07	---:--	---°	PSC
So 25.03.2012 00:00	1h36' 5.4"	+ 3°21'22.5"	2.874	aE 3.791	aE 19.9°	131°	-25°	9.1/	08:35	14:53	+43°	21:06	---:--	---°	PSC
Mo 26.03.2012 00:00	1h37'31.0"	+ 3°31'24.2"	2.873	aE 3.795	aE 19.4°	132°	-25°	9.0/	08:32	14:51	+43°	21:04	---:--	---°	PSC
Di 27.03.2012 00:00	1h38'56.8"	+ 3°41'24.4"	2.872	aE 3.799	aE 18.8°	132°	-25°	9.0/	08:29	14:48	+43°	21:02	---:--	---°	PSC
Mi 28.03.2012 00:00	1h40'22.9"	+ 3°51'23.1"	2.872	aE 3.803	aE 18.2°	133°	-25°	9.0/	08:25	14:46	+43°	21:01	---:--	---°	PSC
Do 29.03.2012 00:00	1h41'49.1"	+ 4° 1'20.3"	2.871	aE 3.806	aE 17.7°	134°	-25°	9.0/	08:22	14:43	+44°	20:59	---:--	---°	PSC
Fr 30.03.2012 00:00	1h43'15.5"	+ 4°11'15.9"	2.870	aE 3.810	aE 17.1°	135°	-25°	9.0/	08:19	14:41	+44°	20:57	---:--	---°	PSC
Sa 31.03.2012 00:00	1h44'42.1"	+ 4°21' 9.9"	2.870	aE 3.813	aE 16.5°	135°	-25°	9.0/	08:16	14:38	+44°	20:55	---:--	---°	PSC
So 01.04.2012 00:00	1h46' 8.9"	+ 4°31' 2.2"	2.869	aE 3.816	aE 16.0°	136°	-26°	9.0/	08:12	14:36	+44°	20:54	---:--	---°	PSC
Mo 02.04.2012 00:00	1h47'35.8"	+ 4°40'52.9"	2.868	aE 3.819	aE 15.4°	137°	-26°	9.0/	08:09	14:33	+44°	20:52	---:--	---°	PSC
Di 03.04.2012 00:00	1h49' 2.9"	+ 4°50'41.8"	2.867	aE 3.822	aE 14.9°	137°	-26°	9.0/	08:06	14:31	+44°	20:50	---:--	---°	PSC
Mi 04.04.2012 00:00	1h50'30.2"	+ 5° 0'29.0"	2.867	aE 3.825	aE 14.3°	138°	-26°	9.0/	08:03	14:28	+45°	20:49	---:--	---°	PSC
Do 05.04.2012 00:00	1h51'57.6"	+ 5°10'14.4"	2.866	aE 3.828	aE 13.8°	139°	-26°	9.0/	07:59	14:26	+45°	20:47	---:--	---°	PSC
Fr 06.04.2012 00:00	1h53'25.2"	+ 5°19'58.0"	2.865	aE 3.830	aE 13.3°	139°	-26°	9.0/	07:56	14:23	+45°	20:45	---:--	---°	PSC
Sa 07.04.2012 00:00	1h54'53.0"	+ 5°29'39.7"	2.865	aE 3.832	aE 12.7°	140°	-26°	8.9/	07:53	14:21	+45°	20:43	---:--	---°	CET
So 08.04.2012 00:00	1h56'20.9"	+ 5°39'19.6"	2.864	aE 3.835	aE 12.2°	141°	-26°	8.9/	07:50	14:18	+45°	20:42	---:--	---°	CET
Mo 09.04.2012 00:00	1h57'49.0"	+ 5°48'57.5"	2.863	aE 3.837	aE 11.7°	142°	-27°	8.9/	07:47	14:16	+45°	20:40	---:--	---°	CET
Di 10.04.2012 00:00	1h59'17.3"	+ 5°58'33.6"	2.863	aE 3.839	aE 11.2°	142°	-27°	8.9/	07:43	14:13	+46°	20:38	---:--	---°	CET
Mi 11.04.2012 00:00	2h 0'45.7"	+ 6° 8' 7.6"	2.862	aE 3.841	aE 10.7°	143°	-27°	8.9/	07:40	14:11	+46°	20:37	---:--	---°	CET
Do 12.04.2012 00:00	2h 2'14.3"	+ 6°17'39.7"	2.861	aE 3.842	aE 10.2°	144°	-27°	8.9/	07:37	14:08	+46°	20:35	---:--	---°	CET
Fr 13.04.2012 00:00	2h 3'43.1"	+ 6°27' 9.7"	2.860	aE 3.844	aE 9.7°	144°	-27°	8.9/	07:34	14:06	+46°	20:33	---:--	---°	CET
Sa 14.04.2012 00:00	2h 5'12.0"	+ 6°36'37.6"	2.860	aE 3.845	aE 9.2°	145°	-27°	8.9/	07:30	14:04	+46°	20:32	---:--	---°	CET
So 15.04.2012 00:00	2h 6'41.0"	+ 6°46' 3.5"	2.859	aE 3.847	aE 8.8°	146°	-27°	8.9/	07:27	14:01	+46°	20:30	---:--	---°	CET
Mo 16.04.2012 00:00	2h 8'10.2"	+ 6°55'27.2"	2.858	aE 3.848	aE 8.3°	146°	-27°	8.9/	07:24	13:59	+47°	20:28	---:--	---°	CET
Di 17.04.2012 00:00	2h 9'39.6"	+ 7° 4'48.7"	2.858	aE 3.849	aE 7.9°	147°	-27°	8.8/	07:21	13:56	+47°	20:27	---:--	---°	CET
Mi 18.04.2012 00:00	2h11' 9.1"	+ 7°14' 8.0"	2.857	aE 3.849	aE 7.5°	148°	-27°	8.8/	07:17	13:54	+47°	20:25	---:--	---°	CET
Do 19.04.2012 00:00	2h12'38.8"	+ 7°23'25.0"	2.856	aE 3.850	aE 7.1°	149°	-27°	8.8/	07:14	13:51	+47°	20:23	---:--	---°	CET
Fr 20.04.2012 00:00	2h14' 8.5"	+ 7°32'39.8"	2.856	aE 3.851	aE 6.8°	149°	-27°	8.8/	07:11	13:49	+47°	20:22	---:--	---°	CET
Sa 21.04.2012 00:00	2h15'38.5"	+ 7°41'52.1"	2.855	aE 3.851	aE 6.4°	150°	-27°	8.8/	07:08	13:46	+47°	20:20	---:--	---°	CET
So 22.04.2012 00:00	2h17' 8.5"	+ 7°51' 2.2"	2.854	aE 3.852	aE 6.1°	151°	-27°	8.8/	07:04	13:44	+47°	20:18	---:--	---°	CET
Mo 23.04.2012 00:00	2h18'38.7"	+ 8° 0' 9.8"	2.853	aE 3.852	aE 5.9°	151°	-27°	8.8/	07:01	13:42	+48°	20:17	---:--	---°	CET
Di 24.04.2012 00:00	2h20' 9.1"	+ 8° 9'14.9"	2.853	aE 3.852	aE 5.7°	152°	-28°	8.8/	06:58	13:39	+48°	20:15	---:--	---°	CET
Mi 25.04.2012 00:00	2h21'39.5"	+ 8°18'17.6"	2.852	aE 3.852	aE 5.6°	153°	-28°	8.8/	06:55	13:37	+48°	20:13	---:--	---°	CET
Do 26.04.2012 00:00	2h23'10.1"	+ 8°27'17.7"	2.851	aE 3.851	aE 5.5°	153°	-28°	8.8/	06:52	13:34	+48°	20:12	---:--	---°	CET
Fr 27.04.2012 00:00	2h24'40.8"	+ 8°36'15.3"	2.850	aE 3.851	aE 5.4°	154°	-28°	8.8/	06:48	13:32	+48°	20:10	---:--	---°	CET
Sa 28.04.2012 00:00	2h26'11.6"	+ 8°45'10.3"	2.850	aE 3.850	aE 5.5°	155°	-28°	8.8\	06:45	13:29	+48°	20:08	---:--	---°	CET
So 29.04.2012 00:00	2h27'42.5"	+ 8°54' 2.8"	2.849	aE 3.850	aE 5.6°	156°	-28°	8.8\	06:42	13:27	+49°	20:07	---:--	---°	CET

