

Mond- und Dämmerungskalender 2016 für Palma de Mallorca (N 39.5713° E 2.6516°)

Zeitangaben

Enthält S2 den Eintrag „MESZ“, sind alle Zeiten der jeweiligen Zeile in MESZ angegeben. Ansonsten sind alle Zeiten in MEZ angegeben.

Alle Zeitangaben beziehen sich auf den in der jeweiligen Zeile angegebenen Kalendertag. Eine Ausnahme bilden S3/S4 und S22/S23: Liegen die Zeitpunkte nach Mitternacht, beziehen sie sich auf den Folgetag und sind mit einem * gekennzeichnet. Das erleichtert das Ablesen und Planen der Beobachtungsnacht.

Ausführliche Erklärung zu den Tabellenspalten

S1: Kalendertag

S2: Bei „MESZ“ liegen alle Zeitangaben dieser Zeile in Mitteleuropäischer Sommerzeit vor.

S3: Beginn der für Deepskybeobachtungen nutzbaren Zeitspanne. Die Sonne steht tiefer als 18° unter dem Horizont, der Mond befindet sich ebenfalls unter dem Horizont.

S4: Ende der für Deepskybeobachtungen nutzbaren Zeitspanne. Entweder setzt jetzt die astronomische Dämmerung ein oder der Mond geht auf.

S5: Dauer der astronomisch nutzbaren Zeitspanne (Sonnenhöhe < -18°, Mondhöhe < 0°) in Stunden.

S6: Mondphase in rad: Neumond (0), Halbmond/Erstes Viertel (1,57 = $\pi / 2$), Vollmond (3,14 = π) und Halbmond/Letztes Viertel (4,71 = $3/2 \times \pi$)

S7: Mondaufgang

S8: Monduntergang

S9: Beginn der astronomischen Dämmerung (Sonnenhöhe = -18° ↑)

S10: Beginn der nautischen Dämmerung (Sonnenhöhe = -12° ↑)

S11: Beginn der bürgerlichen Dämmerung (Sonnenhöhe = -6° ↑)

S12: Sonnenaufgang (Sonnenhöhe = 0° ↑)

S13: Sonnenuntergang (Sonnenhöhe = 0° ↓)

S14: Ende der bürgerlichen Dämmerung (Sonnenhöhe = -6° ↓)

S15: Ende der nautischen Dämmerung (Sonnenhöhe = -12° ↓)

S16: Ende der astronomischen Dämmerung (Sonnenhöhe = -18° ↓)

S17: Dauer der astronomischen Nacht (Sonnenhöhe < -18°)

S18: Dauer der astronomischen Nacht + Dauer der astronomischen Dämmerung (Sonnenhöhe < -12°)

S19: Dauer der astronomischen Nacht + Dauer der astronomischen Dämmerung + Dauer der nautischen Dämmerung (Sonnenhöhe < -6°)

S20: Dauer der Nacht, von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang (Sonnenhöhe < 0°)

S21: Dauer des Tages, von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang (Sonnenhöhe > 0°)

S22 bis S23: Für Beobachter, die auch die weißen Nächte nutzen möchten: Astronomische Dämmerung und mondlos. (Sonnenhöhe < -12° und Mondhöhe < 0°)

S24: Nochmal der Kalendertag zur besseren Lesbarkeit.

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
2016		Astr. dunkel und mondlos			Ph.	Mond		Dämmerungsbeg.			Sonne		Dämmerungsende			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos		2016
						△	▽	Astr.	Naut.	Bürg.	△	▽	Bürg.	Naut.	Astr.	<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°			
Fr, 01. Jan		19:12	- 00:46 *	5,6h	4,5	△ --:--	▽ 12:15	06:33	07:06	07:40	△ 08:10	▽ 17:36	18:06	18:39	19:12	11,3	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	--:-- --:--	Fr,01.Jan
Sa, 02. Jan		19:13	- 01:42 *	6,5h	● 4,7	△ 00:46	▽ 12:44	06:33	07:06	07:40	△ 08:10	▽ 17:37	18:07	18:40	19:13	11,3	12,4	13,6	14,6	9,5	--:-- --:--	--:-- --:--	Sa,02.Jan
So, 03. Jan		19:14	- 02:37 *	7,4h	4,9	△ 01:42	▽ 13:15	06:33	07:06	07:40	△ 08:10	▽ 17:38	18:07	18:41	19:14	11,3	12,4	13,6	14,5	9,5	--:-- --:--	--:-- --:--	So,03.Jan
Mo, 04. Jan		19:15	- 03:33 *	8,3h	5,0	△ 02:37	▽ 13:47	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:38	18:08	18:42	19:15	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	--:-- --:--	Mo,04.Jan
Di, 05. Jan		19:16	- 04:30 *	9,2h	5,2	△ 03:33	▽ 14:21	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:39	18:09	18:43	19:16	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	--:-- --:--	Di,05.Jan
Mi, 06. Jan		19:16	- 05:27 *	10,2h	5,4	△ 04:30	▽ 15:01	06:34	07:07	07:41	△ 08:10	▽ 17:40	18:10	18:43	19:16	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	--:-- --:--	Mi,06.Jan
Do, 07. Jan		19:17	- 06:22 *	11,1h	5,6	△ 05:27	▽ 15:45	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:41	18:11	18:44	19:17	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	--:-- --:--	Do,07.Jan
Fr, 08. Jan		19:18	- 06:34 *	11,3h	5,8	△ 06:22	▽ 16:35	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:42	18:12	18:45	19:18	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	--:-- --:--	Fr,08.Jan
Sa, 09. Jan		19:19	- 06:34 *	11,3h	6,1	△ 07:16	▽ 17:31	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:43	18:13	18:46	19:19	11,3	12,3	13,5	14,5	9,6	--:-- --:--	--:-- --:--	Sa,09.Jan
So, 10. Jan		19:20	- 06:34 *	11,2h	● 6,3	△ 08:06	▽ 18:32	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:44	18:13	18:47	19:20	11,2	12,3	13,5	14,4	9,6	--:-- --:--	--:-- --:--	So,10.Jan
Mo, 11. Jan		19:37	- 06:34 *	11,0h	0,2	△ 08:52	▽ 19:37	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:45	18:14	18:48	19:21	11,2	12,3	13,4	14,4	9,6	--:-- --:--	--:-- --:--	Mo,11.Jan
Di, 12. Jan		20:43	- 06:34 *	9,8h	0,4	△ 09:35	▽ 20:43	06:34	07:06	07:40	△ 08:09	▽ 17:46	18:15	18:49	19:22	11,2	12,3	13,4	14,4	9,6	--:-- --:--	--:-- --:--	Di,12.Jan

