

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1. 1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Fr 1. 1.2016	0:00 22h37'19.2"	- 9°33'23.0"	29.959	aE 30.474	aE 57.61°	7.9\	102°	-22°	2.4"	18:22	+25°	SW	11:12	16:24	+30°	21:35	AQR
Sa 2. 1.2016	0:00 22h37'24.5"	- 9°32'50.4"	29.959	aE 30.489	aE 56.62°	7.9\	103°	-23°	2.4"	18:23	+24°	SW	11:08	16:20	+30°	21:31	AQR
So 3. 1.2016	0:00 22h37'30.0"	- 9°32'17.2"	29.959	aE 30.503	aE 55.62°	7.9\	104°	-23°	2.4"	18:24	+24°	SW	11:04	16:16	+30°	21:27	AQR
Mo 4. 1.2016	0:00 22h37'35.5"	- 9°31'43.4"	29.959	aE 30.517	aE 54.63°	7.9\	105°	-24°	2.4"	18:25	+23°	SW	11:00	16:13	+30°	21:23	AQR
Di 5. 1.2016	0:00 22h37'41.2"	- 9°31' 9.1"	29.959	aE 30.531	aE 53.63°	7.9\	106°	-25°	2.4"	18:26	+23°	SW	10:56	16:09	+30°	21:19	AQR
Mi 6. 1.2016	0:00 22h37'46.9"	- 9°30'34.1"	29.959	aE 30.545	aE 52.64°	7.9\	106°	-25°	2.4"	18:27	+22°	SW	10:52	16:05	+30°	21:16	AQR
Do 7. 1.2016	0:00 22h37'52.8"	- 9°29'58.6"	29.959	aE 30.559	aE 51.64°	7.9\	107°	-26°	2.4"	18:28	+22°	SW	10:48	16:01	+30°	21:12	AQR
Fr 8. 1.2016	0:00 22h37'58.8"	- 9°29'22.5"	29.959	aE 30.573	aE 50.65°	7.9\	108°	-26°	2.4"	18:29	+21°	SW	10:44	15:57	+30°	21:08	AQR
Sa 9. 1.2016	0:00 22h38' 4.8"	- 9°28'45.9"	29.959	aE 30.586	aE 49.66°	7.9\	109°	-27°	2.4"	18:30	+21°	SW	10:41	15:53	+30°	21:04	AQR
So 10. 1.2016	0:00 22h38'10.9"	- 9°28' 8.7"	29.959	aE 30.599	aE 48.67°	7.9\	110°	-27°	2.4"	18:32	+20°	SW	10:37	15:50	+30°	21:00	AQR
Mo 11. 1.2016	0:00 22h38'17.2"	- 9°27'30.9"	29.959	aE 30.612	aE 47.68°	7.9\	111°	-28°	2.4"	18:33	+20°	SW	10:33	15:46	+30°	20:56	AQR
Di 12. 1.2016	0:00 22h38'23.5"	- 9°26'52.7"	29.959	aE 30.625	aE 46.68°	7.9\	112°	-29°	2.4"	18:34	+19°	SW	10:29	15:42	+30°	20:53	AQR
Mi 13. 1.2016	0:00 22h38'29.9"	- 9°26'13.9"	29.959	aE 30.637	aE 45.69°	7.9\	112°	-29°	2.4"	18:35	+19°	SW	10:25	15:38	+30°	20:49	AQR
Do 14. 1.2016	0:00 22h38'36.4"	- 9°25'34.6"	29.959	aE 30.650	aE 44.70°	7.9\	113°	-30°	2.4"	18:36	+18°	SW	10:21	15:34	+30°	20:45	AQR
Fr 15. 1.2016	0:00 22h38'43.0"	- 9°24'54.9"	29.959	aE 30.662	aE 43.71°	7.9\	114°	-30°	2.4"	18:37	+18°	SW	10:17	15:30	+30°	20:41	AQR
Sa 16. 1.2016	0:00 22h38'49.7"	- 9°24'14.6"	29.959	aE 30.674	aE 42.73°	7.9\	115°	-31°	2.4"	18:39	+17°	SW	10:13	15:27	+30°	20:37	AQR
So 17. 1.2016	0:00 22h38'56.4"	- 9°23'33.9"	29.959	aE 30.685	aE 41.74°	7.9\	116°	-31°	2.4"	18:40	+16°	SW	10:10	15:23	+30°	20:34	AQR
Mo 18. 1.2016	0:00 22h39' 3.3"	- 9°22'52.7"	29.959	aE 30.697	aE 40.75°	7.9\	117°	-32°	2.4"	18:41	+16°	SW	10:06	15:19	+30°	20:30	AQR
Di 19. 1.2016	0:00 22h39'10.2"	- 9°22'11.0"	29.958	aE 30.708	aE 39.76°	7.9\	118°	-32°	2.4"	18:43	+15°	SW	10:02	15:15	+30°	20:26	AQR
Mi 20. 1.2016	0:00 22h39'17.2"	- 9°21'28.9"	29.958	aE 30.719	aE 38.78°	7.9\	119°	-33°	2.4"	18:44	+14°	SW	09:58	15:11	+30°	20:22	AQR
Do 21. 1.2016	0:00 22h39'24.2"	- 9°20'46.4"	29.958	aE 30.730	aE 37.79°	8.0\	120°	-33°	2.4"	18:45	+14°	SW	09:54	15:08	+30°	20:19	AQR
Fr 22. 1.2016	0:00 22h39'31.4"	- 9°20' 3.4"	29.958	aE 30.741	aE 36.80°	8.0\	121°	-34°	2.4"	18:47	+13°	SW	09:51	15:04	+30°	20:15	AQR
Sa 23. 1.2016	0:00 22h39'38.6"	- 9°19'20.0"	29.958	aE 30.751	aE 35.82°	8.0\	122°	-35°	2.4"	18:48	+12°	SW	09:47	15:00	+30°	20:11	AQR
So 24. 1.2016	0:00 22h39'45.8"	- 9°18'36.3"	29.958	aE 30.761	aE 34.84°	8.0\	123°	-35°	2.4"	18:49	+12°	SW	09:43	14:56	+30°	20:07	AQR
Mo 25. 1.2016	0:00 22h39'53.2"	- 9°17'52.1"	29.958	aE 30.771	aE 33.85°	8.0\	124°	-36°	2.4"	18:51	+11°	SW	09:39	14:52	+30°	20:04	AQR
Di 26. 1.2016	0:00 22h40' 0.6"	- 9°17' 7.5"	29.958	aE 30.780	aE 32.87°	8.0\	125°	-36°	2.4"	18:52	+10°	SW	09:35	14:48	+30°	20:00	AQR
Mi 27. 1.2016	0:00 22h40' 8.1"	- 9°16'22.6"	29.958	aE 30.790	aE 31.89°	8.0\	126°	-36°	2.4"	18:54	+ 9°	SW	09:31	14:45	+30°	19:56	AQR
Do 28. 1.2016	0:00 22h40'15.6"	- 9°15'37.3"	29.958	aE 30.799	aE 30.90°	8.0\	127°	-37°	2.4"	18:55	+ 9°	SW	09:27	14:41	+30°	19:53	AQR
Fr 29. 1.2016	0:00 22h40'23.2"	- 9°14'51.7"	29.958	aE 30.808	aE 29.92°	8.0\	128°	-37°	2.4"	18:57	+ 8°	SW	09:23	14:37	+30°	19:49	AQR
Sa 30. 1.2016	0:00 22h40'30.9"	- 9°14' 5.7"	29.958	aE 30.816	aE 28.94°	8.0\	129°	-38°	2.4"	18:58	+ 7°	SW	09:20	14:33	+30°	19:45	AQR
So 31. 1.2016	0:00 22h40'38.6"	- 9°13'19.3"	29.958	aE 30.825	aE 27.96°	8.0\	130°	-38°	2.4"	19:00	+ 6°	W	09:16	14:29	+30°	19:42	AQR
Mo 1. 2.2016	0:00 22h40'46.4"	- 9°12'32.7"	29.958	aE 30.833	aE 26.98°	8.0\	131°	-39°	2.4"	19:01	+ 6°	W	09:12	14:26	+30°	19:38	AQR
Di 2. 2.2016	0:00 22h40'54.2"	- 9°11'45.7"	29.958	aE 30.841	aE 26.00°	8.0\	132°	-39°	2.4"	19:02	+ 5°	W	09:08	14:22	+30°	19:34	AQR
Mi 3. 2.2016	0:00 22h41' 2.1"	- 9°10'58.5"	29.958	aE 30.848	aE 25.02°	8.0\	133°	-40°	2.4"	19:04	+ 4°	W	09:04	14:18	+30°	19:30	AQR
Do 4. 2.2016	0:00 22h41'10.0"	- 9°10'10.9"	29.958	aE 30.856	aE 24.04°	8.0\	134°	-40°	2.4"	19:06	+ 3°	W	09:00	14:14	+30°	19:27	AQR
Fr 5. 2.2016	0:00 22h41'18.0"	- 9° 9'23.1"	29.958	aE 30.863	aE 23.06°	8.0\	135°	-41°	2.4"	19:07	+ 3°	W	08:56	14:10	+30°	19:23	AQR
Sa 6. 2.2016	0:00 22h41'26.0"	- 9° 8'35.0"	29.958	aE 30.869	aE 22.08°	8.0\	136°	-41°	2.4"	19:09	+ 2°	W	08:52	14:07	+30°	19:19	AQR
So 7. 2.2016	0:00 22h41'34.1"	- 9° 7'46.6"	29.958	aE 30.876	aE 21.11°	8.0\	137°	-41°	2.4"	19:10	+ 1°	W	08:48	14:03	+30°	19:15	AQR
Mo 8. 2.2016	0:00 22h41'42.2"	- 9° 6'58.0"	29.958	aE 30.882	aE 20.13°	8.0\	138°	-42°	2.4"	19:12	+ 0°	W	08:44	13:59	+30°	19:12	AQR