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
Mo 30.04.2012 00:00	2h29'13.6"	+ 9° 2'52.5"	2.848 aE	3.849 aE	5.7°	156°	-28°	8.8\	06:39	13:25	+49°	20:05	---:--	---°	CET
Di 01.05.2012 00:00	2h30'44.7"	+ 9°11'39.6"	2.848 aE	3.848 aE	5.9°	157°	-28°	8.8\	06:36	13:22	+49°	20:03	---:--	---°	CET
Mi 02.05.2012 00:00	2h32'16.0"	+ 9°20'24.0"	2.847 aE	3.847 aE	6.1°	158°	-28°	8.8\	06:32	13:20	+49°	20:02	---:--	---°	CET
Do 03.05.2012 00:00	2h33'47.3"	+ 9°29' 5.7"	2.846 aE	3.846 aE	6.4°	158°	-28°	8.8\	06:29	13:17	+49°	20:00	---:--	---°	CET
Fr 04.05.2012 00:00	2h35'18.8"	+ 9°37'44.7"	2.845 aE	3.844 aE	6.7°	159°	-28°	8.8\	06:26	13:15	+49°	19:58	---:--	---°	ARI
Sa 05.05.2012 00:00	2h36'50.3"	+ 9°46'20.9"	2.845 aE	3.843 aE	7.1°	160°	-28°	8.8\	06:23	13:13	+49°	19:57	---:--	---°	ARI
So 06.05.2012 00:00	2h38'22.0"	+ 9°54'54.2"	2.844 aE	3.841 aE	7.5°	160°	-28°	8.8\	06:20	13:10	+50°	19:55	---:--	---°	ARI
Mo 07.05.2012 00:00	2h39'53.7"	+10° 3'24.8"	2.843 aE	3.839 aE	7.8°	161°	-28°	8.8\	06:17	13:08	+50°	19:53	---:--	---°	ARI
Di 08.05.2012 00:00	2h41'25.6"	+10°11'52.6"	2.842 aE	3.838 aE	8.3°	162°	-28°	8.8\	06:14	13:05	+50°	19:52	---:--	---°	ARI
Mi 09.05.2012 00:00	2h42'57.6"	+10°20'17.4"	2.842 aE	3.836 aE	8.7°	162°	-28°	8.8\	06:11	13:03	+50°	19:50	---:--	---°	ARI
Do 10.05.2012 00:00	2h44'29.6"	+10°28'39.4"	2.841 aE	3.833 aE	9.1°	163°	-28°	8.9\	06:08	13:00	+50°	19:48	---:--	---°	ARI
Fr 11.05.2012 00:00	2h46' 1.8"	+10°36'58.5"	2.840 aE	3.831 aE	9.6°	164°	-28°	8.9\	06:04	12:58	+50°	19:47	---:--	---°	ARI
Sa 12.05.2012 00:00	2h47'34.0"	+10°45'14.6"	2.840 aE	3.829 aE	10.1°	164°	-28°	8.9\	06:01	12:56	+50°	19:45	---:--	---°	ARI
So 13.05.2012 00:00	2h49' 6.3"	+10°53'27.8"	2.839 aE	3.826 aE	10.5°	165°	-28°	8.9\	05:58	12:53	+50°	19:43	---:--	---°	ARI
Mo 14.05.2012 00:00	2h50'38.8"	+11° 1'38.0"	2.838 aE	3.823 aE	11.0°	166°	-27°	8.9\	05:55	12:51	+51°	19:42	---:--	---°	ARI
Di 15.05.2012 00:00	2h52'11.3"	+11° 9'45.1"	2.837 aE	3.821 aE	11.5°	167°	-27°	8.9\	05:52	12:48	+51°	19:40	---:--	---°	ARI
Mi 16.05.2012 00:00	2h53'43.9"	+11°17'49.2"	2.837 aE	3.818 aE	12.0°	167°	-27°	8.9\	05:49	12:46	+51°	19:38	---:--	---°	ARI
Do 17.05.2012 00:00	2h55'16.5"	+11°25'50.1"	2.836 aE	3.815 aE	12.5°	168°	-27°	8.9\	05:46	12:44	+51°	19:37	---:--	---°	ARI
Fr 18.05.2012 00:00	2h56'49.3"	+11°33'48.0"	2.835 aE	3.811 aE	13.0°	169°	-27°	8.9\	05:43	12:41	+51°	19:35	---:--	---°	ARI
Sa 19.05.2012 00:00	2h58'22.1"	+11°41'42.7"	2.834 aE	3.808 aE	13.5°	169°	-27°	8.9\	05:40	12:39	+51°	19:33	---:--	---°	ARI
So 20.05.2012 00:00	2h59'55.0"	+11°49'34.3"	2.834 aE	3.804 aE	14.1°	170°	-27°	8.9\	05:37	12:37	+51°	19:32	---:--	---°	ARI
Mo 21.05.2012 00:00	3h 1'27.9"	+11°57'22.6"	2.833 aE	3.801 aE	14.6°	171°	-27°	8.9\	05:34	12:34	+52°	19:30	---:--	---°	ARI
Di 22.05.2012 00:00	3h 3' 0.9"	+12° 5' 7.7"	2.832 aE	3.797 aE	15.1°	171°	-27°	9.0\	05:31	12:32	+52°	19:28	---:--	---°	ARI
Mi 23.05.2012 00:00	3h 4'34.0"	+12°12'49.6"	2.831 aE	3.793 aE	15.6°	172°	-27°	9.0\	05:28	12:29	+52°	19:26	---:--	---°	ARI
Do 24.05.2012 00:00	3h 6' 7.1"	+12°20'28.2"	2.831 aE	3.789 aE	16.2°	173°	-27°	9.0\	05:25	12:27	+52°	19:25	---:--	---°	ARI
Fr 25.05.2012 00:00	3h 7'40.3"	+12°28' 3.5"	2.830 aE	3.785 aE	16.7°	173°	-27°	9.0\	05:22	12:25	+52°	19:23	---:--	---°	ARI
Sa 26.05.2012 00:00	3h 9'13.5"	+12°35'35.5"	2.829 aE	3.781 aE	17.2°	174°	-27°	9.0\	05:19	12:22	+52°	19:21	---:--	---°	ARI
So 27.05.2012 00:00	3h10'46.7"	+12°43' 4.1"	2.828 aE	3.776 aE	17.7°	175°	-27°	9.0\	05:16	12:20	+52°	19:19	---:--	---°	ARI
Mo 28.05.2012 00:00	3h12'20.0"	+12°50'29.4"	2.828 aE	3.772 aE	18.3°	175°	-27°	9.0\	05:12	12:17	+52°	19:18	---:--	---°	TAU
Di 29.05.2012 00:00	3h13'53.4"	+12°57'51.3"	2.827 aE	3.767 aE	18.8°	176°	-26°	9.0\	05:09	12:15	+53°	19:16	---:--	---°	TAU
Mi 30.05.2012 00:00	3h15'26.7"	+13° 5' 9.9"	2.826 aE	3.762 aE	19.4°	177°	-26°	9.0\	05:06	12:13	+53°	19:14	---:--	---°	TAU
Do 31.05.2012 00:00	3h17' 0.1"	+13°12'25.0"	2.825 aE	3.758 aE	19.9°	177°	-26°	9.0\	05:03	12:10	+53°	19:12	---:--	---°	TAU
Fr 01.06.2012 00:00	3h18'33.5"	+13°19'36.7"	2.824 aE	3.752 aE	20.4°	178°	-26°	9.0\	05:00	12:08	+53°	19:11	---:--	---°	TAU
Sa 02.06.2012 00:00	3h20' 7.0"	+13°26'44.9"	2.824 aE	3.747 aE	21.0°	178°	-26°	9.0\	04:57	12:06	+53°	19:09	---:--	---°	TAU
So 03.06.2012 00:00	3h21'40.4"	+13°33'49.7"	2.823 aE	3.742 aE	21.5°	179°	-26°	9.0\	04:54	12:03	+53°	19:07	---:--	---°	TAU
Mo 04.06.2012 00:00	3h23'13.9"	+13°40'51.0"	2.822 aE	3.737 aE	22.1°	180°	-26°	9.0\	04:51	12:01	+53°	19:05	---:--	---°	TAU