2016		Astr. dunkel und mondlos	Mond			Dämmerungsbeg.			Sonne		Dämmerungsende			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos	2016
			Ph.	△	▽	Astr.	Naut.	Bürg.	△	▽	Bürg.	Naut.	Astr.	<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°		
Mi, 13. Jan		21:51 – 06:33 * 8,7h	0,7	△ 10:14	▽ 21:51	06:34	07:06	07:40	△ 08:09	▽ 17:47	18:16	18:50	19:22	11,2	12,3	13,4	14,4	9,6	--:-- --:--	Mi,13.Jan
Do, 14. Jan		22:59 – 06:33 * 7,6h	0,9	△ 10:52	▽ 22:59	06:33	07:06	07:40	△ 08:09	▽ 17:48	18:17	18:51	19:23	11,2	12,3	13,4	14,3	9,7	--:-- --:--	Do,14.Jan
Fr, 15. Jan		00:07 * – 06:33 * 6,4h	1,1	△ 11:28	▽ --:--	06:33	07:06	07:39	△ 08:08	▽ 17:49	18:18	18:52	19:24	11,2	12,2	13,4	14,3	9,7	--:-- --:--	Fr,15.Jan
Sa, 16. Jan		01:14 * – 06:33 * 5,3h	1,3	△ 12:04	▽ 00:07	06:33	07:06	07:39	△ 08:08	▽ 17:50	18:19	18:53	19:25	11,1	12,2	13,3	14,3	9,7	--:-- --:--	Sa,16.Jan
So, 17. Jan		02:21 * – 06:32 * 4,2h	☉ 1,6	△ 12:42	▽ 01:14	06:33	07:05	07:39	△ 08:08	▽ 17:51	18:20	18:54	19:26	11,1	12,2	13,3	14,3	9,7	--:-- --:--	So,17.Jan
Mo, 18. Jan		03:27 * – 06:32 * 3,1h	1,8	△ 13:23	▽ 02:21	06:32	07:05	07:38	△ 08:07	▽ 17:52	18:21	18:55	19:27	11,1	12,2	13,3	14,2	9,8	--:-- --:--	Mo,18.Jan
Di, 19. Jan		04:30 * – 06:32 * 2,0h	2,0	△ 14:06	▽ 03:27	06:32	07:05	07:38	△ 08:07	▽ 17:54	18:23	18:56	19:28	11,1	12,2	13,3	14,2	9,8	--:-- --:--	Di,19.Jan
Mi, 20. Jan		05:31 * – 06:31 * 1,0h	2,3	△ 14:55	▽ 04:30	06:32	07:04	07:37	△ 08:06	▽ 17:55	18:24	18:57	19:29	11,0	12,1	13,2	14,2	9,8	--:-- --:--	Mi,20.Jan
Do, 21. Jan		06:25 * – 06:31 * 0,1h	2,5	△ 15:48	▽ 05:31	06:31	07:04	07:37	△ 08:06	▽ 17:56	18:25	18:58	19:30	11,0	12,1	13,2	14,2	9,8	--:-- --:--	Do,21.Jan
Fr, 22. Jan		--:-- – --:--	2,7	△ 16:44	▽ 06:25	06:31	07:03	07:36	△ 08:05	▽ 17:57	18:26	18:59	19:31	11,0	12,1	13,2	14,1	9,9	--:-- --:--	Fr,22.Jan
Sa, 23. Jan		--:-- – --:--	2,9	△ 17:43	▽ 07:15	06:31	07:03	07:36	△ 08:04	▽ 17:58	18:27	19:00	19:32	11,0	12,1	13,2	14,1	9,9	--:-- --:--	Sa,23.Jan
So, 24. Jan		--:-- – --:--	○ 3,1	△ 18:43	▽ 07:59	06:30	07:02	07:35	△ 08:04	▽ 17:59	18:28	19:01	19:33	11,0	12,0	13,1	14,1	9,9	--:-- --:--	So,24.Jan
Mo, 25. Jan		19:34 – 19:43 0,1h	3,3	△ 19:43	▽ 08:38	06:30	07:02	07:35	△ 08:03	▽ 18:00	18:29	19:02	19:34	10,9	12,0	13,1	14,1	10,0	--:-- --:--	Mo,25.Jan
Di, 26. Jan		19:35 – 20:41 1,1h	3,5	△ 20:41	▽ 09:13	06:29	07:01	07:34	△ 08:02	▽ 18:02	18:30	19:03	19:35	10,9	12,0	13,1	14,0	10,0	--:-- --:--	Di,26.Jan
Mi, 27. Jan		19:36 – 21:39 2,0h	3,7	△ 21:39	▽ 09:45	06:28	07:01	07:33	△ 08:02	▽ 18:03	18:31	19:04	19:36	10,9	11,9	13,0	14,0	10,0	--:-- --:--	Mi,27.Jan
Do, 28. Jan		19:37 – 22:34 3,0h	3,9	△ 22:34	▽ 10:15	06:28	07:00	07:33	△ 08:01	▽ 18:04	18:32	19:05	19:37	10,8	11,9	13,0	14,0	10,1	--:-- --:--	Do,28.Jan
Fr, 29. Jan		19:38 – 23:30 3,9h	4,1	△ 23:30	▽ 10:45	06:27	06:59	07:32	△ 08:00	▽ 18:05	18:34	19:06	19:38	10,8	11,9	13,0	13,9	10,1	--:-- --:--	Fr,29.Jan
Sa, 30. Jan		19:39 – 00:25 * 4,8h	4,3	△ --:--	▽ 11:15	06:27	06:58	07:31	△ 07:59	▽ 18:06	18:35	19:07	19:39	10,8	11,9	12,9	13,9	10,1	--:-- --:--	Sa,30.Jan
So, 31. Jan		19:40 – 01:21 * 5,7h	4,5	△ 00:25	▽ 11:46	06:26	06:58	07:30	△ 07:59	▽ 18:07	18:36	19:08	19:40	10,8	11,8	12,9	13,9	10,2	--:-- --:--	So,31.Jan
Mo, 01. Feb		19:41 – 02:17 * 6,6h	☉ 4,7	△ 01:21	▽ 12:19	06:25	06:57	07:29	△ 07:58	▽ 18:08	18:37	19:09	19:41	10,7	11,8	12,9	13,8	10,2	--:-- --:--	Mo,01.Feb
Di, 02. Feb		19:42 – 03:13 * 7,5h	4,9	△ 02:17	▽ 12:56	06:24	06:56	07:29	△ 07:57	▽ 18:10	18:38	19:11	19:42	10,7	11,8	12,8	13,8	10,2	--:-- --:--	Di,02.Feb
Mi, 03. Feb		19:43 – 04:08 * 8,4h	5,1	△ 03:13	▽ 13:37	06:24	06:55	07:28	△ 07:56	▽ 18:11	18:39	19:12	19:43	10,7	11,7	12,8	13,8	10,3	--:-- --:--	Mi,03.Feb
Do, 04. Feb		19:44 – 05:02 * 9,3h	5,3	△ 04:08	▽ 14:23	06:23	06:54	07:27	△ 07:55	▽ 18:12	18:40	19:13	19:44	10,6	11,7	12,8	13,7	10,3	--:-- --:--	Do,04.Feb
Fr, 05. Feb		19:45 – 05:54 * 10,2h	5,5	△ 05:02	▽ 15:16	06:22	06:54	07:26	△ 07:54	▽ 18:13	18:41	19:14	19:45	10,6	11,7	12,7	13,7	10,3	--:-- --:--	Fr,05.Feb
Sa, 06. Feb		19:46 – 06:20 * 10,6h	5,7	△ 05:54	▽ 16:14	06:21	06:53	07:25	△ 07:53	▽ 18:14	18:43	19:15	19:46	10,6	11,6	12,7	13,6	10,4	--:-- --:--	Sa,06.Feb
So, 07. Feb		19:47 – 06:19 * 10,5h	5,9	△ 06:43	▽ 17:18	06:20	06:52	07:24	△ 07:52	▽ 18:16	18:44	19:16	19:47	10,5	11,6	12,7	13,6	10,4	--:-- --:--	So,07.Feb
Mo, 08. Feb		19:48 – 06:18 * 10,5h	6,1	△ 07:28	▽ 18:25	06:19	06:51	07:23	△ 07:51	▽ 18:17	18:45	19:17	19:48	10,5	11,6	12,6	13,6	10,4	--:-- --:--	Mo,08.Feb
Di, 09. Feb		19:49 – 06:17 * 10,5h	● 0,1	△ 08:10	▽ 19:34	06:18	06:50	07:22	△ 07:50	▽ 18:18	18:46	19:18	19:49	10,5	11,5	12,6	13,5	10,5	--:-- --:--	Di,09.Feb
Mi, 10. Feb		20:44 – 06:16 * 9,5h	0,3	△ 08:50	▽ 20:44	06:17	06:49	07:21	△ 07:49	▽ 18:19	18:47	19:19	19:51	10,5	11,5	12,6	13,5	10,5	--:-- --:--	Mi,10.Feb
Do, 11. Feb		21:55 – 06:15 * 8,3h	0,6	△ 09:28	▽ 21:55	06:16	06:48	07:20	△ 07:48	▽ 18:20	18:48	19:20	19:52	10,4	11,5	12,5	13,5	10,6	--:-- --:--	Do,11.Feb
Fr, 12. Feb		23:04 – 06:14 * 7,2h	0,8	△ 10:05	▽ 23:04	06:15	06:47	07:19	△ 07:46	▽ 18:21	18:49	19:21	19:53	10,4	11,4	12,5	13,4	10,6	--:-- --:--	Fr,12.Feb
Sa, 13. Feb		00:13 * – 06:13 * 6,0h	1,0	△ 10:43	▽ --:--	06:14	06:45	07:17	△ 07:45	▽ 18:23	18:50	19:22	19:54	10,3	11,4	12,5	13,4	10,6	--:-- --:--	Sa,13.Feb
So, 14. Feb		01:20 * – 06:12 * 4,9h	1,3	△ 11:24	▽ 00:13	06:13	06:44	07:16	△ 07:44	▽ 18:24	18:52	19:23	19:55	10,3	11,4	12,4	13,3	10,7	--:-- --:--	So,14.Feb
Mo, 15. Feb		02:24 * – 06:11 * 3,8h	☉ 1,5	△ 12:06	▽ 01:20	06:12	06:43	07:15	△ 07:43	▽ 18:25	18:53	19:25	19:56	10,3	11,3	12,4	13,3	10,7	--:-- --:--	Mo,15.Feb
Di, 16. Feb		03:25 * – 06:10 * 2,8h	1,7	△ 12:53	▽ 02:24	06:11	06:42	07:14	△ 07:42	▽ 18:26	18:54	19:26	19:57	10,2	11,3	12,3	13,3	10,7	--:-- --:--	Di,16.Feb
Mi, 17. Feb		04:20 * – 06:09 * 1,8h	1,9	△ 13:44	▽ 03:25	06:10	06:41	07:13	△ 07:40	▽ 18:27	18:55	19:27	19:58	10,2	11,2	12,3	13,2	10,8	--:-- --:--	Mi,17.Feb
Do, 18. Feb		05:11 * – 06:07 * 0,9h	2,2	△ 14:38	▽ 04:20	06:09	06:40	07:11	△ 07:39	▽ 18:28	18:56	19:28	19:59	10,2	11,2	12,3	13,2	10,8	--:-- --:--	Do,18.Feb
Fr, 19. Feb		05:56 * – 06:06 * 0,2h	2,4	△ 15:35	▽ 05:11	06:07	06:38	07:10	△ 07:38	▽ 18:29	18:57	19:29	20:00	10,1	11,2	12,2	13,1	10,9	--:-- --:--	Fr,19.Feb
Sa, 20. Feb		--:-- – --:--	2,6	△ 16:33	▽ 05:56	06:06	06:37	07:09	△ 07:36	▽ 18:31	18:58	19:30	20:01	10,1	11,1	12,2	13,1	10,9	--:-- --:--	Sa,20.Feb
So, 21. Feb		--:-- – --:--	2,8	△ 17:32	▽ 06:36	06:05	06:36	07:08	△ 07:35	▽ 18:32	18:59	19:31	20:02	10,1	11,1	12,1	13,1	11,0	--:-- --:--	So,21.Feb