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1. 1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Di 9. 2.2016	0:00 22h41'50.4"	- 9° 6' 9.2"	29.958 aE	30.888 aE	19.15°	8.0\	140°	-42°	2.4"	--:--	---	--	08:41	13:55	+30°	19:08	AQR
Mi 10. 2.2016	0:00 22h41'58.6"	- 9° 5' 20.1"	29.958 aE	30.894 aE	18.18°	8.0\	141°	-43°	2.4"	--:--	---	--	08:37	13:51	+30°	19:04	AQR
Do 11. 2.2016	0:00 22h42' 6.8"	- 9° 4' 30.9"	29.958 aE	30.899 aE	17.20°	8.0\	142°	-43°	2.4"	--:--	---	--	08:33	13:48	+30°	19:00	AQR
Fr 12. 2.2016	0:00 22h42'15.1"	- 9° 3' 41.4"	29.958 aE	30.904 aE	16.23°	8.0\	143°	-43°	2.4"	--:--	---	--	08:29	13:44	+30°	18:57	AQR
Sa 13. 2.2016	0:00 22h42'23.4"	- 9° 2' 51.8"	29.958 aE	30.909 aE	15.25°	8.0\	144°	-44°	2.4"	--:--	---	--	08:25	13:40	+30°	18:53	AQR
So 14. 2.2016	0:00 22h42'31.7"	- 9° 2' 2.0"	29.958 aE	30.914 aE	14.28°	8.0\	146°	-44°	2.4"	--:--	---	--	08:21	13:36	+31°	18:49	AQR
Mo 15. 2.2016	0:00 22h42'40.1"	- 9° 1' 12.1"	29.958 aE	30.918 aE	13.31°	8.0\	147°	-44°	2.4"	--:--	---	--	08:17	13:32	+31°	18:45	AQR
Di 16. 2.2016	0:00 22h42'48.5"	- 9° 0' 22.0"	29.958 aE	30.922 aE	12.34°	8.0\	148°	-45°	2.4"	--:--	---	--	08:13	13:29	+31°	18:42	AQR
Mi 17. 2.2016	0:00 22h42'56.9"	- 8°59'31.7"	29.958 aE	30.926 aE	11.37°	8.0\	149°	-45°	2.4"	--:--	---	--	08:10	13:25	+31°	18:38	AQR
Do 18. 2.2016	0:00 22h43' 5.3"	- 8°58'41.4"	29.958 aE	30.929 aE	10.40°	8.0\	151°	-45°	2.4"	--:--	---	--	08:06	13:21	+31°	18:34	AQR
Fr 19. 2.2016	0:00 22h43'13.8"	- 8°57'50.9"	29.958 aE	30.932 aE	9.43°	8.0\	152°	-45°	2.4"	--:--	---	--	08:02	13:17	+31°	18:30	AQR
Sa 20. 2.2016	0:00 22h43'22.3"	- 8°57' 0.4"	29.958 aE	30.935 aE	8.46°	8.0\	153°	-46°	2.4"	--:--	---	--	07:58	13:14	+31°	18:27	AQR
So 21. 2.2016	0:00 22h43'30.7"	- 8°56' 9.7"	29.958 aE	30.938 aE	7.50°	8.0\	154°	-46°	2.4"	--:--	---	--	07:54	13:10	+31°	18:23	AQR
Mo 22. 2.2016	0:00 22h43'39.2"	- 8°55'19.0"	29.958 aE	30.940 aE	6.53°	8.0\	156°	-46°	2.4"	--:--	---	--	07:51	13:06	+31°	18:19	AQR
Di 23. 2.2016	0:00 22h43'47.8"	- 8°54'28.2"	29.958 aE	30.942 aE	5.57°	8.0\	157°	-46°	2.4"	--:--	---	--	07:47	13:02	+31°	18:15	AQR
Mi 24. 2.2016	0:00 22h43'56.3"	- 8°53'37.4"	29.958 aE	30.944 aE	4.62°	8.0\	158°	-47°	2.4"	--:--	---	--	07:43	12:58	+31°	18:12	AQR
Do 25. 2.2016	0:00 22h44' 4.8"	- 8°52'46.5"	29.958 aE	30.945 aE	3.66°	8.0\	160°	-47°	2.4"	--:--	---	--	07:39	12:55	+31°	18:08	AQR
Fr 26. 2.2016	0:00 22h44'13.4"	- 8°51'55.6"	29.958 aE	30.946 aE	2.73°	8.0\	161°	-47°	2.4"	--:--	---	--	07:35	12:51	+31°	18:04	AQR
Sa 27. 2.2016	0:00 22h44'21.9"	- 8°51' 4.7"	29.958 aE	30.947 aE	1.82°	8.0\	162°	-47°	2.4"	--:--	---	--	07:31	12:47	+31°	18:01	AQR
So 28. 2.2016	0:00 22h44'30.5"	- 8°50'13.7"	29.958 aE	30.948 aE	1.03°	8.0\	164°	-47°	2.4"	--:--	---	--	07:28	12:43	+31°	17:57	AQR
Mo 29. 2.2016	0:00 22h44'39.0"	- 8°49'22.8"	29.958 aE	30.948 aE	0.83°	8.0\	165°	-48°	2.4"	--:--	---	--	07:24	12:39	+31°	17:54	AQR
Di 1. 3.2016	0:00 22h44'47.6"	- 8°48'31.9"	29.958 aE	30.948 aE	1.47°	8.0/	167°	-48°	2.4"	--:--	---	--	07:20	12:36	+31°	17:50	AQR
Mi 2. 3.2016	0:00 22h44'56.1"	- 8°47'41.0"	29.958 aE	30.948 aE	2.35°	8.0/	168°	-48°	2.4"	--:--	---	--	07:16	12:32	+31°	17:46	AQR
Do 3. 3.2016	0:00 22h45' 4.7"	- 8°46'50.1"	29.957 aE	30.947 aE	3.28°	8.0/	169°	-48°	2.4"	--:--	---	--	07:12	12:28	+31°	17:42	AQR
Fr 4. 3.2016	0:00 22h45'13.2"	- 8°45'59.3"	29.957 aE	30.946 aE	4.22°	8.0/	171°	-48°	2.4"	--:--	---	--	07:08	12:24	+31°	17:39	AQR
Sa 5. 3.2016	0:00 22h45'21.8"	- 8°45' 8.6"	29.957 aE	30.945 aE	5.17°	8.0/	172°	-48°	2.4"	--:--	---	--	07:04	12:20	+31°	17:35	AQR
So 6. 3.2016	0:00 22h45'30.3"	- 8°44'17.9"	29.957 aE	30.944 aE	6.12°	8.0/	173°	-48°	2.4"	--:--	---	--	07:00	12:17	+31°	17:31	AQR
Mo 7. 3.2016	0:00 22h45'38.8"	- 8°43'27.3"	29.957 aE	30.942 aE	7.08°	8.0/	175°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:56	12:13	+31°	17:28	AQR
Di 8. 3.2016	0:00 22h45'47.3"	- 8°42'36.8"	29.957 aE	30.940 aE	8.04°	8.0/	176°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:52	12:09	+31°	17:24	AQR
Mi 9. 3.2016	0:00 22h45'55.8"	- 8°41'46.5"	29.957 aE	30.938 aE	9.00°	8.0/	178°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:49	12:05	+31°	17:20	AQR
Do 10. 3.2016	0:00 22h46' 4.3"	- 8°40'56.2"	29.957 aE	30.935 aE	9.96°	8.0/	179°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:45	12:02	+31°	17:16	AQR
Fr 11. 3.2016	0:00 22h46'12.7"	- 8°40' 6.1"	29.957 aE	30.932 aE	10.92°	8.0/	181°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:41	11:58	+31°	17:13	AQR
Sa 12. 3.2016	0:00 22h46'21.1"	- 8°39'16.1"	29.957 aE	30.929 aE	11.88°	8.0/	182°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:37	11:54	+31°	17:09	AQR
So 13. 3.2016	0:00 22h46'29.5"	- 8°38'26.3"	29.957 aE	30.926 aE	12.83°	8.0/	183°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:33	11:50	+31°	17:05	AQR
Mo 14. 3.2016	0:00 22h46'37.9"	- 8°37'36.7"	29.957 aE	30.922 aE	13.79°	8.0/	185°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:29	11:46	+31°	17:01	AQR
Di 15. 3.2016	0:00 22h46'46.2"	- 8°36'47.3"	29.957 aE	30.918 aE	14.75°	8.0/	186°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:25	11:43	+31°	16:58	AQR
Mi 16. 3.2016	0:00 22h46'54.6"	- 8°35'58.0"	29.957 aE	30.914 aE	15.71°	8.0/	188°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:21	11:39	+31°	16:54	AQR
Do 17. 3.2016	0:00 22h47' 2.8"	- 8°35' 9.0"	29.957 aE	30.909 aE	16.67°	8.0/	189°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:18	11:35	+31°	16:50	AQR
Fr 18. 3.2016	0:00 22h47'11.1"	- 8°34'20.1"	29.957 aE	30.904 aE	17.62°	8.0/	190°	-48°	2.4"	--:--	---	--	06:14	11:31	+31°	16:46	AQR