Di 05.06.2012 00:00	3h24'47.4"	+13°47'48.9"	2.821 aE	3.731 aE	22.6°	180°	-26°	9.0\	04:48	11:58	+53°	19:03	---:--	---°	TAU
Mi 06.06.2012 00:00	3h26'20.9"	+13°54'43.3"	2.821 aE	3.725 aE	23.1°	181°	-26°	9.0\	04:45	11:56	+54°	19:02	---:--	---°	TAU
Do 07.06.2012 00:00	3h27'54.4"	+14° 1'34.2"	2.820 aE	3.720 aE	23.7°	182°	-25°	9.0\	04:42	11:54	+54°	19:00	---:--	---°	TAU
Fr 08.06.2012 00:00	3h29'28.0"	+14° 8'21.5"	2.819 aE	3.714 aE	24.2°	182°	-25°	9.0\	04:39	11:51	+54°	18:58	---:--	---°	TAU

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
Sa 09.06.2012 00:00	3h31' 1.5"	+14°15' 5.3"	2.818 aE	3.708 aE	24.8°	183°	-25°	9.1\	04:36	11:49	+54°	18:56	---:--	---°	TAU
So 10.06.2012 00:00	3h32'35.1"	+14°21'45.6"	2.818 aE	3.702 aE	25.3°	184°	-25°	9.1\	04:33	11:46	+54°	18:55	---:--	---°	TAU
Mo 11.06.2012 00:00	3h34' 8.6"	+14°28'22.3"	2.817 aE	3.695 aE	25.9°	184°	-25°	9.1\	04:30	11:44	+54°	18:53	---:--	---°	TAU
Di 12.06.2012 00:00	3h35'42.2"	+14°34'55.4"	2.816 aE	3.689 aE	26.4°	185°	-25°	9.1\	04:27	11:42	+54°	18:51	---:--	---°	TAU
Mi 13.06.2012 00:00	3h37'15.7"	+14°41'25.0"	2.815 aE	3.682 aE	27.0°	185°	-25°	9.1\	04:24	11:39	+54°	18:49	---:--	---°	TAU
Do 14.06.2012 00:00	3h38'49.3"	+14°47'50.9"	2.815 aE	3.676 aE	27.5°	186°	-25°	9.1\	04:21	11:37	+54°	18:47	---:--	---°	TAU
Fr 15.06.2012 00:00	3h40'22.8"	+14°54'13.1"	2.814 aE	3.669 aE	28.1°	187°	-24°	9.1\	04:18	11:35	+54°	18:45	---:--	---°	TAU
Sa 16.06.2012 00:00	3h41'56.3"	+15° 0'31.8"	2.813 aE	3.662 aE	28.6°	187°	-24°	9.1\	04:15	11:32	+55°	18:44	---:--	---°	TAU
So 17.06.2012 00:00	3h43'29.7"	+15° 6'46.7"	2.812 aE	3.655 aE	29.2°	188°	-24°	9.1\	04:12	11:30	+55°	18:42	---:--	---°	TAU
Mo 18.06.2012 00:00	3h45' 3.2"	+15°12'58.1"	2.811 aE	3.648 aE	29.7°	189°	-24°	9.1\	04:09	11:27	+55°	18:40	---:--	---°	TAU
Di 19.06.2012 00:00	3h46'36.6"	+15°19' 5.7"	2.811 aE	3.641 aE	30.3°	189°	-24°	9.1\	04:07	11:25	+55°	18:38	---:--	---°	TAU
Mi 20.06.2012 00:00	3h48' 9.9"	+15°25' 9.6"	2.810 aE	3.633 aE	30.9°	190°	-24°	9.1\	04:04	11:23	+55°	18:36	---:--	---°	TAU
Do 21.06.2012 00:00	3h49'43.2"	+15°31' 9.9"	2.809 aE	3.626 aE	31.4°	190°	-23°	9.1\	04:01	11:20	+55°	18:34	---:--	---°	TAU
Fr 22.06.2012 00:00	3h51'16.5"	+15°37' 6.5"	2.808 aE	3.618 aE	32.0°	191°	-23°	9.1\	03:58	11:18	+55°	18:33	---:--	---°	TAU
Sa 23.06.2012 00:00	3h52'49.7"	+15°42'59.3"	2.808 aE	3.611 aE	32.5°	192°	-23°	9.1\	03:55	11:15	+55°	18:31	---:--	---°	TAU
So 24.06.2012 00:00	3h54'22.8"	+15°48'48.4"	2.807 aE	3.603 aE	33.1°	192°	-23°	9.1\	03:52	11:13	+55°	18:29	---:--	---°	TAU
Mo 25.06.2012 00:00	3h55'55.9"	+15°54'33.9"	2.806 aE	3.595 aE	33.7°	193°	-23°	9.1\	03:49	11:11	+55°	18:27	---:--	---°	TAU
Di 26.06.2012 00:00	3h57'28.8"	+16° 0'15.6"	2.805 aE	3.587 aE	34.2°	193°	-23°	9.1\	03:46	11:08	+56°	18:25	---:--	---°	TAU
Mi 27.06.2012 00:00	3h59' 1.7"	+16° 5'53.5"	2.804 aE	3.579 aE	34.8°	194°	-22°	9.1\	03:43	11:06	+56°	18:23	---:--	---°	TAU
Do 28.06.2012 00:00	4h 0'34.6"	+16°11'27.8"	2.804 aE	3.571 aE	35.3°	195°	-22°	9.1\	03:41	11:04	+56°	18:21	---:--	---°	TAU
Fr 29.06.2012 00:00	4h 2' 7.3"	+16°16'58.3"	2.803 aE	3.562 aE	35.9°	195°	-22°	9.1\	03:38	11:01	+56°	18:20	---:--	---°	TAU
Sa 30.06.2012 00:00	4h 3'39.9"	+16°22'25.1"	2.802 aE	3.554 aE	36.5°	196°	-22°	9.1\	03:35	10:59	+56°	18:18	---:--	---°	TAU
So 01.07.2012 00:00	4h 5'12.5"	+16°27'48.3"	2.801 aE	3.545 aE	37.0°	196°	-22°	9.1\	03:32	10:56	+56°	18:16	---:--	---°	TAU
Mo 02.07.2012 00:00	4h 6'44.9"	+16°33' 7.6"	2.800 aE	3.536 aE	37.6°	197°	-21°	9.1\	03:29	10:54	+56°	18:14	---:--	---°	TAU
Di 03.07.2012 00:00	4h 8'17.2"	+16°38'23.3"	2.800 aE	3.528 aE	38.2°	198°	-21°	9.1\	03:26	10:52	+56°	18:12	---:--	---°	TAU
Mi 04.07.2012 00:00	4h 9'49.5"	+16°43'35.3"	2.799 aE	3.519 aE	38.7°	198°	-21°	9.1\	03:23	10:49	+56°	18:10	---:--	---°	TAU
Do 05.07.2012 00:00	4h11'21.6"	+16°48'43.6"	2.798 aE	3.510 aE	39.3°	199°	-21°	9.1\	03:20	10:47	+56°	18:08	---:--	---°	TAU
Fr 06.07.2012 00:00	4h12'53.6"	+16°53'48.2"	2.797 aE	3.501 aE	39.9°	199°	-21°	9.1\	03:17	10:44	+56°	18:06	---:--	---°	TAU
Sa 07.07.2012 00:00	4h14'25.4"	+16°58'49.0"	2.797 aE	3.491 aE	40.4°	200°	-20°	9.1\	03:14	10:42	+57°	18:04	---:--	---°	TAU
So 08.07.2012 00:00	4h15'57.2"	+17° 3'46.2"	2.796 aE	3.482 aE	41.0°	201°	-20°	9.1\	03:12	10:40	+57°	18:02	---:--	---°	TAU
Mo 09.07.2012 00:00	4h17'28.8"	+17° 8'39.7"	2.795 aE	3.473 aE	41.6°	201°	-20°	9.1\	03:09	10:37	+57°	18:01	---:--	---°	TAU