2016		Astr. dunkel und mondlos			Mond Ph. △ ▽			Dämmerungsbeg. Astr. Naut. Bürg.			Sonne △ ▽			Dämmerungsende Bürg. Naut. Astr.			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos	2016				
																	<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°						
Mo, 22. Feb		--:--	–	--:--	3,0	△	18:30	▽	07:12	06:04	06:35	07:06	△	07:34	▽	18:33	19:00	19:32	20:03	10,0	11,0	12,1	13,0	11,0	--:-- – --:--	Mo,22.Feb	
Di, 23. Feb		--:--	–	--:--	○ 3,2	△	19:28	▽	07:45	06:02	06:33	07:05	△	07:32	▽	18:34	19:02	19:33	20:04	10,0	11,0	12,1	13,0	11,0	--:-- – --:--	Di,23.Feb	
Mi, 24. Feb		20:05	–	20:24	0,3h	3,4	△	20:24	▽	08:16	06:01	06:32	07:03	△	07:31	▽	18:35	19:03	19:34	20:05	9,9	11,0	12,0	12,9	11,1	--:-- – --:--	Mi,24.Feb
Do, 25. Feb		20:06	–	21:21	1,2h	3,6	△	21:21	▽	08:46	06:00	06:31	07:02	△	07:29	▽	18:36	19:04	19:35	20:06	9,9	10,9	12,0	12,9	11,1	--:-- – --:--	Do,25.Feb
Fr, 26. Feb		20:07	–	22:16	2,2h	3,8	△	22:16	▽	09:16	05:58	06:29	07:01	△	07:28	▽	18:37	19:05	19:36	20:07	9,9	10,9	11,9	12,8	11,2	--:-- – --:--	Fr,26.Feb
Sa, 27. Feb		20:08	–	23:11	3,1h	4,0	△	23:11	▽	09:47	05:57	06:28	06:59	△	07:27	▽	18:38	19:06	19:37	20:08	9,8	10,8	11,9	12,8	11,2	--:-- – --:--	Sa,27.Feb
So, 28. Feb		20:09	–	00:06*	4,0h	4,1	△	--:--	▽	10:18	05:56	06:26	06:58	△	07:25	▽	18:40	19:07	19:38	20:09	9,8	10,8	11,9	12,8	11,2	--:-- – --:--	So,28.Feb
Mo, 29. Feb		20:10	–	01:01*	4,9h	4,3	△	00:06	▽	10:53	05:54	06:25	06:56	△	07:24	▽	18:41	19:08	19:39	20:10	9,7	10,8	11,8	12,7	11,3	--:-- – --:--	Mo,29.Feb
Di, 01. Mrz		20:11	–	01:56*	5,8h	4,5	△	01:01	▽	11:32	05:53	06:24	06:55	△	07:22	▽	18:42	19:09	19:40	20:11	9,7	10,7	11,8	12,7	11,3	--:-- – --:--	Di,01.Mrz
Mi, 02. Mrz		20:12	–	02:49*	6,6h	● 4,7	△	01:56	▽	12:15	05:51	06:22	06:53	△	07:21	▽	18:43	19:10	19:41	20:12	9,7	10,7	11,7	12,6	11,4	--:-- – --:--	Mi,02.Mrz
Do, 03. Mrz		20:13	–	03:41*	7,5h	4,9	△	02:49	▽	13:03	05:50	06:21	06:52	△	07:19	▽	18:44	19:11	19:42	20:13	9,6	10,6	11,7	12,6	11,4	--:-- – --:--	Do,03.Mrz
Fr, 04. Mrz		20:14	–	04:30*	8,3h	5,1	△	03:41	▽	13:57	05:48	06:19	06:50	△	07:18	▽	18:45	19:12	19:44	20:14	9,6	10,6	11,6	12,5	11,5	--:-- – --:--	Fr,04.Mrz
Sa, 05. Mrz		20:15	–	05:17*	9,0h	5,3	△	04:30	▽	14:57	05:47	06:18	06:49	△	07:16	▽	18:46	19:13	19:45	20:15	9,5	10,6	11,6	12,5	11,5	--:-- – --:--	Sa,05.Mrz
So, 06. Mrz		20:16	–	05:44*	9,5h	5,6	△	05:17	▽	16:02	05:45	06:16	06:47	△	07:15	▽	18:47	19:14	19:46	20:16	9,5	10,5	11,6	12,5	11,5	--:-- – --:--	So,06.Mrz
Mo, 07. Mrz		20:18	–	05:42*	9,4h	5,8	△	06:00	▽	17:10	05:44	06:15	06:46	△	07:13	▽	18:48	19:15	19:47	20:18	9,4	10,5	11,5	12,4	11,6	--:-- – --:--	Mo,07.Mrz
Di, 08. Mrz		20:19	–	05:41*	9,4h	6,0	△	06:41	▽	18:20	05:42	06:13	06:44	△	07:12	▽	18:49	19:16	19:48	20:19	9,4	10,4	11,5	12,4	11,6	--:-- – --:--	Di,08.Mrz
Mi, 09. Mrz		20:20	–	05:39*	9,3h	● 6,3	△	07:21	▽	19:33	05:41	06:12	06:43	△	07:10	▽	18:50	19:18	19:49	20:20	9,4	10,4	11,4	12,3	11,7	--:-- – --:--	Mi,09.Mrz
Do, 10. Mrz		20:45	–	05:38*	8,9h	0,2	△	08:00	▽	20:45	05:39	06:10	06:41	△	07:08	▽	18:51	19:19	19:50	20:21	9,3	10,3	11,4	12,3	11,7	--:-- – --:--	Do,10.Mrz
Fr, 11. Mrz		21:57	–	05:36*	7,7h	0,5	△	08:39	▽	21:57	05:38	06:09	06:40	△	07:07	▽	18:52	19:20	19:51	20:22	9,3	10,3	11,3	12,2	11,8	--:-- – --:--	Fr,11.Mrz
Sa, 12. Mrz		23:07	–	05:34*	6,5h	0,7	△	09:20	▽	23:07	05:36	06:07	06:38	△	07:05	▽	18:54	19:21	19:52	20:23	9,2	10,3	11,3	12,2	11,8	--:-- – --:--	Sa,12.Mrz
So, 13. Mrz		00:15*	–	05:33*	5,3h	1,0	△	10:03	▽	--:--	05:34	06:05	06:37	△	07:04	▽	18:55	19:22	19:53	20:24	9,2	10,2	11,3	12,2	11,9	--:-- – --:--	So,13.Mrz
Mo, 14. Mrz		01:18*	–	05:31*	4,2h	1,2	△	10:50	▽	00:15	05:33	06:04	06:35	△	07:02	▽	18:56	19:23	19:54	20:25	9,1	10,2	11,2	12,1	11,9	--:-- – --:--	Mo,14.Mrz
Di, 15. Mrz		02:16*	–	05:29*	3,2h	1,4	△	11:41	▽	01:18	05:31	06:02	06:33	△	07:00	▽	18:57	19:24	19:55	20:26	9,1	10,1	11,2	12,1	11,9	--:-- – --:--	Di,15.Mrz
Mi, 16. Mrz		03:09*	–	05:28*	2,3h	● 1,6	△	12:34	▽	02:16	05:29	06:01	06:32	△	06:59	▽	18:58	19:25	19:56	20:27	9,0	10,1	11,1	12,0	12,0	--:-- – --:--	Mi,16.Mrz
Do, 17. Mrz		03:55*	–	05:26*	1,5h	1,8	△	13:30	▽	03:09	05:28	05:59	06:30	△	06:57	▽	18:59	19:26	19:57	20:28	9,0	10,0	11,1	12,0	12,0	--:-- – --:--	Do,17.Mrz
Fr, 18. Mrz		04:36*	–	05:24*	0,8h	2,1	△	14:27	▽	03:55	05:26	05:58	06:29	△	06:56	▽	19:00	19:27	19:58	20:30	8,9	10,0	11,0	11,9	12,1	--:-- – --:--	Fr,18.Mrz
Sa, 19. Mrz		05:13*	–	05:23*	0,2h	2,3	△	15:26	▽	04:36	05:24	05:56	06:27	△	06:54	▽	19:01	19:28	19:59	20:31	8,9	10,0	11,0	11,9	12,1	--:-- – --:--	Sa,19.Mrz
So, 20. Mrz		--:--	–	--:--		2,5	△	16:23	▽	05:13	05:23	05:54	06:25	△	06:52	▽	19:02	19:29	20:00	20:32	8,8	9,9	10,9	11,8	12,2	--:-- – --:--	So,20.Mrz
Mo, 21. Mrz		--:--	–	--:--		2,7	△	17:21	▽	05:47	05:21	05:53	06:24	△	06:51	▽	19:03	19:30	20:01	20:33	8,8	9,9	10,9	11,8	12,2	--:-- – --:--	Mo,21.Mrz
Di, 22. Mrz		--:--	–	--:--		2,9	△	18:17	▽	06:18	05:19	05:51	06:22	△	06:49	▽	19:04	19:31	20:02	20:34	8,8	9,8	10,9	11,8	12,3	--:-- – --:--	Di,22.Mrz
Mi, 23. Mrz		--:--	–	--:--		3,0	△	19:13	▽	06:48	05:17	05:49	06:20	△	06:47	▽	19:05	19:32	20:03	20:35	8,7	9,8	10,8	11,7	12,3	--:-- – --:--	Mi,23.Mrz
Do, 24. Mrz		--:--	–	--:--		○ 3,2	△	20:09	▽	07:18	05:16	05:48	06:19	△	06:46	▽	19:06	19:33	20:04	20:36	8,7	9,7	10,8	11,7	12,3	--:-- – --:--	Do,24.Mrz
Fr, 25. Mrz		20:38	–	21:04	0,4h	3,4	△	21:04	▽	07:48	05:14	05:46	06:17	△	06:44	▽	19:07	19:34	20:05	20:38	8,6	9,7	10,7	11,6	12,4	--:-- – --:--	Fr,25.Mrz
Sa, 26. Mrz		20:39	–	21:59	1,3h	3,6	△	21:59	▽	08:19	05:12	05:44	06:16	△	06:43	▽	19:08	19:35	20:06	20:39	8,6	9,6	10,7	11,6	12,4	--:-- – --:--	Sa,26.Mrz
So, 27. Mrz	MESZ	21:40	–	23:54	2,2h	3,8	△	23:54	▽	09:53	06:10	06:42	07:14	△	07:41	▽	20:09	20:36	21:08	21:40	8,5	9,6	10,7	11,6	12,5	--:-- – --:--	So,27.Mrz
Mo, 28. Mrz	MESZ	21:42	–	00:48*	3,1h	4,0	△	--:--	▽	10:30	06:08	06:41	07:13	△	07:40	▽	20:10	20:37	21:09	21:42	8,4	9,5	10,6	11,5	12,5	--:-- – --:--	Mo,28.Mrz
Di, 29. Mrz	MESZ	21:43	–	01:42*	4,0h	4,2	△	00:48	▽	11:11	06:06	06:39	07:11	△	07:38	▽	20:11	20:38	21:10	21:43	8,4	9,5	10,6	11,5	12,5	--:-- – --:--	Di,29.Mrz
Mi, 30. Mrz	MESZ	21:44	–	02:33*	4,8h	4,4	△	01:42	▽	11:56	06:05	06:37	07:09	△	07:37	▽	20:12	20:39	21:11	21:44	8,3	9,4	10,5	11,4	12,6	--:-- – --:--	Mi,30.Mrz
Do, 31. Mrz	MESZ	21:45	–	03:22*	5,6h	4,6	△	02:33	▽	12:46	06:03	06:36	07:08	△	07:35	▽	20:13	20:40	21:12	21:45	8,3	9,4	10,5	11,4	12,6	--:-- – --:--	Do,31.Mrz
Fr, 01. Apr	MESZ	21:46	–	04:08*	6,4h	● 4,8	△	03:22	▽	13:42	06:01	06:34	07:06	△	07:34	▽	20:14	20:41	21:13	21:46	8,2	9,3	10,4	11,3	12,7	--:-- – --:--	Fr,01.Apr