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1. 1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Sa 19. 3.2016	0:00	22h47'19.3" - 8°33'31.5"	29.957	aE 30.899	aE 18.58°	8.0/	192°	-48°	2.4"	--:--	---°	--	06:10	11:27	+31°	16:42	AQR
So 20. 3.2016	0:00	22h47'27.5" - 8°32'43.2"	29.957	aE 30.894	aE 19.54°	8.0/	193°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	06:06	11:24	+31°	16:39	AQR
Mo 21. 3.2016	0:00	22h47'35.6" - 8°31'55.1"	29.957	aE 30.888	aE 20.49°	8.0/	194°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	06:02	11:20	+31°	16:35	AQR
Di 22. 3.2016	0:00	22h47'43.7" - 8°31' 7.2"	29.957	aE 30.882	aE 21.45°	8.0/	196°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	05:59	11:16	+31°	16:31	AQR
Mi 23. 3.2016	0:00	22h47'51.8" - 8°30'19.6"	29.957	aE 30.876	aE 22.41°	8.0/	197°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	05:55	11:12	+31°	16:27	AQR
Do 24. 3.2016	0:00	22h47'59.8" - 8°29'32.3"	29.957	aE 30.870	aE 23.36°	8.0/	199°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	05:51	11:08	+31°	16:24	AQR
Fr 25. 3.2016	0:00	22h48' 7.7" - 8°28'45.3"	29.957	aE 30.863	aE 24.32°	8.0/	200°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	05:47	11:05	+31°	16:20	AQR
Sa 26. 3.2016	0:00	22h48'15.7" - 8°27'58.6"	29.957	aE 30.856	aE 25.27°	8.0/	201°	-46°	2.4"	--:--	---°	--	05:43	11:01	+31°	16:16	AQR
So 27. 3.2016	0:00	22h48'23.2" - 8°27'14.1"	29.957	aE 30.849	aE 26.19°	8.0/	181°	-48°	2.4"	--:--	---°	--	06:39	11:57	+31°	17:13	AQR
Mo 28. 3.2016	0:00	22h48'31.0" - 8°26'28.0"	29.957	aE 30.842	aE 27.14°	8.0/	182°	-48°	2.4"	--:--	---°	--	06:35	11:53	+31°	17:09	AQR
Di 29. 3.2016	0:00	22h48'38.8" - 8°25'42.3"	29.957	aE 30.834	aE 28.09°	8.0/	184°	-48°	2.4"	--:--	---°	--	06:31	11:49	+31°	17:05	AQR
Mi 30. 3.2016	0:00	22h48'46.5" - 8°24'56.9"	29.957	aE 30.826	aE 29.05°	8.0/	185°	-48°	2.4"	--:--	---°	--	06:27	11:46	+31°	17:02	AQR
Do 31. 3.2016	0:00	22h48'54.2" - 8°24'11.8"	29.957	aE 30.818	aE 30.00°	8.0/	186°	-48°	2.4"	--:--	---°	--	06:23	11:42	+31°	16:58	AQR
Fr 1. 4.2016	0:00	22h49' 1.8" - 8°23'27.1"	29.957	aE 30.809	aE 30.95°	8.0/	188°	-48°	2.4"	--:--	---°	--	06:20	11:38	+31°	16:54	AQR
Sa 2. 4.2016	0:00	22h49' 9.3" - 8°22'42.7"	29.957	aE 30.801	aE 31.91°	8.0/	189°	-48°	2.4"	--:--	---°	--	06:16	11:34	+31°	16:50	AQR
So 3. 4.2016	0:00	22h49'16.8" - 8°21'58.8"	29.957	aE 30.792	aE 32.86°	8.0/	191°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	06:12	11:30	+31°	16:46	AQR
Mo 4. 4.2016	0:00	22h49'24.2" - 8°21'15.2"	29.957	aE 30.783	aE 33.81°	8.0/	192°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	06:08	11:27	+31°	16:43	AQR
Di 5. 4.2016	0:00	22h49'31.6" - 8°20'32.1"	29.957	aE 30.773	aE 34.76°	8.0/	193°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	06:04	11:23	+31°	16:39	AQR
Mi 6. 4.2016	0:00	22h49'38.9" - 8°19'49.3"	29.957	aE 30.764	aE 35.72°	8.0/	195°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	06:00	11:19	+31°	16:35	AQR
Do 7. 4.2016	0:00	22h49'46.1" - 8°19' 7.0"	29.957	aE 30.754	aE 36.67°	8.0/	196°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	05:57	11:15	+31°	16:31	AQR
Fr 8. 4.2016	0:00	22h49'53.2" - 8°18'25.1"	29.957	aE 30.744	aE 37.62°	8.0/	197°	-47°	2.4"	--:--	---°	--	05:53	11:11	+31°	16:28	AQR
Sa 9. 4.2016	0:00	22h50' 0.3" - 8°17'43.7"	29.957	aE 30.733	aE 38.57°	8.0/	199°	-46°	2.4"	--:--	---°	--	05:49	11:07	+31°	16:24	AQR
So 10. 4.2016	0:00	22h50' 7.3" - 8°17' 2.7"	29.957	aE 30.723	aE 39.52°	7.9/	200°	-46°	2.4"	--:--	---°	--	05:45	11:04	+31°	16:20	AQR
Mo 11. 4.2016	0:00	22h50'14.3" - 8°16'22.2"	29.957	aE 30.712	aE 40.47°	7.9/	201°	-46°	2.4"	--:--	---°	--	05:41	11:00	+31°	16:16	AQR
Di 12. 4.2016	0:00	22h50'21.1" - 8°15'42.1"	29.957	aE 30.701	aE 41.42°	7.9/	203°	-46°	2.4"	--:--	---°	--	05:38	10:56	+31°	16:13	AQR
Mi 13. 4.2016	0:00	22h50'27.9" - 8°15' 2.6"	29.957	aE 30.690	aE 42.37°	7.9/	204°	-46°	2.4"	--:--	---°	--	05:34	10:52	+31°	16:09	AQR
Do 14. 4.2016	0:00	22h50'34.6" - 8°14'23.5"	29.957	aE 30.678	aE 43.32°	7.9/	205°	-45°	2.4"	--:--	---°	--	05:30	10:48	+31°	16:05	AQR
Fr 15. 4.2016	0:00	22h50'41.3" - 8°13'45.0"	29.956	aE 30.667	aE 44.27°	7.9/	207°	-45°	2.4"	--:--	---°	--	05:26	10:45	+31°	16:01	AQR
Sa 16. 4.2016	0:00	22h50'47.8" - 8°13' 6.9"	29.956	aE 30.655	aE 45.22°	7.9/	208°	-45°	2.4"	--:--	---°	--	05:22	10:41	+31°	15:58	AQR
So 17. 4.2016	0:00	22h50'54.3" - 8°12'29.4"	29.956	aE 30.643	aE 46.17°	7.9/	209°	-44°	2.4"	--:--	---°	--	05:18	10:37	+31°	15:54	AQR
Mo 18. 4.2016	0:00	22h51' 0.6" - 8°11'52.3"	29.956	aE 30.631	aE 47.12°	7.9/	210°	-44°	2.4"	--:--	---°	--	05:14	10:33	+31°	15:50	AQR
Di 19. 4.2016	0:00	22h51' 6.9" - 8°11'15.9"	29.956	aE 30.618	aE 48.07°	7.9/	212°	-44°	2.4"	--:--	---°	--	05:10	10:29	+31°	15:47	AQR
Mi 20. 4.2016	0:00	22h51'13.2" - 8°10'39.9"	29.956	aE 30.606	aE 49.02°	7.9/	213°	-43°	2.4"	--:--	---°	--	05:06	10:25	+31°	15:43	AQR
Do 21. 4.2016	0:00	22h51'19.3" - 8°10' 4.5"	29.956	aE 30.593	aE 49.97°	7.9/	214°	-43°	2.4"	--:--	---°	--	05:02	10:22	+31°	15:39	AQR
Fr 22. 4.2016	0:00	22h51'25.3" - 8° 9'29.7"	29.956	aE 30.580	aE 50.92°	7.9/	215°	-43°	2.4"	--:--	---°	--	04:58	10:18	+31°	15:35	AQR
Sa 23. 4.2016	0:00	22h51'31.2" - 8° 8'55.4"	29.956	aE 30.567	aE 51.86°	7.9/	217°	-42°	2.4"	--:--	---°	--	04:55	10:14	+31°	15:32	AQR
So 24. 4.2016	0:00	22h51'37.1" - 8° 8'21.7"	29.956	aE 30.553	aE 52.81°	7.9/	218°	-42°	2.4"	--:--	---°	--	04:51	10:10	+31°	15:28	AQR
Mo 25. 4.2016	0:00	22h51'42.9" - 8° 7'48.5"	29.956	aE 30.540	aE 53.76°	7.9/	219°	-42°	2.4"	--:--	---°	--	04:47	10:06	+31°	15:24	AQR
Di 26. 4.2016	0:00	22h51'48.5" - 8° 7'16.0"	29.956	aE 30.526	aE 54.71°	7.9/	220°	-41°	2.4"	--:--	---°	--	04:43	10:02	+31°	15:20	AQR

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1. 1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Mi 27. 4.2016	0:00 22h51'54.1"	- 8° 6'44.0"	29.956 aE	30.513 aE	55.66°	7.9/	221°	-41°	2.4"	--:--	---°	--	04:39	09:59	+31°	15:16	AQR
Do 28. 4.2016	0:00 22h51'59.6"	- 8° 6'12.7"	29.956 aE	30.499 aE	56.60°	7.9/	222°	-40°	2.4"	--:--	---°	--	04:35	09:55	+31°	15:12	AQR
Fr 29. 4.2016	0:00 22h52' 4.9"	- 8° 5'41.9"	29.956 aE	30.484 aE	57.55°	7.9/	223°	-40°	2.4"	--:--	---°	--	04:31	09:51	+31°	15:09	AQR
Sa 30. 4.2016	0:00 22h52'10.2"	- 8° 5'11.7"	29.956 aE	30.470 aE	58.50°	7.9/	224°	-40°	2.4"	--:--	---°	--	04:27	09:47	+31°	15:05	AQR
So 1. 5.2016	0:00 22h52'15.4"	- 8° 4'42.2"	29.956 aE	30.456 aE	59.45°	7.9/	226°	-39°	2.4"	--:--	---°	--	04:23	09:43	+31°	15:01	AQR
Mo 2. 5.2016	0:00 22h52'20.5"	- 8° 4'13.3"	29.956 aE	30.441 aE	60.40°	7.9/	227°	-39°	2.4"	--:--	---°	--	04:19	09:39	+31°	14:57	AQR
Di 3. 5.2016	0:00 22h52'25.5"	- 8° 3'45.1"	29.956 aE	30.426 aE	61.34°	7.9/	228°	-38°	2.4"	--:--	---°	--	04:16	09:35	+31°	14:53	AQR
Mi 4. 5.2016	0:00 22h52'30.3"	- 8° 3'17.4"	29.956 aE	30.412 aE	62.29°	7.9/	229°	-38°	2.4"	--:--	---°	--	04:12	09:32	+31°	14:49	AQR
Do 5. 5.2016	0:00 22h52'35.1"	- 8° 2'50.5"	29.956 aE	30.397 aE	63.24°	7.9/	230°	-37°	2.4"	--:--	---°	--	04:08	09:28	+31°	14:45	AQR
Fr 6. 5.2016	0:00 22h52'39.8"	- 8° 2'24.1"	29.956 aE	30.382 aE	64.19°	7.9/	231°	-37°	2.4"	--:--	---°	--	04:04	09:24	+31°	14:42	AQR
Sa 7. 5.2016	0:00 22h52'44.3"	- 8° 1'58.5"	29.956 aE	30.366 aE	65.14°	7.9/	232°	-36°	2.4"	--:--	---°	--	04:00	09:20	+31°	14:38	AQR
So 8. 5.2016	0:00 22h52'48.8"	- 8° 1'33.5"	29.956 aE	30.351 aE	66.09°	7.9/	233°	-36°	2.4"	--:--	---°	--	03:56	09:16	+32°	14:34	AQR
Mo 9. 5.2016	0:00 22h52'53.1"	- 8° 1' 9.2"	29.956 aE	30.335 aE	67.03°	7.9/	234°	-35°	2.4"	--:--	---°	--	03:53	09:12	+32°	14:30	AQR
Di 10. 5.2016	0:00 22h52'57.4"	- 8° 0'45.5"	29.956 aE	30.320 aE	67.98°	7.9/	235°	-35°	2.4"	--:--	---°	--	03:49	09:08	+32°	14:26	AQR
Mi 11. 5.2016	0:00 22h53' 1.5"	- 8° 0'22.6"	29.956 aE	30.304 aE	68.93°	7.9/	236°	-34°	2.4"	--:--	---°	--	03:45	09:05	+32°	14:22	AQR
Do 12. 5.2016	0:00 22h53' 5.5"	- 8° 0' 0.3"	29.956 aE	30.288 aE	69.88°	7.9/	237°	-34°	2.4"	--:--	---°	--	03:41	09:01	+32°	14:19	AQR
Fr 13. 5.2016	0:00 22h53' 9.4"	- 7°59'38.7"	29.956 aE	30.273 aE	70.83°	7.9/	238°	-33°	2.4"	--:--	---°	--	03:37	08:57	+32°	14:15	AQR
Sa 14. 5.2016	0:00 22h53'13.2"	- 7°59'17.9"	29.956 aE	30.257 aE	71.77°	7.9/	239°	-33°	2.4"	--:--	---°	--	03:33	08:53	+32°	14:11	AQR
So 15. 5.2016	0:00 22h53'16.9"	- 7°58'57.7"	29.956 aE	30.241 aE	72.72°	7.9/	240°	-32°	2.4"	--:--	---°	--	03:29	08:49	+32°	14:07	AQR
Mo 16. 5.2016	0:00 22h53'20.4"	- 7°58'38.2"	29.956 aE	30.224 aE	73.67°	7.9/	241°	-32°	2.4"	--:--	---°	--	03:25	08:45	+32°	14:03	AQR
Di 17. 5.2016	0:00 22h53'23.9"	- 7°58'19.5"	29.956 aE	30.208 aE	74.62°	7.9/	242°	-31°	2.4"	--:--	---°	--	03:21	08:41	+32°	14:00	AQR
Mi 18. 5.2016	0:00 22h53'27.2"	- 7°58' 1.4"	29.956 aE	30.192 aE	75.57°	7.9/	243°	-31°	2.4"	--:--	---°	--	03:17	08:38	+32°	13:56	AQR
Do 19. 5.2016	0:00 22h53'30.4"	- 7°57'44.0"	29.956 aE	30.175 aE	76.52°	7.9/	243°	-30°	2.4"	--:--	---°	--	03:14	08:34	+32°	13:52	AQR
Fr 20. 5.2016	0:00 22h53'33.5"	- 7°57'27.4"	29.956 aE	30.159 aE	77.46°	7.9/	244°	-29°	2.4"	--:--	---°	--	03:10	08:30	+32°	13:48	AQR
Sa 21. 5.2016	0:00 22h53'36.5"	- 7°57'11.5"	29.956 aE	30.143 aE	78.41°	7.9/	245°	-29°	2.4"	--:--	---°	--	03:06	08:26	+32°	13:44	AQR
So 22. 5.2016	0:00 22h53'39.4"	- 7°56'56.3"	29.956 aE	30.126 aE	79.36°	7.9/	246°	-28°	2.4"	03:01	+ 0°	O	03:02	08:22	+32°	13:41	AQR
Mo 23. 5.2016	0:00 22h53'42.2"	- 7°56'41.9"	29.956 aE	30.109 aE	80.31°	7.9/	247°	-28°	2.4"	02:58	+ 0°	O	02:58	08:18	+32°	13:37	AQR
Di 24. 5.2016	0:00 22h53'44.8"	- 7°56'28.1"	29.956 aE	30.093 aE	81.26°	7.9/	248°	-27°	2.4"	02:55	+ 0°	O	02:54	08:14	+32°	13:33	AQR
Mi 25. 5.2016	0:00 22h53'47.3"	- 7°56'15.1"	29.956 aE	30.076 aE	82.21°	7.9/	249°	-27°	2.4"	02:52	+ 0°	O	02:50	08:10	+32°	13:29	AQR
Do 26. 5.2016	0:00 22h53'49.7"	- 7°56' 2.9"	29.956 aE	30.059 aE	83.16°	7.9/	250°	-26°	2.4"	02:49	+ 1°	O	02:46	08:06	+32°	13:25	AQR
Fr 27. 5.2016	0:00 22h53'52.0"	- 7°55'51.3"	29.956 aE	30.043 aE	84.11°	7.9/	250°	-25°	2.4"	02:46	+ 1°	O	02:42	08:03	+32°	13:21	AQR
Sa 28. 5.2016	0:00 22h53'54.1"	- 7°55'40.5"	29.956 aE	30.026 aE	85.06°	7.9/	251°	-25°	2.4"	02:43	+ 1°	O	02:38	07:59	+32°	13:17	AQR
So 29. 5.2016	0:00 22h53'56.2"	- 7°55'30.5"	29.956 aE	30.009 aE	86.01°	7.9/	252°	-24°	2.4"	02:40	+ 1°	O	02:34	07:55	+32°	13:13	AQR
Mo 30. 5.2016	0:00 22h53'58.1"	- 7°55'21.2"	29.955 aE	29.992 aE	86.96°	7.9/	253°	-24°	2.4"	02:37	+ 1°	O	02:30	07:51	+32°	13:09	AQR
Di 31. 5.2016	0:00 22h53'59.9"	- 7°55'12.6"	29.955 aE	29.975 aE	87.91°	7.9/	254°	-23°	2.4"	02:35	+ 1°	O	02:26	07:47	+32°	13:05	AQR
Mi 1. 6.2016	0:00 22h54' 1.6"	- 7°55' 4.8"	29.955 aE	29.958 aE	88.86°	7.9/	255°	-22°	2.4"	02:32	+ 2°	O	02:22	07:43	+32°	13:02	AQR
Do 2. 6.2016	0:00 22h54' 3.1"	- 7°54'57.7"	29.955 aE	29.942 aE	89.81°	7.9/	255°	-22°	2.4"	02:29	+ 2°	O	02:18	07:39	+32°	12:58	AQR
Fr 3. 6.2016	0:00 22h54' 4.6"	- 7°54'51.4"	29.955 aE	29.925 aE	90.77°	7.9/	256°	-21°	2.4"	02:26	+ 2°	O	02:15	07:35	+32°	12:54	AQR