Di 10.07.2012 00:00	4h19' 0.3"	+17°13'29.5"	2.794 aE	3.463 aE	42.2°	202°	-20°	9.1\	03:06	10:35	+57°	17:59	---:--	---°	TAU
Mi 11.07.2012 00:00	4h20'31.6"	+17°18'15.7"	2.793 aE	3.453 aE	42.7°	202°	-20°	9.1\	03:03	10:32	+57°	17:57	---:--	---°	TAU
Do 12.07.2012 00:00	4h22' 2.8"	+17°22'58.1"	2.793 aE	3.444 aE	43.3°	203°	-19°	9.1\	03:00	10:30	+57°	17:55	---:--	---°	TAU
Fr 13.07.2012 00:00	4h23'33.8"	+17°27'36.9"	2.792 aE	3.434 aE	43.9°	203°	-19°	9.1\	02:57	10:27	+57°	17:53	---:--	---°	TAU
Sa 14.07.2012 00:00	4h25' 4.7"	+17°32'12.0"	2.791 aE	3.424 aE	44.5°	204°	-19°	9.1\	02:54	10:25	+57°	17:51	---:--	---°	TAU
So 15.07.2012 00:00	4h26'35.3"	+17°36'43.5"	2.790 aE	3.414 aE	45.1°	205°	-19°	9.1\	02:51	10:23	+57°	17:49	02:52	+ 0°	TAU
Mo 16.07.2012 00:00	4h28' 5.8"	+17°41'11.3"	2.789 aE	3.404 aE	45.6°	205°	-18°	9.1\	02:48	10:20	+57°	17:47	02:55	+ 1°	TAU
Di 17.07.2012 00:00	4h29'36.1"	+17°45'35.5"	2.789 aE	3.393 aE	46.2°	206°	-18°	9.1\	02:46	10:18	+57°	17:45	02:58	+ 2°	TAU
Mi 18.07.2012 00:00	4h31' 6.2"	+17°49'56.1"	2.788 aE	3.383 aE	46.8°	206°	-18°	9.1\	02:43	10:15	+57°	17:43	03:02	+ 3°	TAU

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
Do 19.07.2012 00:00	4h32'36.1"	+17°54'13.1"	2.787 aE	3.373 aE	47.4°	207°	-18°	9.1/	02:40	10:13	+57°	17:41	03:05	+ 4°	TAU
Fr 20.07.2012 00:00	4h34' 5.8"	+17°58'26.5"	2.786 aE	3.362 aE	48.0°	207°	-17°	9.1/	02:37	10:10	+58°	17:39	03:08	+ 4°	TAU
Sa 21.07.2012 00:00	4h35'35.3"	+18° 2'36.3"	2.785 aE	3.351 aE	48.6°	208°	-17°	9.1/	02:34	10:08	+58°	17:37	03:11	+ 5°	TAU
So 22.07.2012 00:00	4h37' 4.5"	+18° 6'42.6"	2.785 aE	3.341 aE	49.2°	208°	-17°	9.1/	02:31	10:05	+58°	17:35	03:14	+ 6°	TAU
Mo 23.07.2012 00:00	4h38'33.5"	+18°10'45.4"	2.784 aE	3.330 aE	49.8°	209°	-17°	9.1/	02:28	10:03	+58°	17:33	03:17	+ 7°	TAU
Di 24.07.2012 00:00	4h40' 2.3"	+18°14'44.6"	2.783 aE	3.319 aE	50.4°	210°	-16°	9.1/	02:25	10:01	+58°	17:31	03:20	+ 8°	TAU
Mi 25.07.2012 00:00	4h41'30.7"	+18°18'40.4"	2.782 aE	3.308 aE	51.0°	210°	-16°	9.1/	02:23	09:58	+58°	17:28	03:23	+ 9°	TAU
Do 26.07.2012 00:00	4h42'59.0"	+18°22'32.7"	2.781 aE	3.297 aE	51.5°	211°	-16°	9.1/	02:20	09:56	+58°	17:26	03:25	+ 9°	TAU
Fr 27.07.2012 00:00	4h44'26.9"	+18°26'21.5"	2.781 aE	3.286 aE	52.1°	211°	-16°	9.1/	02:17	09:53	+58°	17:24	03:28	+10°	TAU
Sa 28.07.2012 00:00	4h45'54.6"	+18°30' 7.0"	2.780 aE	3.274 aE	52.7°	212°	-15°	9.1/	02:14	09:51	+58°	17:22	03:31	+11°	TAU
So 29.07.2012 00:00	4h47'22.0"	+18°33'49.1"	2.779 aE	3.263 aE	53.3°	212°	-15°	9.1/	02:11	09:48	+58°	17:20	03:34	+12°	TAU
Mo 30.07.2012 00:00	4h48'49.2"	+18°37'27.8"	2.778 aE	3.252 aE	54.0°	213°	-15°	9.1/	02:09	09:46	+58°	17:18	03:37	+13°	TAU
Di 31.07.2012 00:00	4h50'16.0"	+18°41' 3.1"	2.777 aE	3.240 aE	54.6°	213°	-15°	9.1/	02:06	09:43	+58°	17:16	03:40	+14°	TAU
Mi 01.08.2012 00:00	4h51'42.5"	+18°44'35.2"	2.777 aE	3.228 aE	55.2°	214°	-14°	9.1/	02:03	09:41	+58°	17:13	03:43	+15°	TAU
Do 02.08.2012 00:00	4h53' 8.7"	+18°48' 4.0"	2.776 aE	3.217 aE	55.8°	214°	-14°	9.1/	02:00	09:38	+58°	17:11	03:45	+16°	TAU
Fr 03.08.2012 00:00	4h54'34.6"	+18°51'29.6"	2.775 aE	3.205 aE	56.4°	215°	-14°	9.0/	01:57	09:36	+58°	17:09	03:48	+16°	TAU
Sa 04.08.2012 00:00	4h56' 0.2"	+18°54'51.9"	2.774 aE	3.193 aE	57.0°	216°	-13°	9.0/	01:55	09:33	+58°	17:07	03:51	+17°	TAU
So 05.08.2012 00:00	4h57'25.5"	+18°58'11.1"	2.773 aE	3.181 aE	57.6°	216°	-13°	9.0/	01:52	09:31	+59°	17:05	03:53	+18°	TAU
Mo 06.08.2012 00:00	4h58'50.4"	+19° 1'27.1"	2.773 aE	3.169 aE	58.2°	217°	-13°	9.0/	01:49	09:28	+59°	17:02	03:56	+19°	TAU
Di 07.08.2012 00:00	5h 0'14.9"	+19° 4'40.0"	2.772 aE	3.157 aE	58.8°	217°	-13°	9.0/	01:46	09:26	+59°	17:00	03:59	+20°	TAU
Mi 08.08.2012 00:00	5h 1'39.1"	+19° 7'49.8"	2.771 aE	3.145 aE	59.5°	218°	-12°	9.0/	01:43	09:23	+59°	16:58	04:01	+21°	TAU
Do 09.08.2012 00:00	5h 3' 2.9"	+19°10'56.5"	2.770 aE	3.133 aE	60.1°	218°	-12°	9.0/	01:40	09:21	+59°	16:56	04:04	+22°	TAU
Fr 10.08.2012 00:00	5h 4'26.4"	+19°14' 0.3"	2.769 aE	3.120 aE	60.7°	219°	-12°	9.0/	01:38	09:18	+59°	16:53	04:07	+23°	TAU
Sa 11.08.2012 00:00	5h 5'49.4"	+19°17' 1.0"	2.769 aE	3.108 aE	61.3°	219°	-11°	9.0/	01:35	09:15	+59°	16:51	04:09	+23°	TAU
So 12.08.2012 00:00	5h 7'12.1"	+19°19'58.9"	2.768 aE	3.096 aE	62.0°	220°	-11°	9.0/	01:32	09:13	+59°	16:49	04:12	+24°	TAU
Mo 13.08.2012 00:00	5h 8'34.3"	+19°22'53.8"	2.767 aE	3.083 aE	62.6°	220°	-11°	9.0/	01:29	09:10	+59°	16:46	04:14	+25°	TAU
Di 14.08.2012 00:00	5h 9'56.1"	+19°25'45.9"	2.766 aE	3.070 aE	63.2°	221°	-10°	9.0/	01:26	09:08	+59°	16:44	04:17	+26°	TAU