2016		Astr. dunkel und mondlos			Mond			Dämmerungsbeg.			Sonne		Dämmerungsende			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos	2016
		Ph.	△	▽	Astr.	Naut.	Bürg.	△	▽	Bürg.	Naut.	Astr.	<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°					
Sa, 02. Apr	MESZ	21:48	– 04:51 *	7,1h	5,0	△ 04:08	▽ 14:42	05:59	06:32	07:05	△ 07:32	▽ 20:15	20:42	21:14	21:48	8,2	9,3	10,4	11,3	12,7	--:-- --:--	Sa,02.Apr
So, 03. Apr	MESZ	21:49	– 05:33 *	7,7h	5,2	△ 04:51	▽ 15:47	05:58	06:30	07:03	△ 07:30	▽ 20:16	20:43	21:15	21:49	8,1	9,3	10,3	11,3	12,8	--:-- --:--	So,03.Apr
Mo, 04. Apr	MESZ	21:50	– 05:54 *	8,1h	5,4	△ 05:33	▽ 16:55	05:56	06:29	07:01	△ 07:29	▽ 20:17	20:44	21:17	21:50	8,1	9,2	10,3	11,2	12,8	--:-- --:--	Mo,04.Apr
Di, 05. Apr	MESZ	21:51	– 05:52 *	8,0h	5,7	△ 06:12	▽ 18:06	05:54	06:27	07:00	△ 07:27	▽ 20:17	20:45	21:18	21:51	8,0	9,2	10,3	11,2	12,8	--:-- --:--	Di,05.Apr
Mi, 06. Apr	MESZ	21:53	– 05:50 *	8,0h	5,9	△ 06:51	▽ 19:18	05:52	06:25	06:58	△ 07:26	▽ 20:18	20:46	21:19	21:53	8,0	9,1	10,2	11,1	12,9	--:-- --:--	Mi,06.Apr
Do, 07. Apr	MESZ	21:54	– 05:49 *	7,9h	● 6,2	△ 07:30	▽ 20:31	05:50	06:24	06:56	△ 07:24	▽ 20:19	20:47	21:20	21:54	7,9	9,1	10,2	11,1	12,9	--:-- --:--	Do,07.Apr
Fr, 08. Apr	MESZ	21:55	– 05:47 *	7,9h	0,1	△ 08:10	▽ 21:45	05:49	06:22	06:55	△ 07:23	▽ 20:20	20:48	21:21	21:55	7,9	9,0	10,1	11,0	13,0	--:-- --:--	Fr,08.Apr
Sa, 09. Apr	MESZ	22:56	– 05:45 *	6,8h	0,4	△ 08:54	▽ 22:56	05:47	06:20	06:53	△ 07:21	▽ 20:21	20:49	21:22	21:56	7,8	9,0	10,1	11,0	13,0	--:-- --:--	Sa,09.Apr
So, 10. Apr	MESZ	00:04 *	– 05:43 *	5,7h	0,6	△ 09:41	▽ --:--	05:45	06:19	06:52	△ 07:19	▽ 20:22	20:50	21:23	21:58	7,8	8,9	10,0	11,0	13,1	--:-- --:--	So,10.Apr
Mo, 11. Apr	MESZ	01:07 *	– 05:41 *	4,6h	0,9	△ 10:31	▽ 00:04	05:43	06:17	06:50	△ 07:18	▽ 20:23	20:51	21:25	21:59	7,7	8,9	10,0	10,9	13,1	--:-- --:--	Mo,11.Apr
Di, 12. Apr	MESZ	02:03 *	– 05:40 *	3,6h	1,1	△ 11:26	▽ 01:07	05:41	06:15	06:48	△ 07:16	▽ 20:24	20:52	21:26	22:00	7,7	8,8	9,9	10,9	13,1	--:-- --:--	Di,12.Apr
Mi, 13. Apr	MESZ	02:53 *	– 05:38 *	2,8h	1,3	△ 12:23	▽ 02:03	05:40	06:14	06:47	△ 07:15	▽ 20:25	20:53	21:27	22:01	7,6	8,8	9,9	10,8	13,2	--:-- --:--	Mi,13.Apr
Do, 14. Apr	MESZ	03:37 *	– 05:36 *	2,0h	● 1,5	△ 13:21	▽ 02:53	05:38	06:12	06:45	△ 07:13	▽ 20:26	20:54	21:28	22:03	7,6	8,7	9,9	10,8	13,2	--:-- --:--	Do,14.Apr
Fr, 15. Apr	MESZ	04:15 *	– 05:34 *	1,3h	1,7	△ 14:20	▽ 03:37	05:36	06:10	06:44	△ 07:12	▽ 20:27	20:56	21:29	22:04	7,5	8,7	9,8	10,7	13,3	--:-- --:--	Fr,15.Apr
Sa, 16. Apr	MESZ	04:49 *	– 05:32 *	0,7h	1,9	△ 15:18	▽ 04:15	05:34	06:09	06:42	△ 07:10	▽ 20:28	20:57	21:31	22:05	7,5	8,6	9,8	10,7	13,3	--:-- --:--	Sa,16.Apr
So, 17. Apr	MESZ	05:21 *	– 05:30 *	0,2h	2,1	△ 16:15	▽ 04:49	05:32	06:07	06:41	△ 07:09	▽ 20:29	20:58	21:32	22:07	7,4	8,6	9,7	10,7	13,3	--:-- --:--	So,17.Apr
Mo, 18. Apr	MESZ	--:--	– --:--		2,3	△ 17:12	▽ 05:21	05:30	06:06	06:39	△ 07:07	▽ 20:30	20:59	21:33	22:08	7,4	8,5	9,7	10,6	13,4	--:-- --:--	Mo,18.Apr
Di, 19. Apr	MESZ	--:--	– --:--		2,5	△ 18:07	▽ 05:51	05:29	06:04	06:38	△ 07:06	▽ 20:31	21:00	21:34	22:09	7,3	8,5	9,6	10,6	13,4	--:-- --:--	Di,19.Apr
Mi, 20. Apr	MESZ	--:--	– --:--		2,7	△ 19:03	▽ 06:20	05:27	06:02	06:36	△ 07:05	▽ 20:32	21:01	21:35	22:11	7,3	8,5	9,6	10,5	13,5	--:-- --:--	Mi,20.Apr
Do, 21. Apr	MESZ	--:--	– --:--		2,9	△ 19:58	▽ 06:50	05:25	06:01	06:35	△ 07:03	▽ 20:33	21:02	21:36	22:12	7,2	8,4	9,5	10,5	13,5	--:-- --:--	Do,21.Apr
Fr, 22. Apr	MESZ	--:--	– --:--		○ 3,1	△ 20:54	▽ 07:21	05:23	05:59	06:33	△ 07:02	▽ 20:34	21:03	21:38	22:14	7,2	8,4	9,5	10,5	13,5	--:-- --:--	Fr,22.Apr
Sa, 23. Apr	MESZ	--:--	– --:--		3,3	△ 21:49	▽ 07:54	05:21	05:58	06:32	△ 07:00	▽ 20:35	21:04	21:39	22:15	7,1	8,3	9,5	10,4	13,6	--:-- --:--	Sa,23.Apr
So, 24. Apr	MESZ	22:16	– 22:44	0,5h	3,5	△ 22:44	▽ 08:29	05:20	05:56	06:30	△ 06:59	▽ 20:36	21:05	21:40	22:16	7,1	8,3	9,4	10,4	13,6	--:-- --:--	So,24.Apr
Mo, 25. Apr	MESZ	22:18	– 23:38	1,3h	3,7	△ 23:38	▽ 09:09	05:18	05:55	06:29	△ 06:58	▽ 20:37	21:06	21:41	22:18	7,0	8,2	9,4	10,3	13,7	--:-- --:--	Mo,25.Apr
Di, 26. Apr	MESZ	22:19	– 00:29 *	2,2h	3,9	△ --:--	▽ 09:53	05:16	05:53	06:27	△ 06:56	▽ 20:38	21:08	21:43	22:19	7,0	8,2	9,3	10,3	13,7	--:-- --:--	Di,26.Apr
Mi, 27. Apr	MESZ	22:21	– 01:19 *	3,0h	4,1	△ 00:29	▽ 10:41	05:14	05:52	06:26	△ 06:55	▽ 20:39	21:09	21:44	22:21	6,9	8,1	9,3	10,3	13,7	--:-- --:--	Mi,27.Apr
Do, 28. Apr	MESZ	22:22	– 02:04 *	3,7h	4,3	△ 01:19	▽ 11:34	05:13	05:50	06:25	△ 06:54	▽ 20:40	21:10	21:45	22:22	6,8	8,1	9,3	10,2	13,8	--:-- --:--	Do,28.Apr
Fr, 29. Apr	MESZ	22:24	– 02:47 *	4,4h	4,5	△ 02:04	▽ 12:31	05:11	05:49	06:23	△ 06:52	▽ 20:41	21:11	21:46	22:24	6,8	8,0	9,2	10,2	13,8	--:-- --:--	Fr,29.Apr
Sa, 30. Apr	MESZ	22:25	– 03:28 *	5,1h	● 4,7	△ 02:47	▽ 13:32	05:09	05:47	06:22	△ 06:51	▽ 20:42	21:12	21:47	22:25	6,7	8,0	9,2	10,1	13,9	--:-- --:--	Sa,30.Apr
So, 01. Mai	MESZ	22:26	– 04:06 *	5,7h	4,9	△ 03:28	▽ 14:36	05:08	05:46	06:21	△ 06:50	▽ 20:43	21:13	21:49	22:26	6,7	8,0	9,1	10,1	13,9	--:-- --:--	So,01.Mai
Mo, 02. Mai	MESZ	22:28	– 04:44 *	6,3h	5,1	△ 04:06	▽ 15:44	05:06	05:44	06:19	△ 06:49	▽ 20:44	21:14	21:50	22:28	6,6	7,9	9,1	10,1	13,9	--:-- --:--	Mo,02.Mai
Di, 03. Mai	MESZ	22:29	– 05:02 *	6,6h	5,4	△ 04:44	▽ 16:53	05:04	05:43	06:18	△ 06:47	▽ 20:45	21:15	21:51	22:29	6,6	7,9	9,1	10,0	14,0	--:-- --:--	Di,03.Mai
Mi, 04. Mai	MESZ	22:31	– 05:01 *	6,5h	5,6	△ 05:22	▽ 18:05	05:02	05:41	06:17	△ 06:46	▽ 20:46	21:16	21:52	22:31	6,5	7,8	9,0	10,0	14,0	--:-- --:--	Mi,04.Mai
Do, 05. Mai	MESZ	22:32	– 04:59 *	6,5h	5,8	△ 06:01	▽ 19:18	05:01	05:40	06:16	△ 06:45	▽ 20:47	21:17	21:53	22:32	6,5	7,8	9,0	10,0	14,0	--:-- --:--	Do,05.Mai
Fr, 06. Mai	MESZ	22:34	– 04:58 *	6,4h	6,1	△ 06:42	▽ 20:30	04:59	05:39	06:14	△ 06:44	▽ 20:48	21:18	21:55	22:34	6,4	7,7	8,9	9,9	14,1	--:-- --:--	Fr,06.Mai
Sa, 07. Mai	MESZ	22:35	– 04:56 *	6,4h	● 0,0	△ 07:27	▽ 21:42	04:58	05:37	06:13	△ 06:43	▽ 20:49	21:19	21:56	22:35	6,4	7,7	8,9	9,9	14,1	--:-- --:--	Sa,07.Mai
So, 08. Mai	MESZ	22:49	– 04:54 *	6,1h	0,3	△ 08:17	▽ 22:49	04:56	05:36	06:12	△ 06:42	▽ 20:50	21:21	21:57	22:37	6,3	7,7	8,9	9,9	14,1	--:-- --:--	So,08.Mai
Mo, 09. Mai	MESZ	23:51	– 04:53 *	5,0h	0,5	△ 09:11	▽ 23:51	04:54	05:35	06:11	△ 06:41	▽ 20:51	21:22	21:58	22:38	6,3	7,6	8,8	9,8	14,2	--:-- --:--	Mo,09.Mai
Di, 10. Mai	MESZ	00:46 *	– 04:51 *	4,1h	0,8	△ 10:09	▽ --:--	04:53	05:33	06:10	△ 06:40	▽ 20:52	21:23	21:59	22:40	6,2	7,6	8,8	9,8	14,2	--:-- --:--	Di,10.Mai
Mi, 11. Mai	MESZ	01:33 *	– 04:50 *	3,3h	1,0	△ 11:09	▽ 00:46	04:51	05:32	06:09	△ 06:39	▽ 20:53	21:24	22:01	22:41	6,2	7,5	8,8	9,8	14,3	--:-- --:--	Mi,11.Mai