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1. 1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Sa 4. 6.2016	0:00 22h54' 5.9"	- 7°54'45.8"	29.955	aE 29.908	aE 91.72°	7.9/	257°	-21°	2.4"	02:23	+ 2°	O	02:11	07:31	+32°	12:50	AQR
So 5. 6.2016	0:00 22h54' 7.1"	- 7°54'41.0"	29.955	aE 29.891	aE 92.67°	7.9/	258°	-20°	2.4"	02:20	+ 2°	O	02:07	07:27	+32°	12:46	AQR
Mo 6. 6.2016	0:00 22h54' 8.1"	- 7°54'36.9"	29.955	aE 29.874	aE 93.62°	7.9/	259°	-19°	2.4"	02:17	+ 2°	O	02:03	07:23	+32°	12:42	AQR
Di 7. 6.2016	0:00 22h54' 9.1"	- 7°54'33.6"	29.955	aE 29.857	aE 94.58°	7.9/	259°	-19°	2.4"	02:15	+ 3°	O	01:59	07:20	+32°	12:38	AQR
Mi 8. 6.2016	0:00 22h54' 9.9"	- 7°54'31.1"	29.955	aE 29.840	aE 95.53°	7.9/	260°	-18°	2.5"	02:12	+ 3°	O	01:55	07:16	+32°	12:34	AQR
Do 9. 6.2016	0:00 22h54'10.6"	- 7°54'29.3"	29.955	aE 29.824	aE 96.48°	7.9/	261°	-17°	2.5"	02:09	+ 3°	O	01:51	07:12	+32°	12:30	AQR
Fr 10. 6.2016	0:00 22h54'11.2"	- 7°54'28.2"	29.955	aE 29.807	aE 97.44°	7.9/	262°	-17°	2.5"	02:06	+ 3°	O	01:48	07:08	+32°	12:26	AQR
Sa 11. 6.2016	0:00 22h54'11.6"	- 7°54'27.9"	29.955	aE 29.790	aE 98.39°	7.9/	263°	-16°	2.5"	02:04	+ 3°	O	01:44	07:04	+32°	12:22	AQR
So 12. 6.2016	0:00 22h54'12.0"	- 7°54'28.3"	29.955	aE 29.774	aE 99.35°	7.9/	263°	-16°	2.5"	02:01	+ 3°	O	01:40	07:00	+32°	12:18	AQR
Mo 13. 6.2016	0:00 22h54'12.2"	- 7°54'29.5"	29.955	aE 29.757	aE 100.30°	7.9/	264°	-15°	2.5"	01:59	+ 4°	O	01:36	06:56	+32°	12:14	AQR
Di 14. 6.2016	0:00 22h54'12.3"	- 7°54'31.4"	29.955	aE 29.740	aE 101.26°	7.9/	265°	-14°	2.5"	01:56	+ 4°	O	01:32	06:52	+32°	12:10	AQR
Mi 15. 6.2016	0:00 22h54'12.2"	- 7°54'34.1"	29.955	aE 29.724	aE 102.21°	7.9/	266°	-14°	2.5"	01:54	+ 4°	O	01:28	06:48	+32°	12:07	AQR
Do 16. 6.2016	0:00 22h54'12.1"	- 7°54'37.5"	29.955	aE 29.707	aE 103.17°	7.9/	267°	-13°	2.5"	01:52	+ 4°	O	01:24	06:44	+32°	12:03	AQR
Fr 17. 6.2016	0:00 22h54'11.8"	- 7°54'41.6"	29.955	aE 29.691	aE 104.12°	7.9/	267°	-13°	2.5"	01:50	+ 5°	O	01:20	06:40	+32°	11:59	AQR
Sa 18. 6.2016	0:00 22h54'11.4"	- 7°54'46.5"	29.955	aE 29.675	aE 105.08°	7.9/	268°	-12°	2.5"	01:48	+ 5°	O	01:16	06:36	+32°	11:55	AQR
So 19. 6.2016	0:00 22h54'10.9"	- 7°54'52.1"	29.955	aE 29.658	aE 106.04°	7.9/	269°	-11°	2.5"	01:47	+ 6°	O	01:12	06:32	+32°	11:51	AQR
Mo 20. 6.2016	0:00 22h54'10.3"	- 7°54'58.4"	29.955	aE 29.642	aE 106.99°	7.9/	270°	-11°	2.5"	01:47	+ 6°	O	01:08	06:28	+32°	11:47	AQR
Di 21. 6.2016	0:00 22h54' 9.5"	- 7°55' 5.5"	29.955	aE 29.626	aE 107.95°	7.9/	270°	-10°	2.5"	01:47	+ 7°	O	01:04	06:25	+32°	11:43	AQR
Mi 22. 6.2016	0:00 22h54' 8.6"	- 7°55'13.3"	29.955	aE 29.610	aE 108.91°	7.9/	271°	- 9°	2.5"	01:47	+ 7°	O	01:00	06:21	+32°	11:39	AQR
Do 23. 6.2016	0:00 22h54' 7.6"	- 7°55'21.7"	29.955	aE 29.594	aE 109.87°	7.9/	272°	- 9°	2.5"	01:48	+ 8°	SO	00:56	06:17	+32°	11:35	AQR
Fr 24. 6.2016	0:00 22h54' 6.5"	- 7°55'31.0"	29.955	aE 29.579	aE 110.83°	7.9/	273°	- 8°	2.5"	01:50	+ 9°	SO	00:52	06:13	+32°	11:31	AQR
Sa 25. 6.2016	0:00 22h54' 5.3"	- 7°55'40.9"	29.955	aE 29.563	aE 111.78°	7.9/	273°	- 7°	2.5"	01:52	+10°	SO	00:48	06:09	+32°	11:27	AQR
So 26. 6.2016	0:00 22h54' 4.0"	- 7°55'51.5"	29.955	aE 29.547	aE 112.74°	7.9/	274°	- 7°	2.5"	01:54	+11°	SO	00:44	06:05	+32°	11:23	AQR
Mo 27. 6.2016	0:00 22h54' 2.5"	- 7°56' 2.8"	29.955	aE 29.532	aE 113.70°	7.9/	275°	- 6°	2.5"	01:57	+12°	SO	00:40	06:01	+32°	11:19	AQR
Di 28. 6.2016	0:00 22h54' 0.9"	- 7°56'14.8"	29.955	aE 29.516	aE 114.67°	7.9/	276°	- 6°	2.5"	01:59	+12°	SO	00:36	05:57	+32°	11:15	AQR
Mi 29. 6.2016	0:00 22h53'59.2"	- 7°56'27.5"	29.955	aE 29.501	aE 115.63°	7.9/	276°	- 5°	2.5"	02:02	+13°	SO	00:32	05:53	+32°	11:11	AQR
Do 30. 6.2016	0:00 22h53'57.4"	- 7°56'41.0"	29.955	aE 29.486	aE 116.59°	7.9/	277°	- 4°	2.5"	02:05	+14°	SO	00:28	05:49	+32°	11:07	AQR
Fr 1. 7.2016	0:00 22h53'55.5"	- 7°56'55.1"	29.955	aE 29.471	aE 117.55°	7.9/	278°	- 4°	2.5"	02:08	+15°	SO	00:24	05:45	+32°	11:03	AQR
Sa 2. 7.2016	0:00 22h53'53.5"	- 7°57' 9.8"	29.955	aE 29.456	aE 118.51°	7.9/	279°	- 3°	2.5"	02:11	+16°	SO	00:20	05:41	+32°	10:59	AQR
So 3. 7.2016	0:00 22h53'51.3"	- 7°57'25.3"	29.955	aE 29.441	aE 119.48°	7.9/	279°	- 2°	2.5"	02:14	+17°	SO	00:17	05:37	+32°	10:55	AQR
Mo 4. 7.2016	0:00 22h53'49.1"	- 7°57'41.4"	29.955	aE 29.427	aE 120.44°	7.9/	280°	- 2°	2.5"	02:18	+18°	SO	00:13	05:33	+32°	10:51	AQR
Di 5. 7.2016	0:00 22h53'46.7"	- 7°57'58.2"	29.955	aE 29.412	aE 121.40°	7.9/	281°	- 1°	2.5"	02:21	+19°	SO	00:09	05:29	+32°	10:47	AQR
Mi 6. 7.2016	0:00 22h53'44.2"	- 7°58'15.7"	29.955	aE 29.398	aE 122.37°	7.9/	282°	- 1°	2.5"	02:24	+20°	SO	00:05	05:25	+32°	10:43	AQR
Do 7. 7.2016	0:00 22h53'41.6"	- 7°58'33.8"	29.955	aE 29.384	aE 123.34°	7.9/	283°	- 0°	2.5"	02:27	+21°	SO	00:01	05:21	+32°	10:39	AQR
Fr 8. 7.2016	0:00 22h53'38.9"	- 7°58'52.5"	29.955	aE 29.370	aE 124.30°	7.9/	283°	+ 1°	2.5"	02:30	+21°	SO	23:53	05:17	+32°	10:35	AQR
Sa 9. 7.2016	0:00 22h53'36.1"	- 7°59'11.9"	29.955	aE 29.356	aE 125.27°	7.9/	284°	+ 1°	2.5"	02:33	+22°	SO	23:49	05:13	+32°	10:31	AQR
So 10. 7.2016	0:00 22h53'33.2"	- 7°59'31.9"	29.955	aE 29.342	aE 126.23°	7.8/	285°	+ 2°	2.5"	02:37	+23°	SO	23:45	05:09	+32°	10:27	AQR
Mo 11. 7.2016	0:00 22h53'30.2"	- 7°59'52.5"	29.955	aE 29.329	aE 127.20°	7.8/	286°	+ 2°	2.5"	02:40	+24°	SO	23:41	05:05	+32°	10:23	AQR
Di 12. 7.2016	0:00 22h53'27.1"	- 8° 0'13.8"	29.955	aE 29.316	aE 128.17°	7.8/	286°	+ 3°	2.5"	02:43	+24°	SO	23:38	05:01	+32°	10:19	AQR