Mi 15.08.2012 00:00	5h11'17.5"	+19°28'35.2"	2.765 aE	3.058 aE	63.9°	221°	-10°	9.0/	01:23	09:05	+59°	16:42	04:19	+27°	TAU
Do 16.08.2012 00:00	5h12'38.4"	+19°31'21.8"	2.765 aE	3.045 aE	64.5°	222°	-10°	9.0/	01:20	09:03	+59°	16:39	04:22	+28°	TAU
Fr 17.08.2012 00:00	5h13'58.9"	+19°34' 5.6"	2.764 aE	3.032 aE	65.1°	223°	-10°	9.0/	01:18	09:00	+59°	16:37	04:24	+28°	TAU
Sa 18.08.2012 00:00	5h15'18.9"	+19°36'46.8"	2.763 aE	3.019 aE	65.8°	223°	-9°	9.0/	01:15	08:57	+59°	16:35	04:26	+29°	TAU
So 19.08.2012 00:00	5h16'38.4"	+19°39'25.4"	2.762 aE	3.006 aE	66.4°	224°	-9°	9.0/	01:12	08:55	+59°	16:32	04:29	+30°	TAU
Mo 20.08.2012 00:00	5h17'57.4"	+19°42' 1.5"	2.761 aE	2.993 aE	67.1°	224°	-9°	9.0/	01:09	08:52	+59°	16:30	04:31	+31°	TAU
Di 21.08.2012 00:00	5h19'15.9"	+19°44'35.0"	2.761 aE	2.980 aE	67.7°	225°	-8°	8.9/	01:06	08:49	+59°	16:28	04:33	+32°	TAU
Mi 22.08.2012 00:00	5h20'33.9"	+19°47' 6.1"	2.760 aE	2.967 aE	68.4°	225°	-8°	8.9/	01:03	08:47	+59°	16:25	04:36	+32°	TAU
Do 23.08.2012 00:00	5h21'51.3"	+19°49'34.8"	2.759 aE	2.954 aE	69.0°	226°	-8°	8.9/	01:00	08:44	+59°	16:23	04:38	+33°	TAU
Fr 24.08.2012 00:00	5h23' 8.2"	+19°52' 1.2"	2.758 aE	2.941 aE	69.7°	226°	-7°	8.9/	00:57	08:41	+59°	16:20	04:40	+34°	TAU
Sa 25.08.2012 00:00	5h24'24.6"	+19°54'25.2"	2.757 aE	2.928 aE	70.4°	227°	-7°	8.9/	00:54	08:39	+59°	16:18	04:42	+35°	TAU
So 26.08.2012 00:00	5h25'40.4"	+19°56'47.1"	2.757 aE	2.914 aE	71.0°	227°	-7°	8.9/	00:51	08:36	+59°	16:16	04:45	+36°	TAU
Mo 27.08.2012 00:00	5h26'55.6"	+19°59' 6.9"	2.756 aE	2.901 aE	71.7°	228°	-6°	8.9/	00:48	08:33	+60°	16:13	04:47	+36°	TAU

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
Di 28.08.2012 00:00	5h28'10.2"	+20° 1'24.5"	2.755 aE	2.887 aE	72.4°	228°	-6°	8.9/	00:45	08:31	+60°	16:11	04:49	+37°	TAU
Mi 29.08.2012 00:00	5h29'24.2"	+20° 3'40.1"	2.754 aE	2.874 aE	73.0°	229°	-5°	8.9/	00:42	08:28	+60°	16:08	04:51	+38°	TAU
Do 30.08.2012 00:00	5h30'37.6"	+20° 5'53.7"	2.753 aE	2.860 aE	73.7°	229°	-5°	8.9/	00:39	08:25	+60°	16:06	04:53	+39°	TAU
Fr 31.08.2012 00:00	5h31'50.5"	+20° 8' 5.4"	2.752 aE	2.847 aE	74.4°	230°	-5°	8.9/	00:36	08:23	+60°	16:03	04:55	+39°	TAU
Sa 01.09.2012 00:00	5h33' 2.6"	+20°10'15.3"	2.752 aE	2.833 aE	75.1°	231°	-4°	8.9/	00:33	08:20	+60°	16:01	04:57	+40°	TAU
So 02.09.2012 00:00	5h34'14.2"	+20°12'23.4"	2.751 aE	2.820 aE	75.7°	231°	-4°	8.9/	00:30	08:17	+60°	15:58	04:59	+41°	TAU
Mo 03.09.2012 00:00	5h35'25.0"	+20°14'29.8"	2.750 aE	2.806 aE	76.4°	232°	-4°	8.8/	00:27	08:14	+60°	15:56	05:01	+42°	TAU
Di 04.09.2012 00:00	5h36'35.2"	+20°16'34.6"	2.749 aE	2.792 aE	77.1°	232°	-3°	8.8/	00:25	08:12	+60°	15:53	05:03	+42°	ORI
Mi 05.09.2012 00:00	5h37'44.7"	+20°18'37.8"	2.748 aE	2.778 aE	77.8°	233°	-3°	8.8/	00:22	08:09	+60°	15:51	05:05	+43°	ORI
Do 06.09.2012 00:00	5h38'53.5"	+20°20'39.5"	2.748 aE	2.765 aE	78.5°	233°	-2°	8.8/	00:19	08:06	+60°	15:48	05:07	+44°	ORI
Fr 07.09.2012 00:00	5h40' 1.6"	+20°22'39.8"	2.747 aE	2.751 aE	79.2°	234°	-2°	8.8/	00:16	08:03	+60°	15:46	05:09	+45°	ORI
Sa 08.09.2012 00:00	5h41' 9.0"	+20°24'38.7"	2.746 aE	2.737 aE	79.9°	234°	-2°	8.8/	00:13	08:00	+60°	15:43	05:11	+45°	ORI
So 09.09.2012 00:00	5h42'15.6"	+20°26'36.4"	2.745 aE	2.723 aE	80.6°	235°	-1°	8.8/	00:10	07:58	+60°	15:40	05:13	+46°	ORI
Mo 10.09.2012 00:00	5h43'21.4"	+20°28'32.9"	2.744 aE	2.709 aE	81.3°	235°	-1°	8.8/	00:07	07:55	+60°	15:38	05:15	+47°	ORI
Di 11.09.2012 00:00	5h44'26.5"	+20°30'28.3"	2.744 aE	2.695 aE	82.1°	236°	-1°	8.8/	00:04	07:52	+60°	15:35	05:17	+47°	ORI
Mi 12.09.2012 00:00	5h45'30.7"	+20°32'22.7"	2.743 aE	2.681 aE	82.8°	236°	0°	8.8/	00:01	07:49	+60°	15:32	05:19	+48°	ORI
Do 13.09.2012 00:00	5h46'34.1"	+20°34'16.1"	2.742 aE	2.667 aE	83.5°	237°	0°	8.7/	23:54	07:46	+60°	15:30	05:21	+49°	ORI
Fr 14.09.2012 00:00	5h47'36.7"	+20°36' 8.7"	2.741 aE	2.653 aE	84.2°	237°	1°	8.7/	23:51	07:43	+60°	15:27	05:23	+49°	ORI
Sa 15.09.2012 00:00	5h48'38.5"	+20°38' 0.6"	2.740 aE	2.639 aE	85.0°	238°	1°	8.7/	23:48	07:40	+60°	15:24	05:25	+50°	ORI
So 16.09.2012 00:00	5h49'39.3"	+20°39'51.7"	2.740 aE	2.625 aE	85.7°	239°	2°	8.7/	23:45	07:37	+60°	15:21	05:26	+51°	ORI
Mo 17.09.2012 00:00	5h50'39.3"	+20°41'42.3"	2.739 aE	2.611 aE	86.4°	239°	2°	8.7/	23:42	07:34	+60°	15:19	05:28	+51°	ORI
Di 18.09.2012 00:00	5h51'38.4"	+20°43'32.3"	2.738 aE	2.597 aE	87.2°	240°	2°	8.7/	23:38	07:31	+60°	15:16	05:30	+52°	ORI
Mi 19.09.2012 00:00	5h52'36.5"	+20°45'22.0"	2.737 aE	2.583 aE	87.9°	240°	3°	8.7/	23:35	07:28	+60°	15:13	05:32	+53°	ORI