2016		Astr. dunkel und mondlos	Mond			Dämmerungsbeg.			Sonne			Dämmerungsende			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos	2016
			Ph.	△	▽	Astr.	Naut.	Bürg.	△	▽		Bürg.	Naut.	Astr.	<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°		
Do, 12. Mai	MESZ	02:14* – 04:48* 2,6h	1,2	△ 12:09	▽ 01:33	04:50	05:31	06:08	△ 06:38	▽ 20:54		21:25	22:02	22:43	6,1	7,5	8,7	9,7	14,3	--:-- --:--	Do,12.Mai
Fr, 13. Mai	MESZ	02:51* – 04:47* 1,9h	1,4	△ 13:09	▽ 02:14	04:48	05:30	06:06	△ 06:37	▽ 20:55		21:26	22:03	22:44	6,1	7,5	8,7	9,7	14,3	--:-- --:--	Fr,13.Mai
Sa, 14. Mai	MESZ	03:24* – 04:45* 1,4h	☉ 1,6	△ 14:08	▽ 02:51	04:47	05:28	06:05	△ 06:36	▽ 20:56		21:27	22:04	22:45	6,0	7,4	8,6	9,7	14,3	--:-- --:--	Sa,14.Mai
So, 15. Mai	MESZ	03:55* – 04:44* 0,8h	1,8	△ 15:05	▽ 03:24	04:45	05:27	06:04	△ 06:35	▽ 20:57		21:28	22:05	22:47	6,0	7,4	8,6	9,6	14,4	--:-- --:--	So,15.Mai
Mo, 16. Mai	MESZ	04:24* – 04:43* 0,3h	2,0	△ 16:01	▽ 03:55	04:44	05:26	06:04	△ 06:34	▽ 20:58		21:29	22:06	22:48	5,9	7,3	8,6	9,6	14,4	--:-- --:--	Mo,16.Mai
Di, 17. Mai	MESZ	--:-- – --:--	2,2	△ 16:57	▽ 04:24	04:43	05:25	06:03	△ 06:33	▽ 20:59		21:30	22:08	22:50	5,9	7,3	8,5	9,6	14,4	--:-- --:--	Di,17.Mai
Mi, 18. Mai	MESZ	--:-- – --:--	2,4	△ 17:52	▽ 04:53	04:41	05:24	06:02	△ 06:32	▽ 21:00		21:31	22:09	22:51	5,8	7,3	8,5	9,5	14,5	--:-- --:--	Mi,18.Mai
Do, 19. Mai	MESZ	--:-- – --:--	2,6	△ 18:48	▽ 05:24	04:40	05:23	06:01	△ 06:31	▽ 21:01		21:32	22:10	22:53	5,8	7,2	8,5	9,5	14,5	--:-- --:--	Do,19.Mai
Fr, 20. Mai	MESZ	--:-- – --:--	2,8	△ 19:44	▽ 05:56	04:39	05:22	06:00	△ 06:31	▽ 21:02		21:33	22:11	22:54	5,8	7,2	8,5	9,5	14,5	--:-- --:--	Fr,20.Mai
Sa, 21. Mai	MESZ	--:-- – --:--	3,0	△ 20:39	▽ 06:30	04:37	05:21	05:59	△ 06:30	▽ 21:03		21:34	22:12	22:55	5,7	7,2	8,4	9,5	14,6	--:-- --:--	Sa,21.Mai
So, 22. Mai	MESZ	--:-- – --:--	○ 3,2	△ 21:34	▽ 07:08	04:36	05:20	05:58	△ 06:29	▽ 21:03		21:35	22:13	22:57	5,7	7,1	8,4	9,4	14,6	--:-- --:--	So,22.Mai
Mo, 23. Mai	MESZ	--:-- – --:--	3,4	△ 22:26	▽ 07:51	04:35	05:19	05:58	△ 06:28	▽ 21:04		21:36	22:14	22:58	5,6	7,1	8,4	9,4	14,6	--:-- --:--	Mo,23.Mai
Di, 24. Mai	MESZ	22:59 – 23:17 0,3h	3,6	△ 23:17	▽ 08:37	04:34	05:18	05:57	△ 06:28	▽ 21:05		21:37	22:15	22:59	5,6	7,1	8,3	9,4	14,6	--:-- --:--	Di,24.Mai
Mi, 25. Mai	MESZ	23:01 – 00:04* 1,1h	3,8	△ --:--	▽ 09:29	04:33	05:17	05:56	△ 06:27	▽ 21:06		21:38	22:16	23:01	5,5	7,0	8,3	9,4	14,7	--:-- --:--	Mi,25.Mai
Do, 26. Mai	MESZ	23:02 – 00:48* 1,8h	4,0	△ 00:04	▽ 10:25	04:32	05:16	05:55	△ 06:27	▽ 21:07		21:38	22:17	23:02	5,5	7,0	8,3	9,3	14,7	--:-- --:--	Do,26.Mai
Fr, 27. Mai	MESZ	23:03 – 01:29* 2,4h	4,2	△ 00:48	▽ 11:25	04:31	05:16	05:55	△ 06:26	▽ 21:08		21:39	22:18	23:03	5,5	7,0	8,3	9,3	14,7	--:-- --:--	Fr,27.Mai
Sa, 28. Mai	MESZ	23:04 – 02:07* 3,0h	4,4	△ 01:29	▽ 12:26	04:30	05:15	05:54	△ 06:25	▽ 21:08		21:40	22:19	23:04	5,4	6,9	8,2	9,3	14,7	--:-- --:--	Sa,28.Mai
So, 29. Mai	MESZ	23:06 – 02:43* 3,6h	4,6	△ 02:07	▽ 13:31	04:29	05:14	05:54	△ 06:25	▽ 21:09		21:41	22:20	23:06	5,4	6,9	8,2	9,3	14,7	--:-- --:--	So,29.Mai
Mo, 30. Mai	MESZ	23:07 – 03:19* 4,2h	☉ 4,8	△ 02:43	▽ 14:37	04:28	05:13	05:53	△ 06:24	▽ 21:10		21:42	22:21	23:07	5,4	6,9	8,2	9,2	14,8	--:-- --:--	Mo,30.Mai
Di, 31. Mai	MESZ	23:08 – 03:56* 4,8h	5,0	△ 03:19	▽ 15:46	04:27	05:13	05:53	△ 06:24	▽ 21:11		21:43	22:22	23:08	5,3	6,9	8,2	9,2	14,8	--:-- --:--	Di,31.Mai
Mi, 01. Jun	MESZ	23:09 – 04:25* 5,3h	5,3	△ 03:56	▽ 16:56	04:26	05:12	05:52	△ 06:24	▽ 21:11		21:43	22:23	23:09	5,3	6,8	8,2	9,2	14,8	--:-- --:--	Mi,01.Jun
Do, 02. Jun	MESZ	23:10 – 04:25* 5,2h	5,5	△ 04:34	▽ 18:07	04:25	05:12	05:52	△ 06:23	▽ 21:12		21:44	22:24	23:10	5,3	6,8	8,1	9,2	14,8	--:-- --:--	Do,02.Jun
Fr, 03. Jun	MESZ	23:11 – 04:24* 5,2h	5,8	△ 05:17	▽ 19:18	04:25	05:11	05:51	△ 06:23	▽ 21:13		21:45	22:25	23:11	5,2	6,8	8,1	9,2	14,8	--:-- --:--	Fr,03.Jun
Sa, 04. Jun	MESZ	23:12 – 04:23* 5,2h	6,0	△ 06:03	▽ 20:27	04:24	05:11	05:51	△ 06:23	▽ 21:13		21:45	22:25	23:12	5,2	6,8	8,1	9,2	14,9	--:-- --:--	Sa,04.Jun
So, 05. Jun	MESZ	23:13 – 04:23* 5,2h	● 6,3	△ 06:54	▽ 21:33	04:23	05:10	05:51	△ 06:22	▽ 21:14		21:46	22:26	23:13	5,2	6,7	8,1	9,1	14,9	--:-- --:--	So,05.Jun
Mo, 06. Jun	MESZ	23:14 – 04:22* 5,1h	0,2	△ 07:51	▽ 22:32	04:23	05:10	05:50	△ 06:22	▽ 21:15		21:47	22:27	23:14	5,2	6,7	8,1	9,1	14,9	--:-- --:--	Mo,06.Jun
Di, 07. Jun	MESZ	23:25 – 04:22* 5,0h	0,4	△ 08:51	▽ 23:25	04:22	05:09	05:50	△ 06:22	▽ 21:15		21:47	22:28	23:15	5,1	6,7	8,0	9,1	14,9	--:-- --:--	Di,07.Jun
Mi, 08. Jun	MESZ	00:10* – 04:21* 4,2h	0,7	△ 09:53	▽ --:--	04:22	05:09	05:50	△ 06:22	▽ 21:16		21:48	22:28	23:16	5,1	6,7	8,0	9,1	14,9	--:-- --:--	Mi,08.Jun
Do, 09. Jun	MESZ	00:49* – 04:21* 3,5h	0,9	△ 10:55	▽ 00:10	04:21	05:09	05:50	△ 06:21	▽ 21:16		21:49	22:29	23:17	5,1	6,7	8,0	9,1	14,9	--:-- --:--	Do,09.Jun
Fr, 10. Jun	MESZ	01:25* – 04:21* 2,9h	1,1	△ 11:56	▽ 00:49	04:21	05:08	05:49	△ 06:21	▽ 21:17		21:49	22:30	23:17	5,1	6,7	8,0	9,1	14,9	--:-- --:--	Fr,10.Jun
Sa, 11. Jun	MESZ	01:57* – 04:20* 2,4h	1,3	△ 12:55	▽ 01:25	04:21	05:08	05:49	△ 06:21	▽ 21:17		21:50	22:30	23:18	5,0	6,6	8,0	9,1	14,9	--:-- --:--	Sa,11.Jun
So, 12. Jun	MESZ	02:27* – 04:20* 1,9h	☉ 1,5	△ 13:53	▽ 01:57	04:20	05:08	05:49	△ 06:21	▽ 21:18		21:50	22:31	23:19	5,0	6,6	8,0	9,1	14,9	--:-- --:--	So,12.Jun
Mo, 13. Jun	MESZ	02:56* – 04:20* 1,4h	1,7	△ 14:49	▽ 02:27	04:20	05:08	05:49	△ 06:21	▽ 21:18		21:51	22:31	23:19	5,0	6,6	8,0	9,1	15,0	--:-- --:--	Mo,13.Jun
Di, 14. Jun	MESZ	03:26* – 04:20* 0,9h	1,9	△ 15:45	▽ 02:56	04:20	05:08	05:49	△ 06:21	▽ 21:19		21:51	22:32	23:20	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- --:--	Di,14.Jun
Mi, 15. Jun	MESZ	03:57* – 04:20* 0,4h	2,1	△ 16:40	▽ 03:26	04:20	05:08	05:49	△ 06:21	▽ 21:19		21:51	22:32	23:20	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- --:--	Mi,15.Jun
Do, 16. Jun	MESZ	--:-- – --:--	2,3	△ 17:36	▽ 03:57	04:20	05:08	05:49	△ 06:21	▽ 21:19		21:52	22:33	23:21	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- --:--	Do,16.Jun
Fr, 17. Jun	MESZ	--:-- – --:--	2,5	△ 18:31	▽ 04:30	04:20	05:08	05:49	△ 06:21	▽ 21:20		21:52	22:33	23:21	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- --:--	Fr,17.Jun
Sa, 18. Jun	MESZ	--:-- – --:--	2,7	△ 19:27	▽ 05:07	04:20	05:08	05:49	△ 06:21	▽ 21:20		21:52	22:33	23:22	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- --:--	Sa,18.Jun
So, 19. Jun	MESZ	--:-- – --:--	2,8	△ 20:21	▽ 05:48	04:20	05:08	05:49	△ 06:22	▽ 21:20		21:53	22:34	23:22	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- --:--	So,19.Jun
Mo, 20. Jun	MESZ	--:-- – --:--	○ 3,0	△ 21:13	▽ 06:33	04:20	05:08	05:50	△ 06:22	▽ 21:20		21:53	22:34	23:22	5,0	6,6	7,9	9,0	15,0	--:-- --:--	Mo,20.Jun