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1. 1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Mi 13. 7.2016	0:00 22h53'23.9"	- 8° 0'35.6"	29.955 aE	29.303 aE	129.14°	7.8/	287°	+ 4°	2.5"	02:46	+25°	SO	23:34	04:57	+32°	10:15	AQR
Do 14. 7.2016	0:00 22h53'20.6"	- 8° 0'58.0"	29.955 aE	29.290 aE	130.10°	7.8/	288°	+ 4°	2.5"	02:49	+26°	SO	23:30	04:53	+32°	10:11	AQR
Fr 15. 7.2016	0:00 22h53'17.2"	- 8° 1'21.1"	29.954 aE	29.277 aE	131.07°	7.8/	289°	+ 5°	2.5"	02:52	+26°	SO	23:26	04:49	+32°	10:07	AQR
Sa 16. 7.2016	0:00 22h53'13.7"	- 8° 1'44.6"	29.954 aE	29.264 aE	132.04°	7.8/	290°	+ 5°	2.5"	02:55	+27°	SO	23:22	04:45	+31°	10:03	AQR
So 17. 7.2016	0:00 22h53'10.0"	- 8° 2' 8.8"	29.954 aE	29.252 aE	133.01°	7.8/	290°	+ 6°	2.5"	02:58	+27°	SO	23:18	04:41	+31°	09:59	AQR
Mo 18. 7.2016	0:00 22h53' 6.3"	- 8° 2'33.5"	29.954 aE	29.240 aE	133.98°	7.8/	291°	+ 7°	2.5"	03:02	+28°	SO	23:14	04:37	+31°	09:55	AQR
Di 19. 7.2016	0:00 22h53' 2.5"	- 8° 2'58.8"	29.954 aE	29.228 aE	134.95°	7.8/	292°	+ 7°	2.5"	03:05	+28°	SO	23:10	04:33	+31°	09:51	AQR
Mi 20. 7.2016	0:00 22h52'58.6"	- 8° 3'24.6"	29.954 aE	29.216 aE	135.92°	7.8/	293°	+ 8°	2.5"	03:08	+29°	S	23:06	04:29	+31°	09:47	AQR
Do 21. 7.2016	0:00 22h52'54.7"	- 8° 3'50.9"	29.954 aE	29.204 aE	136.90°	7.8/	294°	+ 8°	2.5"	03:11	+29°	S	23:02	04:25	+31°	09:43	AQR
Fr 22. 7.2016	0:00 22h52'50.6"	- 8° 4'17.8"	29.954 aE	29.193 aE	137.87°	7.8/	294°	+ 9°	2.5"	03:14	+30°	S	22:58	04:21	+31°	09:39	AQR
Sa 23. 7.2016	0:00 22h52'46.4"	- 8° 4'45.2"	29.954 aE	29.182 aE	138.84°	7.8/	295°	+10°	2.5"	03:17	+30°	S	22:54	04:17	+31°	09:35	AQR
So 24. 7.2016	0:00 22h52'42.2"	- 8° 5'13.1"	29.954 aE	29.171 aE	139.82°	7.8/	296°	+10°	2.5"	03:20	+30°	S	22:50	04:13	+31°	09:31	AQR
Mo 25. 7.2016	0:00 22h52'37.9"	- 8° 5'41.5"	29.954 aE	29.160 aE	140.79°	7.8/	297°	+11°	2.5"	03:23	+31°	S	22:46	04:09	+31°	09:27	AQR
Di 26. 7.2016	0:00 22h52'33.4"	- 8° 6'10.3"	29.954 aE	29.150 aE	141.76°	7.8/	298°	+11°	2.5"	03:26	+31°	S	22:42	04:05	+31°	09:23	AQR
Mi 27. 7.2016	0:00 22h52'28.9"	- 8° 6'39.7"	29.954 aE	29.140 aE	142.74°	7.8/	299°	+12°	2.5"	03:28	+31°	S	22:38	04:01	+31°	09:19	AQR
Do 28. 7.2016	0:00 22h52'24.4"	- 8° 7' 9.5"	29.954 aE	29.130 aE	143.72°	7.8/	299°	+12°	2.5"	03:31	+31°	S	22:34	03:57	+31°	09:15	AQR
Fr 29. 7.2016	0:00 22h52'19.7"	- 8° 7'39.7"	29.954 aE	29.120 aE	144.69°	7.8/	300°	+13°	2.5"	03:34	+31°	S	22:30	03:53	+31°	09:11	AQR
Sa 30. 7.2016	0:00 22h52'15.0"	- 8° 8'10.4"	29.954 aE	29.110 aE	145.67°	7.8/	301°	+13°	2.5"	03:37	+31°	S	22:26	03:49	+31°	09:07	AQR
So 31. 7.2016	0:00 22h52'10.2"	- 8° 8'41.6"	29.954 aE	29.101 aE	146.65°	7.8/	302°	+14°	2.5"	03:40	+31°	S	22:22	03:45	+31°	09:03	AQR
Mo 1. 8.2016	0:00 22h52' 5.3"	- 8° 9'13.1"	29.954 aE	29.092 aE	147.63°	7.8/	303°	+14°	2.5"	03:40	+31°	S	22:18	03:41	+31°	08:58	AQR
Di 2. 8.2016	0:00 22h52' 0.3"	- 8° 9'45.1"	29.954 aE	29.083 aE	148.60°	7.8/	304°	+15°	2.5"	03:36	+31°	S	22:14	03:37	+31°	08:54	AQR
Mi 3. 8.2016	0:00 22h51'55.3"	- 8°10'17.5"	29.954 aE	29.075 aE	149.58°	7.8/	305°	+16°	2.5"	03:32	+31°	S	22:10	03:33	+31°	08:50	AQR
Do 4. 8.2016	0:00 22h51'50.2"	- 8°10'50.2"	29.954 aE	29.066 aE	150.56°	7.8/	306°	+16°	2.5"	03:28	+31°	S	22:06	03:29	+31°	08:46	AQR
Fr 5. 8.2016	0:00 22h51'45.0"	- 8°11'23.3"	29.954 aE	29.058 aE	151.54°	7.8/	306°	+17°	2.5"	03:24	+31°	S	22:02	03:25	+31°	08:42	AQR
Sa 6. 8.2016	0:00 22h51'39.8"	- 8°11'56.8"	29.954 aE	29.050 aE	152.53°	7.8/	307°	+17°	2.5"	03:20	+31°	S	21:58	03:21	+31°	08:38	AQR
So 7. 8.2016	0:00 22h51'34.5"	- 8°12'30.6"	29.954 aE	29.043 aE	153.51°	7.8/	308°	+18°	2.5"	03:16	+31°	S	21:54	03:17	+31°	08:34	AQR
Mo 8. 8.2016	0:00 22h51'29.1"	- 8°13' 4.8"	29.954 aE	29.036 aE	154.49°	7.8/	309°	+18°	2.5"	03:12	+31°	S	21:50	03:13	+31°	08:30	AQR
Di 9. 8.2016	0:00 22h51'23.7"	- 8°13'39.3"	29.954 aE	29.029 aE	155.47°	7.8/	310°	+19°	2.5"	03:08	+31°	S	21:46	03:09	+31°	08:26	AQR
Mi 10. 8.2016	0:00 22h51'18.3"	- 8°14'14.1"	29.954 aE	29.022 aE	156.45°	7.8/	311°	+19°	2.5"	03:04	+31°	S	21:43	03:05	+31°	08:22	AQR
Do 11. 8.2016	0:00 22h51'12.7"	- 8°14'49.1"	29.954 aE	29.015 aE	157.44°	7.8/	312°	+19°	2.5"	03:00	+31°	S	21:39	03:01	+31°	08:18	AQR
Fr 12. 8.2016	0:00 22h51' 7.2"	- 8°15'24.5"	29.954 aE	29.009 aE	158.42°	7.8/	313°	+20°	2.5"	02:56	+31°	S	21:35	02:57	+31°	08:14	AQR
Sa 13. 8.2016	0:00 22h51' 1.5"	- 8°16' 0.1"	29.954 aE	29.003 aE	159.40°	7.8/	314°	+20°	2.5"	02:52	+31°	S	21:31	02:53	+31°	08:09	AQR
So 14. 8.2016	0:00 22h50'55.9"	- 8°16'36.0"	29.954 aE	28.998 aE	160.39°	7.8/	315°	+21°	2.5"	02:48	+31°	S	21:27	02:49	+31°	08:05	AQR
Mo 15. 8.2016	0:00 22h50'50.2"	- 8°17'12.1"	29.954 aE	28.992 aE	161.37°	7.8/	316°	+21°	2.5"	02:44	+31°	S	21:23	02:45	+31°	08:01	AQR
Di 16. 8.2016	0:00 22h50'44.4"	- 8°17'48.4"	29.954 aE	28.987 aE	162.36°	7.8/	317°	+22°	2.5"	02:40	+31°	S	21:19	02:41	+31°	07:57	AQR
Mi 17. 8.2016	0:00 22h50'38.6"	- 8°18'25.0"	29.954 aE	28.982 aE	163.34°	7.8/	318°	+22°	2.5"	02:36	+31°	S	21:15	02:37	+31°	07:53	AQR
Do 18. 8.2016	0:00 22h50'32.8"	- 8°19' 1.8"	29.954 aE	28.978 aE	164.33°	7.8/	319°	+23°	2.5"	02:32	+31°	S	21:11	02:33	+31°	07:49	AQR
Fr 19. 8.2016	0:00 22h50'26.9"	- 8°19'38.7"	29.954 aE	28.974 aE	165.32°	7.8/	320°	+23°	2.5"	02:28	+31°	S	21:07	02:29	+31°	07:45	AQR
Sa 20. 8.2016	0:00 22h50'21.0"	- 8°20'15.8"	29.954 aE	28.970 aE	166.30°	7.8/	321°	+23°	2.5"	02:24	+31°	S	21:03	02:25	+31°	07:41	AQR