Do 20.09.2012 00:00	5h53'33.7"	+20°47'11.3"	2.736 aE	2.568 aE	88.7°	241°	3°	8.7/	23:32	07:26	+60°	15:10	05:34	+53°	ORI
Fr 21.09.2012 00:00	5h54'30.0"	+20°49' 0.4"	2.736 aE	2.554 aE	89.4°	241°	4°	8.7/	23:29	07:23	+60°	15:07	05:35	+54°	ORI
Sa 22.09.2012 00:00	5h55'25.2"	+20°50'49.4"	2.735 aE	2.540 aE	90.2°	242°	4°	8.6/	23:26	07:19	+60°	15:05	05:37	+54°	ORI
So 23.09.2012 00:00	5h56'19.5"	+20°52'38.3"	2.734 aE	2.526 aE	91.0°	242°	5°	8.6/	23:22	07:16	+60°	15:02	05:39	+55°	ORI
Mo 24.09.2012 00:00	5h57'12.8"	+20°54'27.2"	2.733 aE	2.512 aE	91.7°	243°	5°	8.6/	23:19	07:13	+60°	14:59	05:41	+55°	ORI
Di 25.09.2012 00:00	5h58' 5.1"	+20°56'16.3"	2.732 aE	2.498 aE	92.5°	243°	6°	8.6/	23:16	07:10	+60°	14:56	05:42	+56°	ORI
Mi 26.09.2012 00:00	5h58'56.3"	+20°58' 5.6"	2.732 aE	2.484 aE	93.3°	244°	6°	8.6/	23:12	07:07	+61°	14:53	05:44	+56°	ORI
Do 27.09.2012 00:00	5h59'46.4"	+20°59'55.2"	2.731 aE	2.470 aE	94.1°	245°	6°	8.6/	23:09	07:04	+61°	14:50	05:46	+57°	ORI
Fr 28.09.2012 00:00	6h 0'35.5"	+21° 1'45.2"	2.730 aE	2.456 aE	94.9°	245°	7°	8.6/	23:06	07:01	+61°	14:47	05:47	+57°	ORI
Sa 29.09.2012 00:00	6h 1'23.5"	+21° 3'35.7"	2.729 aE	2.442 aE	95.7°	246°	7°	8.5/	23:02	06:58	+61°	14:44	05:49	+58°	ORI
So 30.09.2012 00:00	6h 2'10.4"	+21° 5'26.8"	2.728 aE	2.428 aE	96.5°	246°	8°	8.5/	22:59	06:55	+61°	14:41	05:51	+58°	ORI
Mo 01.10.2012 00:00	6h 2'56.2"	+21° 7'18.6"	2.728 aE	2.414 aE	97.3°	247°	8°	8.5/	22:56	06:52	+61°	14:38	05:52	+58°	ORI
Di 02.10.2012 00:00	6h 3'40.8"	+21° 9'11.2"	2.727 aE	2.400 aE	98.1°	247°	9°	8.5/	22:52	06:48	+61°	14:35	05:54	+59°	ORI
Mi 03.10.2012 00:00	6h 4'24.3"	+21°11' 4.6"	2.726 aE	2.386 aE	98.9°	248°	9°	8.5/	22:49	06:45	+61°	14:32	05:56	+59°	ORI
Do 04.10.2012 00:00	6h 5' 6.5"	+21°12'59.1"	2.725 aE	2.372 aE	99.7°	249°	10°	8.5/	22:45	06:42	+61°	14:29	05:57	+60°	ORI
Fr 05.10.2012 00:00	6h 5'47.6"	+21°14'54.6"	2.724 aE	2.358 aE	100.5°	249°	10°	8.5/	22:42	06:39	+61°	14:26	05:59	+60°	ORI
Sa 06.10.2012 00:00	6h 6'27.4"	+21°16'51.3"	2.724 aE	2.344 aE	101.4°	250°	11°	8.4/	22:38	06:35	+61°	14:23	06:01	+60°	ORI

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
So 07.10.2012 00:00	6h 7' 6.0"	+21°18'49.2"	2.723 aE	2.330 aE	102.2°	250°	11°	8.4/	22:35	06:32	+61°	14:20	06:02	+60°	GEM
Mo 08.10.2012 00:00	6h 7'43.3"	+21°20'48.6"	2.722 aE	2.316 aE	103.0°	251°	12°	8.4/	22:31	06:29	+61°	14:17	06:04	+61°	GEM
Di 09.10.2012 00:00	6h 8'19.2"	+21°22'49.4"	2.721 aE	2.303 aE	103.9°	251°	12°	8.4/	22:27	06:25	+61°	14:13	06:06	+61°	GEM
Mi 10.10.2012 00:00	6h 8'53.9"	+21°24'51.7"	2.720 aE	2.289 aE	104.8°	252°	13°	8.4/	22:24	06:22	+61°	14:10	06:07	+61°	GEM
Do 11.10.2012 00:00	6h 9'27.2"	+21°26'55.8"	2.720 aE	2.275 aE	105.6°	253°	14°	8.4/	22:20	06:19	+61°	14:07	06:09	+61°	GEM
Fr 12.10.2012 00:00	6h 9'59.2"	+21°29' 1.5"	2.719 aE	2.262 aE	106.5°	253°	14°	8.3/	22:17	06:15	+61°	14:04	06:10	+61°	GEM
Sa 13.10.2012 00:00	6h10'29.8"	+21°31' 9.2"	2.718 aE	2.248 aE	107.3°	254°	15°	8.3/	22:13	06:12	+61°	14:01	06:11	+61°	GEM
So 14.10.2012 00:00	6h10'58.9"	+21°33'18.7"	2.717 aE	2.235 aE	108.2°	254°	15°	8.3/	22:09	06:08	+61°	13:58	06:07	+61°	GEM
Mo 15.10.2012 00:00	6h11'26.7"	+21°35'30.3"	2.716 aE	2.221 aE	109.1°	255°	16°	8.3/	22:06	06:05	+61°	13:54	06:04	+61°	GEM
Di 16.10.2012 00:00	6h11'53.0"	+21°37'44.0"	2.716 aE	2.208 aE	110.0°	256°	16°	8.3/	22:02	06:01	+61°	13:51	06:00	+61°	GEM
Mi 17.10.2012 00:00	6h12'17.8"	+21°39'59.9"	2.715 aE	2.195 aE	110.9°	256°	17°	8.3/	21:58	05:58	+61°	13:48	05:57	+61°	GEM
Do 18.10.2012 00:00	6h12'41.1"	+21°42'18.0"	2.714 aE	2.181 aE	111.8°	257°	17°	8.2/	21:54	05:54	+61°	13:45	05:53	+61°	GEM
Fr 19.10.2012 00:00	6h13' 2.9"	+21°44'38.5"	2.713 aE	2.168 aE	112.7°	257°	18°	8.2/	21:51	05:51	+61°	13:41	05:50	+61°	GEM
Sa 20.10.2012 00:00	6h13'23.2"	+21°47' 1.3"	2.712 aE	2.155 aE	113.6°	258°	19°	8.2/	21:47	05:47	+61°	13:38	05:46	+61°	GEM
So 21.10.2012 00:00	6h13'41.9"	+21°49'26.7"	2.712 aE	2.142 aE	114.6°	259°	19°	8.2/	21:43	05:44	+61°	13:35	05:43	+61°	GEM
Mo 22.10.2012 00:00	6h13'59.1"	+21°51'54.6"	2.711 aE	2.129 aE	115.5°	259°	20°	8.2/	21:39	05:40	+61°	13:31	05:39	+61°	GEM
Di 23.10.2012 00:00	6h14'14.8"	+21°54'25.1"	2.710 aE	2.117 aE	116.4°	260°	20°	8.1/	21:35	05:36	+61°	13:28	05:35	+61°	GEM
Mi 24.10.2012 00:00	6h14'28.8"	+21°56'58.3"	2.709 aE	2.104 aE	117.4°	261°	21°	8.1/	21:31	05:32	+61°	13:24	05:31	+61°	GEM
Do 25.10.2012 00:00	6h14'41.2"	+21°59'34.1"	2.708 aE	2.092 aE	118.3°	261°	22°	8.1/	21:27	05:29	+62°	13:21	05:28	+62°	GEM