2016		Astr. dunkel und mondlos	Mond			Dämmerungsbeg.			Sonne		Dämmerungsende			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos	2016
			Ph.	△	▽	Astr.	Naut.	Bürg.	△	▽	Bürg.	Naut.	Astr.	<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°		
Di, 21. Jun	MESZ	--:-- – --:--	3,3	△ 22:02	▽ 07:24	04:20	05:08	05:50	△ 06:22	▽ 21:21	21:53	22:34	23:22	5,0	6,6	7,9	9,0	15,0	--:-- – --:--	Di,21.Jun
Mi, 22. Jun	MESZ	--:-- – --:--	3,5	△ 22:48	▽ 08:19	04:20	05:09	05:50	△ 06:22	▽ 21:21	21:53	22:34	23:22	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- – --:--	Mi,22.Jun
Do, 23. Jun	MESZ	23:23 – 23:31 0,1h	3,7	△ 23:31	▽ 09:18	04:21	05:09	05:50	△ 06:22	▽ 21:21	21:53	22:34	23:23	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- – --:--	Do,23.Jun
Fr, 24. Jun	MESZ	23:23 – 00:09* 0,8h	3,9	△ --:--	▽ 10:20	04:21	05:09	05:51	△ 06:23	▽ 21:21	21:54	22:34	23:23	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- – --:--	Fr,24.Jun
Sa, 25. Jun	MESZ	23:23 – 00:46* 1,4h	4,1	△ 00:09	▽ 11:24	04:22	05:10	05:51	△ 06:23	▽ 21:21	21:54	22:34	23:23	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- – --:--	Sa,25.Jun
So, 26. Jun	MESZ	23:22 – 01:22* 2,0h	4,3	△ 00:46	▽ 12:29	04:22	05:10	05:51	△ 06:23	▽ 21:21	21:54	22:34	23:22	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- – --:--	So,26.Jun
Mo, 27. Jun	MESZ	23:22 – 01:57* 2,6h	4,5	△ 01:22	▽ 13:36	04:23	05:11	05:52	△ 06:24	▽ 21:21	21:54	22:34	23:22	5,0	6,6	8,0	9,0	15,0	--:-- – --:--	Mo,27.Jun
Di, 28. Jun	MESZ	23:22 – 02:33* 3,2h	☉ 4,8	△ 01:57	▽ 14:43	04:23	05:11	05:52	△ 06:24	▽ 21:21	21:54	22:34	23:22	5,0	6,6	8,0	9,1	15,0	--:-- – --:--	Di,28.Jun
Mi, 29. Jun	MESZ	23:22 – 03:12* 3,8h	5,0	△ 02:33	▽ 15:51	04:24	05:12	05:53	△ 06:25	▽ 21:21	21:54	22:34	23:22	5,0	6,6	8,0	9,1	14,9	--:-- – --:--	Mi,29.Jun
Do, 30. Jun	MESZ	23:22 – 03:55* 4,6h	5,2	△ 03:12	▽ 17:00	04:24	05:12	05:53	△ 06:25	▽ 21:21	21:53	22:34	23:22	5,0	6,6	8,0	9,1	14,9	--:-- – --:--	Do,30.Jun
Fr, 01. Jul	MESZ	23:21 – 04:26* 5,1h	5,5	△ 03:55	▽ 18:09	04:25	05:13	05:54	△ 06:26	▽ 21:21	21:53	22:34	23:21	5,1	6,7	8,0	9,1	14,9	--:-- – --:--	Fr,01.Jul
Sa, 02. Jul	MESZ	23:21 – 04:27* 5,1h	5,7	△ 04:42	▽ 19:15	04:26	05:13	05:54	△ 06:26	▽ 21:21	21:53	22:33	23:21	5,1	6,7	8,0	9,1	14,9	--:-- – --:--	Sa,02.Jul
So, 03. Jul	MESZ	23:20 – 04:27* 5,1h	5,9	△ 05:36	▽ 20:17	04:27	05:14	05:55	△ 06:27	▽ 21:21	21:53	22:33	23:20	5,1	6,7	8,0	9,1	14,9	--:-- – --:--	So,03.Jul
Mo, 04. Jul	MESZ	23:20 – 04:28* 5,1h	☿ 6,2	△ 06:33	▽ 21:13	04:27	05:15	05:55	△ 06:27	▽ 21:20	21:53	22:33	23:20	5,1	6,7	8,0	9,1	14,9	--:-- – --:--	Mo,04.Jul
Di, 05. Jul	MESZ	23:19 – 04:29* 5,2h	0,1	△ 07:35	▽ 22:02	04:28	05:15	05:56	△ 06:28	▽ 21:20	21:52	22:32	23:19	5,2	6,7	8,1	9,1	14,9	--:-- – --:--	Di,05.Jul
Mi, 06. Jul	MESZ	23:19 – 04:30* 5,2h	0,3	△ 08:37	▽ 22:45	04:29	05:16	05:56	△ 06:28	▽ 21:20	21:52	22:32	23:19	5,2	6,7	8,1	9,1	14,9	--:-- – --:--	Mi,06.Jul
Do, 07. Jul	MESZ	23:23 – 04:31* 5,1h	0,6	△ 09:40	▽ 23:23	04:30	05:17	05:57	△ 06:29	▽ 21:20	21:52	22:32	23:18	5,2	6,8	8,1	9,2	14,9	--:-- – --:--	Do,07.Jul
Fr, 08. Jul	MESZ	23:57 – 04:32* 4,6h	0,8	△ 10:41	▽ 23:57	04:31	05:18	05:58	△ 06:30	▽ 21:19	21:51	22:31	23:17	5,2	6,8	8,1	9,2	14,8	--:-- – --:--	Fr,08.Jul
Sa, 09. Jul	MESZ	00:28* – 04:33* 4,1h	1,0	△ 11:40	▽ --:--	04:32	05:18	05:58	△ 06:30	▽ 21:19	21:51	22:30	23:17	5,3	6,8	8,1	9,2	14,8	--:-- – --:--	Sa,09.Jul
So, 10. Jul	MESZ	00:58* – 04:34* 3,6h	1,2	△ 12:38	▽ 00:28	04:33	05:19	05:59	△ 06:31	▽ 21:19	21:50	22:30	23:16	5,3	6,8	8,2	9,2	14,8	--:-- – --:--	So,10.Jul
Mo, 11. Jul	MESZ	01:28* – 04:35* 3,1h	1,4	△ 13:35	▽ 00:58	04:34	05:20	06:00	△ 06:32	▽ 21:18	21:50	22:29	23:15	5,3	6,9	8,2	9,2	14,8	--:-- – --:--	Mo,11.Jul
Di, 12. Jul	MESZ	01:58* – 04:36* 2,6h	☾ 1,6	△ 14:30	▽ 01:28	04:35	05:21	06:01	△ 06:32	▽ 21:18	21:49	22:29	23:14	5,4	6,9	8,2	9,2	14,8	--:-- – --:--	Di,12.Jul
Mi, 13. Jul	MESZ	02:30* – 04:38* 2,1h	1,8	△ 15:26	▽ 01:58	04:36	05:22	06:01	△ 06:33	▽ 21:17	21:49	22:28	23:13	5,4	6,9	8,2	9,3	14,7	--:-- – --:--	Mi,13.Jul
Do, 14. Jul	MESZ	03:05* – 04:39* 1,6h	1,9	△ 16:21	▽ 02:30	04:38	05:23	06:02	△ 06:34	▽ 21:17	21:48	22:27	23:12	5,4	6,9	8,2	9,3	14,7	--:-- – --:--	Do,14.Jul
Fr, 15. Jul	MESZ	03:44* – 04:40* 0,9h	2,1	△ 17:17	▽ 03:05	04:39	05:24	06:03	△ 06:34	▽ 21:16	21:48	22:26	23:11	5,5	7,0	8,3	9,3	14,7	--:-- – --:--	Fr,15.Jul
Sa, 16. Jul	MESZ	04:27* – 04:41* 0,2h	2,3	△ 18:11	▽ 03:44	04:40	05:25	06:04	△ 06:35	▽ 21:15	21:47	22:26	23:10	5,5	7,0	8,3	9,3	14,7	--:-- – --:--	Sa,16.Jul
So, 17. Jul	MESZ	--:-- – --:--	2,5	△ 19:05	▽ 04:27	04:41	05:26	06:05	△ 06:36	▽ 21:15	21:46	22:25	23:09	5,5	7,0	8,3	9,4	14,7	--:-- – --:--	So,17.Jul
Mo, 18. Jul	MESZ	--:-- – --:--	2,7	△ 19:56	▽ 05:16	04:43	05:27	06:06	△ 06:37	▽ 21:14	21:45	22:24	23:08	5,6	7,1	8,3	9,4	14,6	--:-- – --:--	Mo,18.Jul
Di, 19. Jul	MESZ	--:-- – --:--	2,9	△ 20:44	▽ 06:09	04:44	05:28	06:06	△ 06:38	▽ 21:13	21:45	22:23	23:07	5,6	7,1	8,4	9,4	14,6	--:-- – --:--	Di,19.Jul
Mi, 20. Jul	MESZ	--:-- – --:--	☼ 3,2	△ 21:29	▽ 07:08	04:45	05:29	06:07	△ 06:38	▽ 21:13	21:44	22:22	23:05	5,7	7,1	8,4	9,4	14,6	--:-- – --:--	Mi,20.Jul
Do, 21. Jul	MESZ	--:-- – --:--	3,4	△ 22:10	▽ 08:10	04:46	05:30	06:08	△ 06:39	▽ 21:12	21:43	22:21	23:04	5,7	7,2	8,4	9,5	14,6	--:-- – --:--	Do,21.Jul
Fr, 22. Jul	MESZ	--:-- – --:--	3,6	△ 22:48	▽ 09:15	04:48	05:31	06:09	△ 06:40	▽ 21:11	21:42	22:20	23:03	5,8	7,2	8,5	9,5	14,5	--:-- – --:--	Fr,22.Jul
Sa, 23. Jul	MESZ	23:02 – 23:25 0,4h	3,8	△ 23:25	▽ 10:21	04:49	05:32	06:10	△ 06:41	▽ 21:10	21:41	22:19	23:02	5,8	7,2	8,5	9,5	14,5	--:-- – --:--	Sa,23.Jul
So, 24. Jul	MESZ	23:00 – 00:00* 1,0h	4,0	△ --:--	▽ 11:28	04:50	05:33	06:11	△ 06:42	▽ 21:10	21:40	22:18	23:00	5,8	7,3	8,5	9,5	14,5	--:-- – --:--	So,24.Jul
Mo, 25. Jul	MESZ	22:59 – 00:36* 1,6h	4,3	△ 00:00	▽ 12:35	04:52	05:34	06:12	△ 06:43	▽ 21:09	21:39	22:17	22:59	5,9	7,3	8,5	9,6	14,4	--:-- – --:--	Mo,25.Jul
Di, 26. Jul	MESZ	22:58 – 01:14* 2,3h	4,5	△ 00:36	▽ 13:43	04:53	05:36	06:13	△ 06:44	▽ 21:08	21:38	22:16	22:58	5,9	7,3	8,6	9,6	14,4	--:-- – --:--	Di,26.Jul
Mi, 27. Jul	MESZ	22:56 – 01:54* 3,0h	☿ 4,7	△ 01:14	▽ 14:50	04:55	05:37	06:14	△ 06:44	▽ 21:07	21:37	22:15	22:56	6,0	7,4	8,6	9,6	14,4	--:-- – --:--	Mi,27.Jul
Do, 28. Jul	MESZ	22:55 – 02:38* 3,7h	5,0	△ 01:54	▽ 15:57	04:56	05:38	06:15	△ 06:45	▽ 21:06	21:36	22:13	22:55	6,0	7,4	8,6	9,7	14,3	--:-- – --:--	Do,28.Jul
Fr, 29. Jul	MESZ	22:53 – 03:28* 4,6h	5,2	△ 02:38	▽ 17:03	04:57	05:39	06:16	△ 06:46	▽ 21:05	21:35	22:12	22:53	6,1	7,5	8,7	9,7	14,3	--:-- – --:--	Fr,29.Jul
Sa, 30. Jul	MESZ	22:52 – 04:22* 5,5h	5,4	△ 03:28	▽ 18:05	04:59	05:40	06:17	△ 06:47	▽ 21:04	21:34	22:11	22:52	6,1	7,5	8,7	9,7	14,3	--:-- – --:--	Sa,30.Jul