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1.1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
So 21. 8.2016	0:00 22h50'15.0"	- 8°20'53.1"	29.954	aE 28.966	aE 167.29°	7.8/	322°	+24°	2.5"	02:20	+31°	S	20:59	02:21	+31°	07:37	AQR
Mo 22. 8.2016	0:00 22h50' 9.1"	- 8°21'30.5"	29.954	aE 28.963	aE 168.28°	7.8/	323°	+24°	2.5"	02:16	+31°	S	20:54	02:17	+31°	07:33	AQR
Di 23. 8.2016	0:00 22h50' 3.1"	- 8°22' 8.1"	29.954	aE 28.960	aE 169.26°	7.8/	324°	+25°	2.5"	02:12	+31°	S	20:50	02:13	+31°	07:29	AQR
Mi 24. 8.2016	0:00 22h49'57.0"	- 8°22'45.7"	29.954	aE 28.957	aE 170.25°	7.8/	325°	+25°	2.5"	02:08	+31°	S	20:46	02:09	+31°	07:25	AQR
Do 25. 8.2016	0:00 22h49'51.0"	- 8°23'23.5"	29.954	aE 28.954	aE 171.24°	7.8/	326°	+25°	2.5"	02:04	+31°	S	20:42	02:05	+31°	07:21	AQR
Fr 26. 8.2016	0:00 22h49'44.9"	- 8°24' 1.4"	29.954	aE 28.952	aE 172.22°	7.8/	327°	+26°	2.5"	02:00	+31°	S	20:38	02:01	+31°	07:17	AQR
Sa 27. 8.2016	0:00 22h49'38.8"	- 8°24'39.4"	29.954	aE 28.950	aE 173.21°	7.8/	328°	+26°	2.5"	01:56	+31°	S	20:34	01:57	+31°	07:13	AQR
So 28. 8.2016	0:00 22h49'32.7"	- 8°25'17.4"	29.954	aE 28.948	aE 174.19°	7.8/	329°	+26°	2.5"	01:52	+31°	S	20:30	01:53	+31°	07:09	AQR
Mo 29. 8.2016	0:00 22h49'26.6"	- 8°25'55.5"	29.954	aE 28.947	aE 175.17°	7.8/	330°	+27°	2.5"	01:48	+31°	S	20:26	01:49	+31°	07:04	AQR
Di 30. 8.2016	0:00 22h49'20.4"	- 8°26'33.6"	29.953	aE 28.946	aE 176.14°	7.8/	331°	+27°	2.5"	01:43	+31°	S	20:22	01:44	+31°	07:00	AQR
Mi 31. 8.2016	0:00 22h49'14.3"	- 8°27'11.7"	29.953	aE 28.945	aE 177.10°	7.8/	332°	+27°	2.5"	01:39	+31°	S	20:18	01:40	+31°	06:56	AQR
Do 1. 9.2016	0:00 22h49' 8.1"	- 8°27'49.9"	29.953	aE 28.945	aE 178.02°	7.8/	333°	+28°	2.5"	01:35	+31°	S	20:15	01:36	+31°	06:52	AQR
Fr 2. 9.2016	0:00 22h49' 1.9"	- 8°28'28.0"	29.953	aE 28.945	aE 178.82°	7.8/	334°	+28°	2.5"	01:31	+31°	S	20:11	01:32	+31°	06:48	AQR
Sa 3. 9.2016	0:00 22h48'55.8"	- 8°29' 6.1"	29.953	aE 28.945	aE 179.08°	7.8\	335°	+28°	2.5"	01:27	+31°	S	20:07	01:28	+31°	06:44	AQR
So 4. 9.2016	0:00 22h48'49.6"	- 8°29'44.2"	29.953	aE 28.945	aE 178.48°	7.8\	336°	+28°	2.5"	01:23	+31°	S	20:03	01:24	+31°	06:40	AQR
Mo 5. 9.2016	0:00 22h48'43.4"	- 8°30'22.2"	29.953	aE 28.946	aE 177.60°	7.8\	337°	+29°	2.5"	01:19	+31°	S	19:59	01:20	+31°	06:36	AQR
Di 6. 9.2016	0:00 22h48'37.3"	- 8°31' 0.1"	29.953	aE 28.947	aE 176.66°	7.8\	339°	+29°	2.5"	01:15	+31°	S	19:55	01:16	+31°	06:31	AQR
Mi 7. 9.2016	0:00 22h48'31.1"	- 8°31'38.0"	29.953	aE 28.948	aE 175.69°	7.8\	340°	+29°	2.5"	01:11	+31°	S	19:51	01:12	+31°	06:27	AQR
Do 8. 9.2016	0:00 22h48'25.0"	- 8°32'15.7"	29.953	aE 28.950	aE 174.71°	7.8\	341°	+29°	2.5"	01:07	+31°	S	19:47	01:08	+31°	06:23	AQR
Fr 9. 9.2016	0:00 22h48'18.8"	- 8°32'53.3"	29.953	aE 28.952	aE 173.72°	7.8\	342°	+29°	2.5"	01:03	+31°	S	19:43	01:04	+31°	06:19	AQR
Sa 10. 9.2016	0:00 22h48'12.7"	- 8°33'30.8"	29.953	aE 28.954	aE 172.73°	7.8\	343°	+30°	2.5"	00:59	+31°	S	19:39	01:00	+31°	06:15	AQR
So 11. 9.2016	0:00 22h48' 6.6"	- 8°34' 8.2"	29.953	aE 28.957	aE 171.74°	7.8\	344°	+30°	2.5"	00:55	+31°	S	19:35	00:56	+31°	06:11	AQR
Mo 12. 9.2016	0:00 22h48' 0.5"	- 8°34'45.4"	29.953	aE 28.959	aE 170.74°	7.8\	345°	+30°	2.5"	00:51	+31°	S	19:31	00:52	+31°	06:07	AQR
Di 13. 9.2016	0:00 22h47'54.5"	- 8°35'22.4"	29.953	aE 28.963	aE 169.75°	7.8\	347°	+30°	2.5"	00:47	+31°	S	19:27	00:48	+31°	06:03	AQR
Mi 14. 9.2016	0:00 22h47'48.4"	- 8°35'59.3"	29.953	aE 28.966	aE 168.75°	7.8\	348°	+30°	2.5"	00:43	+31°	S	19:23	00:44	+31°	05:59	AQR
Do 15. 9.2016	0:00 22h47'42.4"	- 8°36'35.9"	29.953	aE 28.970	aE 167.75°	7.8\	349°	+30°	2.5"	00:39	+31°	S	19:19	00:40	+31°	05:55	AQR
Fr 16. 9.2016	0:00 22h47'36.4"	- 8°37'12.4"	29.953	aE 28.974	aE 166.76°	7.8\	350°	+30°	2.5"	00:35	+31°	S	19:15	00:36	+31°	05:51	AQR
Sa 17. 9.2016	0:00 22h47'30.5"	- 8°37'48.6"	29.953	aE 28.978	aE 165.76°	7.8\	351°	+31°	2.5"	00:31	+31°	S	19:11	00:32	+31°	05:47	AQR
So 18. 9.2016	0:00 22h47'24.5"	- 8°38'24.6"	29.953	aE 28.982	aE 164.76°	7.8\	352°	+31°	2.5"	00:27	+31°	S	19:07	00:28	+31°	05:43	AQR
Mo 19. 9.2016	0:00 22h47'18.7"	- 8°39' 0.3"	29.953	aE 28.987	aE 163.76°	7.8\	353°	+31°	2.5"	00:23	+31°	S	19:03	00:24	+31°	05:39	AQR
Di 20. 9.2016	0:00 22h47'12.8"	- 8°39'35.8"	29.953	aE 28.992	aE 162.75°	7.8\	355°	+31°	2.5"	00:19	+31°	S	18:59	00:20	+31°	05:35	AQR
Mi 21. 9.2016	0:00 22h47' 7.0"	- 8°40'11.0"	29.953	aE 28.998	aE 161.75°	7.8\	356°	+31°	2.5"	00:15	+31°	S	18:55	00:16	+31°	05:31	AQR
Do 22. 9.2016	0:00 22h47' 1.2"	- 8°40'45.8"	29.953	aE 29.004	aE 160.75°	7.8\	357°	+31°	2.5"	00:11	+31°	S	18:51	00:12	+31°	05:27	AQR
Fr 23. 9.2016	0:00 22h46'55.5"	- 8°41'20.4"	29.953	aE 29.010	aE 159.75°	7.8\	358°	+31°	2.5"	00:07	+31°	S	18:47	00:08	+31°	05:22	AQR
Sa 24. 9.2016	0:00 22h46'49.8"	- 8°41'54.7"	29.953	aE 29.016	aE 158.75°	7.8\	359°	+31°	2.5"	00:03	+31°	S	18:43	00:04	+31°	05:18	AQR
So 25. 9.2016	0:00 22h46'44.2"	- 8°42'28.7"	29.953	aE 29.022	aE 157.74°	7.8\	0°	+31°	2.5"	00:00	+31°	S	18:39	23:56	+31°	05:14	AQR
Mo 26. 9.2016	0:00 22h46'38.6"	- 8°43' 2.3"	29.953	aE 29.029	aE 156.74°	7.8\	2°	+31°	2.5"	23:51	+31°	S	18:35	23:52	+31°	05:10	AQR
Di 27. 9.2016	0:00 22h46'33.1"	- 8°43'35.5"	29.953	aE 29.036	aE 155.73°	7.8\	3°	+31°	2.5"	23:47	+31°	S	18:31	23:48	+31°	05:06	AQR
Mi 28. 9.2016	0:00 22h46'27.6"	- 8°44' 8.4"	29.953	aE 29.044	aE 154.73°	7.8\	4°	+31°	2.5"	23:43	+31°	S	18:27	23:44	+31°	05:02	AQR