Fr 26.10.2012 00:00	6h14'52.1"	+22° 2'12.8"	2.708 aE	2.079 aE	119.3°	262°	22°	8.1/	21:23	05:25	+62°	13:17	05:24	+62°	GEM
Sa 27.10.2012 00:00	6h15' 1.2"	+22° 4'54.2"	2.707 aE	2.067 aE	120.2°	263°	23°	8.1/	21:19	05:21	+62°	13:14	05:20	+62°	GEM
So 28.10.2012 00:00	6h15' 9.0"	+22° 7'45.7"	2.706 aE	2.054 aE	121.2°	275°	33°	8.0/	20:14	04:17	+62°	12:10	04:16	+62°	GEM
Mo 29.10.2012 00:00	6h15'14.8"	+22°10'33.0"	2.705 aE	2.042 aE	122.2°	276°	34°	8.0/	20:10	04:13	+62°	12:07	04:12	+62°	GEM
Di 30.10.2012 00:00	6h15'18.9"	+22°13'23.3"	2.704 aE	2.030 aE	123.2°	276°	34°	8.0/	20:06	04:10	+62°	12:03	04:09	+62°	GEM
Mi 31.10.2012 00:00	6h15'21.4"	+22°16'16.5"	2.704 aE	2.018 aE	124.2°	277°	35°	8.0/	20:02	04:06	+62°	12:00	04:05	+62°	GEM
Do 01.11.2012 00:00	6h15'22.1"	+22°19'12.8"	2.703 aE	2.006 aE	125.2°	278°	36°	8.0/	19:58	04:02	+62°	11:56	04:01	+62°	GEM
Fr 02.11.2012 00:00	6h15'21.1"	+22°22'12.0"	2.702 aE	1.995 aE	126.2°	279°	36°	7.9/	19:53	03:58	+62°	11:52	03:57	+62°	GEM
Sa 03.11.2012 00:00	6h15'18.3"	+22°25'14.3"	2.701 aE	1.983 aE	127.2°	279°	37°	7.9/	19:49	03:54	+62°	11:49	03:53	+62°	GEM
So 04.11.2012 00:00	6h15'13.8"	+22°28'19.6"	2.701 aE	1.972 aE	128.2°	280°	38°	7.9/	19:45	03:50	+62°	11:45	03:49	+62°	GEM
Mo 05.11.2012 00:00	6h15' 7.6"	+22°31'28.0"	2.700 aE	1.961 aE	129.3°	281°	38°	7.9/	19:40	03:46	+62°	11:41	03:45	+62°	GEM
Di 06.11.2012 00:00	6h14'59.5"	+22°34'39.4"	2.699 aE	1.950 aE	130.3°	282°	39°	7.9/	19:36	03:42	+62°	11:38	03:41	+62°	GEM
Mi 07.11.2012 00:00	6h14'49.7"	+22°37'53.8"	2.698 aE	1.939 aE	131.3°	283°	40°	7.8/	19:31	03:38	+62°	11:34	03:37	+62°	GEM
Do 08.11.2012 00:00	6h14'38.1"	+22°41'11.2"	2.697 aE	1.928 aE	132.4°	284°	40°	7.8/	19:27	03:34	+62°	11:30	03:33	+62°	GEM
Fr 09.11.2012 00:00	6h14'24.7"	+22°44'31.6"	2.697 aE	1.918 aE	133.4°	285°	41°	7.8/	19:22	03:29	+62°	11:26	03:28	+62°	GEM
Sa 10.11.2012 00:00	6h14' 9.6"	+22°47'55.0"	2.696 aE	1.908 aE	134.5°	286°	42°	7.8/	19:18	03:25	+62°	11:23	03:24	+62°	GEM
So 11.11.2012 00:00	6h13'52.6"	+22°51'21.2"	2.695 aE	1.897 aE	135.6°	286°	43°	7.7/	19:13	03:21	+62°	11:19	03:20	+62°	GEM
Mo 12.11.2012 00:00	6h13'33.8"	+22°54'50.2"	2.694 aE	1.887 aE	136.7°	287°	43°	7.7/	19:08	03:17	+62°	11:15	03:16	+62°	GEM
Di 13.11.2012 00:00	6h13'13.2"	+22°58'22.0"	2.694 aE	1.878 aE	137.7°	288°	44°	7.7/	19:04	03:12	+63°	11:11	03:11	+63°	GEM
Mi 14.11.2012 00:00	6h12'50.9"	+23° 1'56.6"	2.693 aE	1.868 aE	138.8°	289°	45°	7.7/	18:59	03:08	+63°	11:07	03:07	+63°	GEM
Do 15.11.2012 00:00	6h12'26.7"	+23° 5'33.7"	2.692 aE	1.859 aE	139.9°	290°	45°	7.7/	18:54	03:04	+63°	11:03	03:03	+63°	GEM

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
Fr 16.11.2012 00:00	6h12' 0.8"	+23° 9'13.3"	2.691 aE	1.849 aE	141.1°	291°	46°	7.6/	18:49	02:59	+63°	10:59	02:58	+63°	GEM
Sa 17.11.2012 00:00	6h11'33.2"	+23°12'55.4"	2.690 aE	1.840 aE	142.2°	292°	47°	7.6/	18:44	02:55	+63°	10:55	02:54	+63°	GEM
So 18.11.2012 00:00	6h11' 3.8"	+23°16'39.8"	2.690 aE	1.832 aE	143.3°	294°	47°	7.6/	18:39	02:51	+63°	10:51	02:50	+63°	GEM
Mo 19.11.2012 00:00	6h10'32.7"	+23°20'26.3"	2.689 aE	1.823 aE	144.4°	295°	48°	7.6/	18:34	02:46	+63°	10:47	02:45	+63°	GEM
Di 20.11.2012 00:00	6h 9'59.9"	+23°24'15.0"	2.688 aE	1.815 aE	145.6°	296°	49°	7.5/	18:30	02:42	+63°	10:43	02:41	+63°	GEM
Mi 21.11.2012 00:00	6h 9'25.4"	+23°28' 5.6"	2.687 aE	1.806 aE	146.7°	297°	49°	7.5/	18:25	02:37	+63°	10:38	02:36	+63°	GEM
Do 22.11.2012 00:00	6h 8'49.3"	+23°31'58.0"	2.687 aE	1.799 aE	147.8°	298°	50°	7.5/	18:20	02:33	+63°	10:34	02:32	+63°	GEM
Fr 23.11.2012 00:00	6h 8'11.5"	+23°35'52.0"	2.686 aE	1.791 aE	149.0°	299°	51°	7.5/	18:15	02:28	+63°	10:30	02:27	+63°	GEM
Sa 24.11.2012 00:00	6h 7'32.2"	+23°39'47.6"	2.685 aE	1.783 aE	150.2°	301°	52°	7.4/	18:10	02:24	+63°	10:26	02:23	+63°	GEM
So 25.11.2012 00:00	6h 6'51.2"	+23°43'44.6"	2.684 aE	1.776 aE	151.3°	302°	52°	7.4/	18:05	02:19	+63°	10:22	02:18	+63°	GEM
Mo 26.11.2012 00:00	6h 6' 8.8"	+23°47'42.8"	2.684 aE	1.769 aE	152.5°	303°	53°	7.4/	18:00	02:14	+63°	10:18	02:13	+63°	GEM
Di 27.11.2012 00:00	6h 5'24.8"	+23°51'42.1"	2.683 aE	1.762 aE	153.7°	305°	54°	7.4/	17:55	02:10	+63°	10:14	02:09	+63°	GEM
Mi 28.11.2012 00:00	6h 4'39.4"	+23°55'42.3"	2.682 aE	1.756 aE	154.9°	306°	54°	7.3/	17:50	02:05	+63°	10:09	02:04	+63°	GEM
Do 29.11.2012 00:00	6h 3'52.6"	+23°59'43.2"	2.681 aE	1.750 aE	156.1°	308°	55°	7.3/	17:44	02:00	+64°	10:05	01:59	+64°	GEM
Fr 30.11.2012 00:00	6h 3' 4.4"	+24° 3'44.6"	2.681 aE	1.744 aE	157.3°	309°	56°	7.3/	17:39	01:55	+64°	10:01	01:54	+64°	GEM