2016		Astr. dunkel und mondlos			Mond Ph. △ ▽			Dämmerungsbeg. Astr. Naut. Bürg.			Sonne △ ▽			Dämmerungsende Bürg. Naut. Astr.			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos	2016
		<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°																	
So, 31. Jul	MESZ	22:50	– 05:02 *	6,2h	5,6	△ 04:22	▽ 19:02	05:00	05:41	06:18	△ 06:48	▽ 21:03	21:33	22:10	22:50	6,2	7,5	8,7	9,8	14,3	--:-- --:--	So,31.Jul	
Mo, 01. Aug	MESZ	22:49	– 05:03 *	6,2h	5,9	△ 05:21	▽ 19:53	05:02	05:42	06:19	△ 06:49	▽ 21:02	21:32	22:08	22:49	6,2	7,6	8,8	9,8	14,2	--:-- --:--	Mo,01.Aug	
Di, 02. Aug	MESZ	22:47	– 05:05 *	6,3h	6,1	△ 06:22	▽ 20:39	05:03	05:43	06:20	△ 06:50	▽ 21:01	21:31	22:07	22:47	6,3	7,6	8,8	9,8	14,2	--:-- --:--	Di,02.Aug	
Mi, 03. Aug	MESZ	22:45	– 05:06 *	6,3h	● 0,0	△ 07:24	▽ 21:19	05:05	05:45	06:21	△ 06:51	▽ 21:00	21:30	22:06	22:45	6,3	7,7	8,9	9,9	14,2	--:-- --:--	Mi,03.Aug	
Do, 04. Aug	MESZ	22:44	– 05:07 *	6,4h	0,2	△ 08:26	▽ 21:55	05:06	05:46	06:22	△ 06:52	▽ 20:59	21:28	22:04	22:44	6,4	7,7	8,9	9,9	14,1	--:-- --:--	Do,04.Aug	
Fr, 05. Aug	MESZ	22:42	– 05:09 *	6,4h	0,4	△ 09:27	▽ 22:27	05:07	05:47	06:23	△ 06:53	▽ 20:57	21:27	22:03	22:42	6,4	7,7	8,9	9,9	14,1	--:-- --:--	Fr,05.Aug	
Sa, 06. Aug	MESZ	22:58	– 05:10 *	6,2h	0,7	△ 10:25	▽ 22:58	05:09	05:48	06:24	△ 06:54	▽ 20:56	21:26	22:02	22:41	6,5	7,8	9,0	10,0	14,0	--:-- --:--	Sa,06.Aug	
So, 07. Aug	MESZ	23:28	– 05:12 *	5,7h	0,8	△ 11:23	▽ 23:28	05:10	05:49	06:25	△ 06:55	▽ 20:55	21:25	22:00	22:39	6,5	7,8	9,0	10,0	14,0	--:-- --:--	So,07.Aug	
Mo, 08. Aug	MESZ	23:58	– 05:13 *	5,3h	1,0	△ 12:19	▽ 23:58	05:12	05:50	06:26	△ 06:55	▽ 20:54	21:23	21:59	22:37	6,6	7,9	9,0	10,0	14,0	--:-- --:--	Mo,08.Aug	
Di, 09. Aug	MESZ	00:29 *	– 05:14 *	4,8h	1,2	△ 13:15	▽ --:--	05:13	05:52	06:27	△ 06:56	▽ 20:53	21:22	21:57	22:36	6,6	7,9	9,1	10,1	13,9	--:-- --:--	Di,09.Aug	
Mi, 10. Aug	MESZ	01:03 *	– 05:16 *	4,2h	1,4	△ 14:10	▽ 00:29	05:14	05:53	06:28	△ 06:57	▽ 20:51	21:21	21:56	22:34	6,7	7,9	9,1	10,1	13,9	--:-- --:--	Mi,10.Aug	
Do, 11. Aug	MESZ	01:40 *	– 05:17 *	3,6h	● 1,6	△ 15:06	▽ 01:03	05:16	05:54	06:29	△ 06:58	▽ 20:50	21:19	21:55	22:32	6,7	8,0	9,2	10,1	13,9	--:-- --:--	Do,11.Aug	
Fr, 12. Aug	MESZ	02:21 *	– 05:19 *	3,0h	1,8	△ 16:00	▽ 01:40	05:17	05:55	06:30	△ 06:59	▽ 20:49	21:18	21:53	22:30	6,8	8,0	9,2	10,2	13,8	--:-- --:--	Fr,12.Aug	
Sa, 13. Aug	MESZ	03:07 *	– 05:20 *	2,2h	2,0	△ 16:54	▽ 02:21	05:19	05:56	06:31	△ 07:00	▽ 20:47	21:17	21:52	22:29	6,8	8,1	9,2	10,2	13,8	--:-- --:--	Sa,13.Aug	
So, 14. Aug	MESZ	03:58 *	– 05:21 *	1,4h	2,2	△ 17:46	▽ 03:07	05:20	05:57	06:32	△ 07:01	▽ 20:46	21:15	21:50	22:27	6,9	8,1	9,3	10,3	13,8	--:-- --:--	So,14.Aug	
Mo, 15. Aug	MESZ	04:54 *	– 05:23 *	0,5h	2,4	△ 18:35	▽ 03:58	05:21	05:58	06:33	△ 07:02	▽ 20:45	21:14	21:49	22:25	6,9	8,2	9,3	10,3	13,7	--:-- --:--	Mo,15.Aug	
Di, 16. Aug	MESZ	--:--	– --:--		2,6	△ 19:22	▽ 04:54	05:23	06:00	06:34	△ 07:03	▽ 20:43	21:12	21:47	22:23	7,0	8,2	9,4	10,3	13,7	--:-- --:--	Di,16.Aug	
Mi, 17. Aug	MESZ	--:--	– --:--		2,8	△ 20:05	▽ 05:55	05:24	06:01	06:35	△ 07:04	▽ 20:42	21:11	21:45	22:22	7,0	8,3	9,4	10,4	13,6	--:-- --:--	Mi,17.Aug	
Do, 18. Aug	MESZ	--:--	– --:--		○ 3,1	△ 20:45	▽ 07:00	05:25	06:02	06:36	△ 07:05	▽ 20:41	21:09	21:44	22:20	7,1	8,3	9,5	10,4	13,6	--:-- --:--	Do,18.Aug	
Fr, 19. Aug	MESZ	--:--	– --:--		3,3	△ 21:23	▽ 08:07	05:27	06:03	06:37	△ 07:06	▽ 20:39	21:08	21:42	22:18	7,2	8,4	9,5	10,4	13,6	--:-- --:--	Fr,19.Aug	
Sa, 20. Aug	MESZ	--:--	– --:--		3,5	△ 22:00	▽ 09:15	05:28	06:04	06:38	△ 07:07	▽ 20:38	21:06	21:41	22:16	7,2	8,4	9,5	10,5	13,5	--:-- --:--	Sa,20.Aug	
So, 21. Aug	MESZ	22:14	– 22:37	0,4h	3,7	△ 22:37	▽ 10:24	05:29	06:05	06:39	△ 07:08	▽ 20:36	21:05	21:39	22:14	7,3	8,4	9,6	10,5	13,5	--:-- --:--	So,21.Aug	
Mo, 22. Aug	MESZ	22:13	– 23:15	1,0h	4,0	△ 23:15	▽ 11:34	05:31	06:06	06:40	△ 07:09	▽ 20:35	21:03	21:37	22:13	7,3	8,5	9,6	10,6	13,4	--:-- --:--	Mo,22.Aug	
Di, 23. Aug	MESZ	22:11	– 23:55	1,7h	4,2	△ 23:55	▽ 12:42	05:32	06:07	06:41	△ 07:10	▽ 20:33	21:02	21:36	22:11	7,4	8,5	9,7	10,6	13,4	--:-- --:--	Di,23.Aug	
Mi, 24. Aug	MESZ	22:09	– 00:38 *	2,5h	4,4	△ --:--	▽ 13:50	05:33	06:08	06:42	△ 07:11	▽ 20:32	21:00	21:34	22:09	7,4	8,6	9,7	10,6	13,4	--:-- --:--	Mi,24.Aug	
Do, 25. Aug	MESZ	22:07	– 01:25 *	3,3h	● 4,7	△ 00:38	▽ 14:56	05:35	06:10	06:43	△ 07:12	▽ 20:30	20:59	21:32	22:07	7,5	8,6	9,7	10,7	13,3	--:-- --:--	Do,25.Aug	
Fr, 26. Aug	MESZ	22:05	– 02:17 *	4,2h	4,9	△ 01:25	▽ 15:58	05:36	06:11	06:44	△ 07:12	▽ 20:29	20:57	21:31	22:05	7,5	8,7	9,8	10,7	13,3	--:-- --:--	Fr,26.Aug	
Sa, 27. Aug	MESZ	22:04	– 03:13 *	5,2h	5,1	△ 02:17	▽ 16:56	05:37	06:12	06:45	△ 07:13	▽ 20:27	20:55	21:29	22:04	7,6	8,7	9,8	10,8	13,2	--:-- --:--	Sa,27.Aug	
So, 28. Aug	MESZ	22:02	– 04:12 *	6,2h	5,4	△ 03:13	▽ 17:48	05:38	06:13	06:46	△ 07:14	▽ 20:26	20:54	21:27	22:02	7,6	8,8	9,9	10,8	13,2	--:-- --:--	So,28.Aug	
Mo, 29. Aug	MESZ	22:00	– 05:13 *	7,2h	5,6	△ 04:12	▽ 18:34	05:40	06:14	06:47	△ 07:15	▽ 20:24	20:52	21:26	22:00	7,7	8,8	9,9	10,9	13,2	--:-- --:--	Mo,29.Aug	
Di, 30. Aug	MESZ	21:58	– 05:42 *	7,7h	5,8	△ 05:13	▽ 19:16	05:41	06:15	06:48	△ 07:16	▽ 20:23	20:51	21:24	21:58	7,7	8,9	10,0	10,9	13,1	--:-- --:--	Di,30.Aug	
Mi, 31. Aug	MESZ	21:56	– 05:43 *	7,8h	6,0	△ 06:14	▽ 19:53	05:42	06:16	06:49	△ 07:17	▽ 20:21	20:49	21:22	21:56	7,8	8,9	10,0	10,9	13,1	--:-- --:--	Mi,31.Aug	
Do, 01. Sep	MESZ	21:54	– 05:45 *	7,8h	● 6,2	△ 07:15	▽ 20:26	05:43	06:17	06:50	△ 07:18	▽ 20:20	20:47	21:20	21:54	7,8	9,0	10,1	11,0	13,0	--:-- --:--	Do,01.Sep	
Fr, 02. Sep	MESZ	21:53	– 05:46 *	7,9h	0,1	△ 08:14	▽ 20:58	05:45	06:18	06:51	△ 07:19	▽ 20:18	20:46	21:19	21:53	7,9	9,0	10,1	11,0	13,0	--:-- --:--	Fr,02.Sep	
Sa, 03. Sep	MESZ	21:51	– 05:47 *	7,9h	0,3	△ 09:12	▽ 21:29	05:46	06:19	06:52	△ 07:20	▽ 20:17	20:44	21:17	21:51	7,9	9,0	10,1	11,1	12,9	--:-- --:--	Sa,03.Sep	
So, 04. Sep	MESZ	21:59	– 05:48 *	7,8h	0,5	△ 10:09	▽ 21:59	05:47	06:20	06:53	△ 07:21	▽ 20:15	20:42	21:15	21:49	8,0	9,1	10,2	11,1	12,9	--:-- --:--	So,04.Sep	
Mo, 05. Sep	MESZ	22:29	– 05:49 *	7,3h	0,7	△ 11:05	▽ 22:29	05:48	06:21	06:54	△ 07:22	▽ 20:13	20:41	21:14	21:47	8,0	9,1	10,2	11,1	12,9	--:-- --:--	Mo,05.Sep	
Di, 06. Sep	MESZ	23:02	– 05:51 *	6,8h	0,9	△ 12:01	▽ 23:02	05:49	06:22	06:55	△ 07:23	▽ 20:12	20:39	21:12	21:45	8,1	9,2	10,3	11,2	12,8	--:-- --:--	Di,06.Sep	
Mi, 07. Sep	MESZ	23:37	– 05:52 *	6,2h	1,1	△ 12:56	▽ 23:37	05:51	06:24	06:56	△ 07:24	▽ 20:10	20:37	21:10	21:43	8,1	9,2	10,3	11,2	12,8	--:-- --:--	Mi,07.Sep	
Do, 08. Sep	MESZ	00:15 *	– 05:53 *	5,6h	1,3	△ 13:50	▽ --:--	05:52	06:25	06:57	△ 07:25	▽ 20:09	20:36	21:08	21:42	8,2	9,3	10,4	11,3	12,7	--:-- --:--	Do,08.Sep	