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1.1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Do 29. 9.2016	0:00 22h46'22.2"	- 8°44'40.9"	29.953	aE 29.051	aE 153.72°	7.8\	5°	+31°	2.5"	23:39	+31°	S	18:23	23:40	+31°	04:58	AQR
Fr 30. 9.2016	0:00 22h46'16.8"	- 8°45'12.9"	29.953	aE 29.059	aE 152.72°	7.8\	6°	+31°	2.5"	23:35	+31°	S	18:19	23:36	+31°	04:54	AQR
Sa 1.10.2016	0:00 22h46'11.5"	- 8°45'44.6"	29.953	aE 29.067	aE 151.71°	7.8\	7°	+31°	2.5"	23:31	+31°	S	18:15	23:32	+31°	04:50	AQR
So 2.10.2016	0:00 22h46' 6.3"	- 8°46'15.9"	29.953	aE 29.076	aE 150.70°	7.8\	8°	+30°	2.5"	23:26	+31°	S	18:11	23:27	+31°	04:45	AQR
Mo 3.10.2016	0:00 22h46' 1.1"	- 8°46'46.7"	29.953	aE 29.085	aE 149.70°	7.8\	10°	+30°	2.5"	23:22	+31°	S	18:07	23:23	+31°	04:41	AQR
Di 4.10.2016	0:00 22h45'56.0"	- 8°47'17.0"	29.953	aE 29.094	aE 148.69°	7.8\	11°	+30°	2.5"	23:18	+31°	S	18:03	23:19	+31°	04:37	AQR
Mi 5.10.2016	0:00 22h45'51.0"	- 8°47'46.9"	29.953	aE 29.103	aE 147.68°	7.8\	12°	+30°	2.5"	23:14	+31°	S	17:59	23:15	+31°	04:33	AQR
Do 6.10.2016	0:00 22h45'46.1"	- 8°48'16.4"	29.953	aE 29.112	aE 146.67°	7.8\	13°	+30°	2.5"	23:10	+31°	S	17:56	23:11	+31°	04:29	AQR
Fr 7.10.2016	0:00 22h45'41.2"	- 8°48'45.3"	29.953	aE 29.122	aE 145.67°	7.8\	14°	+30°	2.5"	23:06	+31°	S	17:52	23:07	+31°	04:25	AQR
Sa 8.10.2016	0:00 22h45'36.4"	- 8°49'13.7"	29.953	aE 29.132	aE 144.66°	7.8\	15°	+30°	2.5"	23:02	+31°	S	17:48	23:03	+31°	04:21	AQR
So 9.10.2016	0:00 22h45'31.7"	- 8°49'41.7"	29.953	aE 29.142	aE 143.65°	7.8\	16°	+29°	2.5"	22:58	+31°	S	17:44	22:59	+31°	04:17	AQR
Mo 10.10.2016	0:00 22h45'27.0"	- 8°50' 9.1"	29.953	aE 29.153	aE 142.64°	7.8\	18°	+29°	2.5"	22:54	+31°	S	17:40	22:55	+31°	04:13	AQR
Di 11.10.2016	0:00 22h45'22.5"	- 8°50'36.0"	29.953	aE 29.163	aE 141.63°	7.8\	19°	+29°	2.5"	22:50	+31°	S	17:36	22:51	+31°	04:09	AQR
Mi 12.10.2016	0:00 22h45'18.0"	- 8°51' 2.3"	29.953	aE 29.174	aE 140.63°	7.8\	20°	+29°	2.5"	22:46	+31°	S	17:32	22:47	+31°	04:05	AQR
Do 13.10.2016	0:00 22h45'13.6"	- 8°51'28.1"	29.953	aE 29.186	aE 139.62°	7.8\	21°	+29°	2.5"	22:42	+31°	S	17:28	22:43	+31°	04:01	AQR
Fr 14.10.2016	0:00 22h45' 9.3"	- 8°51'53.4"	29.953	aE 29.197	aE 138.61°	7.8\	22°	+28°	2.5"	22:38	+31°	S	17:24	22:39	+31°	03:57	AQR
Sa 15.10.2016	0:00 22h45' 5.1"	- 8°52'18.0"	29.953	aE 29.209	aE 137.60°	7.8\	23°	+28°	2.5"	22:34	+31°	S	17:20	22:35	+31°	03:53	AQR
So 16.10.2016	0:00 22h45' 1.0"	- 8°52'42.1"	29.952	aE 29.220	aE 136.59°	7.8\	24°	+28°	2.5"	22:30	+31°	S	17:16	22:31	+31°	03:49	AQR
Mo 17.10.2016	0:00 22h44'56.9"	- 8°53' 5.6"	29.952	aE 29.233	aE 135.58°	7.8\	25°	+28°	2.5"	22:26	+31°	S	17:12	22:27	+31°	03:45	AQR
Di 18.10.2016	0:00 22h44'53.0"	- 8°53'28.5"	29.952	aE 29.245	aE 134.57°	7.8\	26°	+27°	2.5"	22:22	+31°	S	17:08	22:23	+31°	03:41	AQR
Mi 19.10.2016	0:00 22h44'49.2"	- 8°53'50.9"	29.952	aE 29.257	aE 133.56°	7.8\	27°	+27°	2.5"	22:18	+31°	S	17:04	22:19	+31°	03:37	AQR
Do 20.10.2016	0:00 22h44'45.4"	- 8°54'12.6"	29.952	aE 29.270	aE 132.55°	7.8\	28°	+27°	2.5"	22:14	+31°	S	17:00	22:15	+31°	03:33	AQR
Fr 21.10.2016	0:00 22h44'41.8"	- 8°54'33.6"	29.952	aE 29.283	aE 131.54°	7.8\	29°	+26°	2.5"	22:10	+31°	S	16:56	22:11	+31°	03:29	AQR
Sa 22.10.2016	0:00 22h44'38.2"	- 8°54'54.1"	29.952	aE 29.296	aE 130.53°	7.8\	30°	+26°	2.5"	22:06	+31°	S	16:52	22:07	+31°	03:25	AQR
So 23.10.2016	0:00 22h44'34.8"	- 8°55'13.9"	29.952	aE 29.309	aE 129.52°	7.8\	32°	+26°	2.5"	22:02	+31°	S	16:48	22:03	+31°	03:21	AQR
Mo 24.10.2016	0:00 22h44'31.5"	- 8°55'33.1"	29.952	aE 29.323	aE 128.51°	7.8\	33°	+25°	2.5"	21:58	+31°	S	16:44	21:59	+31°	03:17	AQR
Di 25.10.2016	0:00 22h44'28.2"	- 8°55'51.6"	29.952	aE 29.337	aE 127.50°	7.8\	34°	+25°	2.5"	21:54	+31°	S	16:40	21:55	+31°	03:13	AQR
Mi 26.10.2016	0:00 22h44'25.1"	- 8°56' 9.4"	29.952	aE 29.350	aE 126.49°	7.9\	35°	+25°	2.5"	21:50	+31°	S	16:36	21:51	+31°	03:09	AQR
Do 27.10.2016	0:00 22h44'22.1"	- 8°56'26.6"	29.952	aE 29.364	aE 125.48°	7.9\	36°	+24°	2.5"	21:47	+31°	S	16:32	21:48	+31°	03:05	AQR
Fr 28.10.2016	0:00 22h44'19.2"	- 8°56'43.1"	29.952	aE 29.379	aE 124.47°	7.9\	37°	+24°	2.5"	21:43	+31°	S	16:28	21:44	+31°	03:01	AQR
Sa 29.10.2016	0:00 22h44'16.4"	- 8°56'58.9"	29.952	aE 29.393	aE 123.46°	7.9\	38°	+23°	2.5"	21:39	+31°	S	16:24	21:40	+31°	02:57	AQR
So 30.10.2016	0:00 22h44'13.6"	- 8°57'14.6"	29.952	aE 29.408	aE 122.41°	7.9\	53°	+16°	2.5"	20:35	+31°	S	15:21	20:36	+31°	01:53	AQR
Mo 31.10.2016	0:00 22h44'11.0"	- 8°57'29.0"	29.952	aE 29.423	aE 121.39°	7.9\	53°	+16°	2.5"	20:31	+31°	S	15:17	20:32	+31°	01:49	AQR
Di 1.11.2016	0:00 22h44' 8.6"	- 8°57'42.6"	29.952	aE 29.438	aE 120.38°	7.9\	54°	+15°	2.5"	20:27	+31°	S	15:13	20:28	+31°	01:45	AQR
Mi 2.11.2016	0:00 22h44' 6.2"	- 8°57'55.6"	29.952	aE 29.453	aE 119.37°	7.9\	55°	+15°	2.5"	20:23	+31°	S	15:09	20:24	+31°	01:41	AQR
Do 3.11.2016	0:00 22h44' 4.0"	- 8°58' 7.8"	29.952	aE 29.468	aE 118.36°	7.9\	56°	+14°	2.5"	20:19	+31°	S	15:05	20:20	+31°	01:37	AQR
Fr 4.11.2016	0:00 22h44' 1.9"	- 8°58'19.3"	29.952	aE 29.483	aE 117.35°	7.9\	57°	+14°	2.5"	20:15	+31°	S	15:01	20:16	+31°	01:33	AQR
Sa 5.11.2016	0:00 22h43'59.9"	- 8°58'30.1"	29.952	aE 29.499	aE 116.34°	7.9\	58°	+13°	2.5"	20:11	+31°	S	14:57	20:12	+31°	01:29	AQR