Sa 01.12.2012 00:00	6h 2'14.8"	+24° 7'46.5"	2.680 aE	1.738 aE	158.5°	311°	56°	7.3/	17:34	01:51	+64°	09:57	01:50	+64°	GEM
So 02.12.2012 00:00	6h 1'23.9"	+24°11'48.5"	2.679 aE	1.733 aE	159.7°	312°	57°	7.2/	17:29	01:46	+64°	09:52	01:45	+64°	GEM
Mo 03.12.2012 00:00	6h 0'31.8"	+24°15'50.6"	2.678 aE	1.727 aE	160.9°	314°	57°	7.2/	17:23	01:41	+64°	09:48	01:40	+64°	GEM
Di 04.12.2012 00:00	5h59'38.5"	+24°19'52.5"	2.677 aE	1.723 aE	162.1°	316°	58°	7.2/	17:18	01:36	+64°	09:44	01:35	+64°	GEM
Mi 05.12.2012 00:00	5h58'44.1"	+24°23'54.1"	2.677 aE	1.718 aE	163.3°	318°	59°	7.1/	17:13	01:32	+64°	09:40	01:31	+64°	GEM
Do 06.12.2012 00:00	5h57'48.5"	+24°27'55.1"	2.676 aE	1.713 aE	164.5°	319°	59°	7.1/	17:07	01:27	+64°	09:35	01:26	+64°	GEM
Fr 07.12.2012 00:00	5h56'52.0"	+24°31'55.4"	2.675 aE	1.709 aE	165.7°	321°	60°	7.1/	17:02	01:22	+64°	09:31	01:21	+64°	GEM
Sa 08.12.2012 00:00	5h55'54.4"	+24°35'54.8"	2.674 aE	1.706 aE	167.0°	323°	60°	7.1/	16:57	01:17	+64°	09:26	01:16	+64°	GEM
So 09.12.2012 00:00	5h54'56.0"	+24°39'53.0"	2.674 aE	1.702 aE	168.2°	325°	61°	7.0/	16:51	01:12	+64°	09:22	01:11	+64°	GEM
Mo 10.12.2012 00:00	5h53'56.7"	+24°43'50.0"	2.673 aE	1.699 aE	169.4°	327°	61°	7.0/	16:46	01:07	+64°	09:17	01:06	+64°	GEM
Di 11.12.2012 00:00	5h52'56.7"	+24°47'45.6"	2.672 aE	1.696 aE	170.6°	330°	62°	7.0/	16:40	01:02	+64°	09:13	01:01	+64°	GEM
Mi 12.12.2012 00:00	5h51'55.9"	+24°51'39.4"	2.672 aE	1.693 aE	171.8°	332°	62°	6.9/	16:35	00:57	+64°	09:08	00:56	+64°	GEM
Do 13.12.2012 00:00	5h50'54.6"	+24°55'31.5"	2.671 aE	1.691 aE	173.1°	334°	63°	6.9/	16:29	00:52	+64°	09:04	00:51	+64°	GEM
Fr 14.12.2012 00:00	5h49'52.7"	+24°59'21.6"	2.670 aE	1.689 aE	174.2°	336°	63°	6.9/	16:24	00:47	+65°	08:59	00:46	+65°	GEM
Sa 15.12.2012 00:00	5h48'50.3"	+25° 3' 9.6"	2.669 aE	1.687 aE	175.4°	339°	63°	6.8/	16:19	00:42	+65°	08:55	00:41	+65°	GEM
So 16.12.2012 00:00	5h47'47.6"	+25° 6'55.3"	2.669 aE	1.686 aE	176.5°	341°	64°	6.8/	16:13	00:37	+65°	08:50	00:36	+65°	GEM
Mo 17.12.2012 00:00	5h46'44.6"	+25°10'38.5"	2.668 aE	1.684 aE	177.5°	344°	64°	6.8/	16:08	00:32	+65°	08:45	00:31	+65°	GEM
Di 18.12.2012 00:00	5h45'41.4"	+25°14'19.3"	2.667 aE	1.683 aE	178.1°	346°	64°	6.7/	16:03	00:27	+65°	08:41	00:26	+65°	TAU
Mi 19.12.2012 00:00	5h44'38.1"	+25°17'57.3"	2.666 aE	1.683 aE	177.9°	349°	64°	6.7\	15:57	00:22	+65°	08:36	00:21	+65°	TAU
Do 20.12.2012 00:00	5h43'34.7"	+25°21'32.6"	2.666 aE	1.683 aE	177.2°	351°	65°	6.8\	15:52	00:17	+65°	08:32	00:16	+65°	TAU
Fr 21.12.2012 00:00	5h42'31.3"	+25°25' 5.1"	2.665 aE	1.683 aE	176.2°	354°	65°	6.8\	15:47	00:12	+65°	08:27	23:59	+65°	TAU
Sa 22.12.2012 00:00	5h41'28.1"	+25°28'34.6"	2.664 aE	1.683 aE	175.0°	357°	65°	6.8\	15:41	00:07	+65°	08:23	23:59	+65°	TAU
So 23.12.2012 00:00	5h40'25.0"	+25°32' 1.1"	2.663 aE	1.683 aE	173.8°	359°	65°	6.9\	15:36	23:58	+65°	08:18	23:57	+65°	TAU
Mo 24.12.2012 00:00	5h39'22.3"	+25°35'24.5"	2.663 aE	1.684 aE	172.6°	2°	65°	6.9\	15:31	23:53	+65°	08:14	23:52	+65°	TAU
Di 25.12.2012 00:00	5h38'19.8"	+25°38'44.8"	2.662 aE	1.685 aE	171.4°	5°	65°	6.9\	15:25	23:48	+65°	08:09	23:47	+65°	TAU

# Ephemeride für den Kleinplaneten (1) Ceres

Alle Zeiten gelten für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	D (2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Azim	Höhe	Hell	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	TOpt	TOptH	Stb.
Mi 26.12.2012 00:00	5h37'17.8"	+25°42' 1.9"	2.661 aE	1.687 aE	170.2°	7°	65°	7.0\	15:20	23:43	+65°	08:05	23:42	+65°	TAU
Do 27.12.2012 00:00	5h36'16.4"	+25°45'15.9"	2.660 aE	1.689 aE	169.0°	10°	65°	7.0\	15:14	23:38	+65°	08:00	23:37	+65°	TAU
Fr 28.12.2012 00:00	5h35'15.4"	+25°48'26.6"	2.660 aE	1.691 aE	167.7°	13°	65°	7.0\	15:09	23:33	+65°	07:56	23:32	+65°	TAU
Sa 29.12.2012 00:00	5h34'15.2"	+25°51'34.1"	2.659 aE	1.693 aE	166.5°	15°	65°	7.0\	15:04	23:28	+65°	07:51	23:27	+65°	TAU
So 30.12.2012 00:00	5h33'15.6"	+25°54'38.3"	2.658 aE	1.696 aE	165.3°	18°	65°	7.1\	14:58	23:23	+65°	07:47	23:22	+65°	TAU
Mo 31.12.2012 00:00	5h32'16.9"	+25°57'39.4"	2.658 aE	1.698 aE	164.1°	20°	64°	7.1\	14:53	23:18	+66°	07:42	23:17	+66°	TAU

## Legende:

Datum	= Berechnungsdatum
RA, D	= Rektaszension, Deklination (2000.0)
r	= Abstand zur Sonne in aE
Entferng.	= Abstand zur Erde in aE
Elong.	= Elongation
Azim, Höhe	= Azimut und Höhe zum Berechnungszeitpunkt
Hell	= Helligkeit in Mag. und Tendenz
Aufg	= Aufgangszeit
Kulm, KHöh	= Kulminationszeit und -höhe
Untg	= Untergangszeit
TOpt, Höhe	= Optimale Beobachtungszeit und -höhe
Stb	= Sternbild zu RA und D