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1. 1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
So 6.11.2016	0:00	22h43'58.1" - 8°58'40.1"	29.952	aE 29.515	aE 115.33°	7.9\	59°	+13°	2.5"	20:07	+31°	S	14:53	20:08	+31°	01:25	AQR
Mo 7.11.2016	0:00	22h43'56.3" - 8°58'49.4"	29.952	aE 29.530	aE 114.32°	7.9\	59°	+12°	2.5"	20:03	+31°	S	14:49	20:04	+31°	01:21	AQR
Di 8.11.2016	0:00	22h43'54.7" - 8°58'58.0"	29.952	aE 29.546	aE 113.31°	7.9\	60°	+11°	2.5"	19:59	+31°	S	14:45	20:00	+31°	01:17	AQR
Mi 9.11.2016	0:00	22h43'53.2" - 8°59' 5.8"	29.952	aE 29.562	aE 112.30°	7.9\	61°	+11°	2.5"	19:55	+31°	S	14:41	19:56	+31°	01:13	AQR
Do 10.11.2016	0:00	22h43'51.9" - 8°59'12.8"	29.952	aE 29.578	aE 111.29°	7.9\	62°	+10°	2.5"	19:51	+31°	S	14:37	19:52	+31°	01:09	AQR
Fr 11.11.2016	0:00	22h43'50.6" - 8°59'19.1"	29.952	aE 29.594	aE 110.28°	7.9\	63°	+10°	2.5"	19:47	+31°	S	14:33	19:48	+31°	01:05	AQR
Sa 12.11.2016	0:00	22h43'49.5" - 8°59'24.6"	29.952	aE 29.611	aE 109.27°	7.9\	63°	+ 9°	2.5"	19:43	+31°	S	14:29	19:44	+31°	01:01	AQR
So 13.11.2016	0:00	22h43'48.5" - 8°59'29.4"	29.952	aE 29.627	aE 108.26°	7.9\	64°	+ 9°	2.5"	19:39	+31°	S	14:25	19:40	+31°	00:57	AQR
Mo 14.11.2016	0:00	22h43'47.6" - 8°59'33.4"	29.952	aE 29.644	aE 107.25°	7.9\	65°	+ 8°	2.5"	19:35	+31°	S	14:21	19:36	+31°	00:53	AQR
Di 15.11.2016	0:00	22h43'46.9" - 8°59'36.7"	29.952	aE 29.660	aE 106.24°	7.9\	66°	+ 8°	2.5"	19:31	+31°	S	14:17	19:32	+31°	00:49	AQR
Mi 16.11.2016	0:00	22h43'46.2" - 8°59'39.1"	29.952	aE 29.677	aE 105.23°	7.9\	67°	+ 7°	2.5"	19:27	+31°	S	14:13	19:28	+31°	00:45	AQR
Do 17.11.2016	0:00	22h43'45.7" - 8°59'40.9"	29.952	aE 29.694	aE 104.22°	7.9\	67°	+ 6°	2.5"	19:23	+31°	S	14:09	19:24	+31°	00:41	AQR
Fr 18.11.2016	0:00	22h43'45.4" - 8°59'41.8"	29.952	aE 29.710	aE 103.21°	7.9\	68°	+ 6°	2.5"	19:19	+31°	S	14:05	19:20	+31°	00:37	AQR
Sa 19.11.2016	0:00	22h43'45.1" - 8°59'42.0"	29.952	aE 29.727	aE 102.20°	7.9\	69°	+ 5°	2.5"	19:16	+31°	S	14:01	19:17	+31°	00:33	AQR
So 20.11.2016	0:00	22h43'45.0" - 8°59'41.3"	29.952	aE 29.744	aE 101.19°	7.9\	70°	+ 5°	2.5"	19:12	+31°	S	13:58	19:13	+31°	00:29	AQR
Mo 21.11.2016	0:00	22h43'45.0" - 8°59'40.0"	29.952	aE 29.761	aE 100.18°	7.9\	71°	+ 4°	2.5"	19:08	+31°	S	13:54	19:09	+31°	00:25	AQR
Di 22.11.2016	0:00	22h43'45.2" - 8°59'37.8"	29.952	aE 29.778	aE 99.17°	7.9\	71°	+ 3°	2.5"	19:04	+31°	S	13:50	19:05	+31°	00:21	AQR
Mi 23.11.2016	0:00	22h43'45.5" - 8°59'34.8"	29.952	aE 29.796	aE 98.16°	7.9\	72°	+ 3°	2.5"	19:00	+31°	S	13:46	19:01	+31°	00:18	AQR
Do 24.11.2016	0:00	22h43'45.9" - 8°59'31.1"	29.952	aE 29.813	aE 97.15°	7.9\	73°	+ 2°	2.5"	18:56	+31°	S	13:42	18:57	+31°	00:14	AQR
Fr 25.11.2016	0:00	22h43'46.4" - 8°59'26.6"	29.952	aE 29.830	aE 96.14°	7.9\	74°	+ 2°	2.5"	18:52	+31°	S	13:38	18:53	+31°	00:10	AQR
Sa 26.11.2016	0:00	22h43'47.1" - 8°59'21.3"	29.952	aE 29.847	aE 95.14°	7.9\	74°	+ 1°	2.4"	18:48	+31°	S	13:34	18:49	+31°	00:06	AQR
So 27.11.2016	0:00	22h43'47.8" - 8°59'15.2"	29.952	aE 29.864	aE 94.13°	7.9\	75°	+ 0°	2.4"	18:44	+31°	S	13:30	18:45	+31°	00:02	AQR
Mo 28.11.2016	0:00	22h43'48.8" - 8°59' 8.3"	29.952	aE 29.882	aE 93.12°	7.9\	76°	- 0°	2.4"	18:40	+31°	S	13:26	18:41	+31°	23:54	AQR
Di 29.11.2016	0:00	22h43'49.8" - 8°59' 0.7"	29.952	aE 29.899	aE 92.11°	7.9\	77°	- 1°	2.4"	18:36	+31°	S	13:22	18:37	+31°	23:51	AQR
Mi 30.11.2016	0:00	22h43'51.0" - 8°58'52.2"	29.952	aE 29.916	aE 91.10°	7.9\	77°	- 1°	2.4"	18:32	+31°	S	13:18	18:33	+31°	23:47	AQR
Do 1.12.2016	0:00	22h43'52.3" - 8°58'43.0"	29.952	aE 29.934	aE 90.09°	7.9\	78°	- 2°	2.4"	18:28	+31°	S	13:14	18:29	+31°	23:43	AQR
Fr 2.12.2016	0:00	22h43'53.8" - 8°58'33.0"	29.952	aE 29.951	aE 89.09°	7.9\	79°	- 3°	2.4"	18:25	+31°	S	13:11	18:26	+31°	23:39	AQR
Sa 3.12.2016	0:00	22h43'55.3" - 8°58'22.2"	29.951	aE 29.968	aE 88.08°	7.9\	80°	- 3°	2.4"	18:21	+31°	S	13:07	18:22	+31°	23:35	AQR
So 4.12.2016	0:00	22h43'57.0" - 8°58'10.6"	29.951	aE 29.986	aE 87.07°	7.9\	80°	- 4°	2.4"	18:17	+31°	S	13:03	18:18	+31°	23:31	AQR
Mo 5.12.2016	0:00	22h43'58.9" - 8°57'58.3"	29.951	aE 30.003	aE 86.07°	7.9\	81°	- 4°	2.4"	18:13	+31°	S	12:59	18:14	+31°	23:27	AQR
Di 6.12.2016	0:00	22h44' 0.8" - 8°57'45.2"	29.951	aE 30.020	aE 85.06°	7.9\	82°	- 5°	2.4"	18:12	+31°	S	12:55	18:10	+31°	23:23	AQR
Mi 7.12.2016	0:00	22h44' 2.9" - 8°57'31.3"	29.951	aE 30.037	aE 84.06°	7.9\	83°	- 6°	2.4"	18:12	+31°	S	12:51	18:06	+31°	23:20	AQR
Do 8.12.2016	0:00	22h44' 5.2" - 8°57'16.7"	29.951	aE 30.055	aE 83.05°	7.9\	83°	- 6°	2.4"	18:12	+31°	S	12:47	18:02	+31°	23:16	AQR
Fr 9.12.2016	0:00	22h44' 7.5" - 8°57' 1.3"	29.951	aE 30.072	aE 82.04°	7.9\	84°	- 7°	2.4"	18:12	+30°	S	12:43	17:58	+31°	23:12	AQR
Sa 10.12.2016	0:00	22h44'10.0" - 8°56'45.2"	29.951	aE 30.089	aE 81.04°	7.9\	85°	- 7°	2.4"	18:12	+30°	S	12:39	17:54	+31°	23:08	AQR
So 11.12.2016	0:00	22h44'12.6" - 8°56'28.3"	29.951	aE 30.106	aE 80.04°	7.9\	86°	- 8°	2.4"	18:12	+30°	S	12:35	17:51	+31°	23:04	AQR
Mo 12.12.2016	0:00	22h44'15.3" - 8°56'10.6"	29.951	aE 30.123	aE 79.03°	7.9\	86°	- 9°	2.4"	18:12	+30°	S	12:31	17:47	+31°	23:00	AQR
Di 13.12.2016	0:00	22h44'18.1" - 8°55'52.2"	29.951	aE 30.140	aE 78.03°	7.9\	87°	- 9°	2.4"	18:12	+30°	S	12:27	17:43	+31°	22:56	AQR
Mi 14.12.2016	0:00	22h44'21.1" - 8°55'33.1"	29.951	aE 30.157	aE 77.03°	7.9\	88°	-10°	2.4"	18:13	+30°	S	12:23	17:39	+31°	22:52	AQR

Planetenephemeride für Neptun im Zeitraum 1. 1.2016 - 31.12.2016

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Die TOpt bezieht sich auf eine Sonnenhöhe von -16°

Datum	RA (2000.0)	Dek(2000.0)	r	Entferng.	Elong.	Hell	Azim	Höhe	Diam.	TOpt.	THoe.	TRi.	Aufg.	Kulm.	KHöh	Untg.	Stb.
Do 15.12.2016	0:00	22h44'24.2"	- 8°55'13.2"	29.951	aE 30.174	aE 76.02°	7.9\	89° -11°	2.4"	18:13	+30°	S	12:19	17:35	+31°	22:48	AQR
Fr 16.12.2016	0:00	22h44'27.4"	- 8°54'52.6"	29.951	aE 30.190	aE 75.02°	7.9\	89° -11°	2.4"	18:13	+30°	S	12:15	17:31	+31°	22:44	AQR
Sa 17.12.2016	0:00	22h44'30.8"	- 8°54'31.3"	29.951	aE 30.207	aE 74.02°	7.9\	90° -12°	2.4"	18:14	+30°	S	12:12	17:27	+31°	22:41	AQR
So 18.12.2016	0:00	22h44'34.2"	- 8°54' 9.2"	29.951	aE 30.224	aE 73.02°	7.9\	91° -12°	2.4"	18:14	+30°	S	12:08	17:23	+31°	22:37	AQR
Mo 19.12.2016	0:00	22h44'37.8"	- 8°53'46.4"	29.951	aE 30.240	aE 72.01°	7.9\	92° -13°	2.4"	18:14	+29°	S	12:04	17:19	+31°	22:33	AQR
Di 20.12.2016	0:00	22h44'41.5"	- 8°53'22.9"	29.951	aE 30.257	aE 71.01°	7.9\	93° -14°	2.4"	18:15	+29°	S	12:00	17:16	+31°	22:29	AQR
Mi 21.12.2016	0:00	22h44'45.3"	- 8°52'58.7"	29.951	aE 30.273	aE 70.01°	7.9\	93° -14°	2.4"	18:15	+29°	S	11:56	17:12	+31°	22:25	AQR
Do 22.12.2016	0:00	22h44'49.3"	- 8°52'33.8"	29.951	aE 30.289	aE 69.01°	7.9\	94° -15°	2.4"	18:16	+29°	S	11:52	17:08	+31°	22:21	AQR
Fr 23.12.2016	0:00	22h44'53.3"	- 8°52' 8.2"	29.951	aE 30.305	aE 68.01°	7.9\	95° -15°	2.4"	18:16	+29°	S	11:49	17:04	+31°	22:17	AQR
Sa 24.12.2016	0:00	22h44'57.5"	- 8°51'41.9"	29.951	aE 30.321	aE 67.01°	7.9\	96° -16°	2.4"	18:17	+28°	SW	11:45	17:00	+31°	22:14	AQR
So 25.12.2016	0:00	22h45' 1.8"	- 8°51'15.0"	29.951	aE 30.337	aE 66.01°	7.9\	96° -17°	2.4"	18:18	+28°	SW	11:41	16:56	+31°	22:10	AQR
Mo 26.12.2016	0:00	22h45' 6.2"	- 8°50'47.3"	29.951	aE 30.353	aE 65.01°	7.9\	97° -17°	2.4"	18:18	+28°	SW	11:37	16:52	+31°	22:06	AQR
Di 27.12.2016	0:00	22h45'10.7"	- 8°50'19.0"	29.951	aE 30.369	aE 64.01°	7.9\	98° -18°	2.4"	18:19	+27°	SW	11:33	16:49	+31°	22:02	AQR
Mi 28.12.2016	0:00	22h45'15.4"	- 8°49'50.0"	29.951	aE 30.384	aE 63.02°	7.9\	99° -18°	2.4"	18:20	+27°	SW	11:29	16:45	+31°	21:59	AQR
Do 29.12.2016	0:00	22h45'20.1"	- 8°49'20.3"	29.951	aE 30.400	aE 62.02°	7.9\	99° -19°	2.4"	18:21	+27°	SW	11:25	16:41	+31°	21:55	AQR
Fr 30.12.2016	0:00	22h45'25.0"	- 8°48'50.0"	29.951	aE 30.415	aE 61.02°	7.9\	100° -20°	2.4"	18:21	+26°	SW	11:21	16:37	+31°	21:51	AQR
Sa 31.12.2016	0:00	22h45'29.9"	- 8°48'19.0"	29.951	aE 30.430	aE 60.02°	7.9\	101° -20°	2.4"	18:22	+26°	SW	11:17	16:33	+31°	21:47	AQR

Legende:

Eine Zeile in dieser Farbe signalisiert eine optimale Beobachtbarkeit in über 10° Höhe

Eine Zeile in dieser Farbe signalisiert eine optimale Beobachtbarkeit in unter 10° Höhe

Eine Zeile in dieser Farbe signalisiert eine Unbeobachtbarkeit des Neptun

Datum	= Berechnungsdatum und -Uhrzeit
RA (2000.0)	= Rektaszension zum Berechnungszeitpunkt (Äquinoktium 2000.0)
Dek.(2000.0)	= Deklination zum Berechnungszeitpunkt (Äquinoktium 2000.0)
r	= Abstand Sonne - Neptun zum Berechnungszeitpunkt
Entferng.	= Abstand Erde - Neptun zum Berechnungszeitpunkt
Elong.	= Elongation des Neptun zum Berechnungszeitpunkt
Hell.	= Helligkeit des Neptun zum Berechnungszeitpunkt
Azim	= Azimut des Neptun zum Berechnungszeitpunkt
Höhe	= Höhe des Neptun zum Berechnungszeitpunkt
Diam.	= Helligkeit des Neptun zum Berechnungszeitpunkt
TOpt.	= Optimaler Beobachtungszeitpunkt
TOptH.	= Höhe des Neptun zum optimalen Beobachtungszeitpunkt
TRi.	= Azimut des Neptun zum optimalen Beobachtungszeitpunkt
Aufg.	= Neptunaufgang
Kulm.	= Kulmination des Neptun
KHöh	= Höhe des Neptun zum Kulminationszeitpunkt
Untg.	= Neptununtergang
Stb.	= Sternbild zur berechneten Position