2016		Astr. dunkel und mondlos	Mond			Dämmerungsbeg.			Sonne			Dämmerungsende			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos	2016
			Ph.	△	▽	Astr.	Naut.	Bürg.	△	▽		Bürg.	Naut.	Astr.	<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°		
Fr, 09. Sep	MESZ	00:59* – 05:54* 4,9h	☉ 1,5	△ 14:43	▽ 00:15	05:53	06:26	06:58	△ 07:26	▽ 20:07		20:34	21:07	21:40	8,2	9,3	10,4	11,3	12,7	--:-- --:--	Fr,09.Sep
Sa, 10. Sep	MESZ	01:47* – 05:55* 4,1h	1,7	△ 15:36	▽ 00:59	05:54	06:27	06:59	△ 07:26	▽ 20:06		20:32	21:05	21:38	8,3	9,4	10,4	11,4	12,7	--:-- --:--	Sa,10.Sep
So, 11. Sep	MESZ	02:39* – 05:56* 3,3h	1,9	△ 16:25	▽ 01:47	05:55	06:28	07:00	△ 07:27	▽ 20:04		20:31	21:03	21:36	8,3	9,4	10,5	11,4	12,6	--:-- --:--	So,11.Sep
Mo, 12. Sep	MESZ	03:38* – 05:57* 2,3h	2,1	△ 17:12	▽ 02:39	05:56	06:29	07:01	△ 07:28	▽ 20:02		20:29	21:01	21:34	8,4	9,5	10,5	11,4	12,6	--:-- --:--	Mo,12.Sep
Di, 13. Sep	MESZ	04:40* – 05:58* 1,3h	2,3	△ 17:56	▽ 03:38	05:57	06:30	07:02	△ 07:29	▽ 20:01		20:27	21:00	21:32	8,4	9,5	10,6	11,5	12,5	--:-- --:--	Di,13.Sep
Mi, 14. Sep	MESZ	05:46* – 05:59* 0,2h	2,5	△ 18:38	▽ 04:40	05:58	06:31	07:03	△ 07:30	▽ 19:59		20:26	20:58	21:31	8,5	9,6	10,6	11,5	12,5	--:-- --:--	Mi,14.Sep
Do, 15. Sep	MESZ	--:-- – --:--	2,7	△ 19:17	▽ 05:46	05:59	06:32	07:04	△ 07:31	▽ 19:58		20:24	20:56	21:29	8,5	9,6	10,7	11,6	12,4	--:-- --:--	Do,15.Sep
Fr, 16. Sep	MESZ	--:-- – --:--	3,0	△ 19:55	▽ 06:55	06:01	06:33	07:05	△ 07:32	▽ 19:56		20:23	20:54	21:27	8,6	9,6	10,7	11,6	12,4	--:-- --:--	Fr,16.Sep
Sa, 17. Sep	MESZ	--:-- – --:--	○ 3,2	△ 20:33	▽ 08:05	06:02	06:34	07:06	△ 07:33	▽ 19:54		20:21	20:53	21:25	8,6	9,7	10,8	11,6	12,4	--:-- --:--	Sa,17.Sep
So, 18. Sep	MESZ	--:-- – --:--	3,4	△ 21:11	▽ 09:16	06:03	06:35	07:07	△ 07:34	▽ 19:53		20:19	20:51	21:23	8,7	9,7	10,8	11,7	12,3	--:-- --:--	So,18.Sep
Mo, 19. Sep	MESZ	21:22 – 21:52 0,5h	3,7	△ 21:52	▽ 10:27	06:04	06:36	07:08	△ 07:35	▽ 19:51		20:18	20:49	21:22	8,7	9,8	10,8	11,7	12,3	--:-- --:--	Mo,19.Sep
Di, 20. Sep	MESZ	21:20 – 22:35 1,3h	3,9	△ 22:35	▽ 11:39	06:05	06:37	07:09	△ 07:36	▽ 19:49		20:16	20:47	21:20	8,8	9,8	10,9	11,8	12,2	--:-- --:--	Di,20.Sep
Mi, 21. Sep	MESZ	21:18 – 23:22 2,1h	4,2	△ 23:22	▽ 12:47	06:06	06:38	07:10	△ 07:37	▽ 19:48		20:14	20:46	21:18	8,8	9,9	10,9	11,8	12,2	--:-- --:--	Mi,21.Sep
Do, 22. Sep	MESZ	21:16 – 00:13* 3,0h	4,4	△ --:--	▽ 13:52	06:07	06:39	07:11	△ 07:38	▽ 19:46		20:13	20:44	21:16	8,8	9,9	11,0	11,9	12,1	--:-- --:--	Do,22.Sep
Fr, 23. Sep	MESZ	21:15 – 01:09* 3,9h	☉ 4,6	△ 00:13	▽ 14:52	06:08	06:40	07:11	△ 07:38	▽ 19:45		20:11	20:42	21:15	8,9	10,0	11,0	11,9	12,1	--:-- --:--	Fr,23.Sep
Sa, 24. Sep	MESZ	21:13 – 02:06* 4,9h	4,8	△ 01:09	▽ 15:46	06:09	06:41	07:12	△ 07:39	▽ 19:43		20:09	20:41	21:13	8,9	10,0	11,1	11,9	12,1	--:-- --:--	Sa,24.Sep
So, 25. Sep	MESZ	21:11 – 03:06* 5,9h	5,1	△ 02:06	▽ 16:33	06:10	06:42	07:13	△ 07:40	▽ 19:41		20:08	20:39	21:11	9,0	10,1	11,1	12,0	12,0	--:-- --:--	So,25.Sep
Mo, 26. Sep	MESZ	21:09 – 04:06* 7,0h	5,3	△ 03:06	▽ 17:16	06:11	06:43	07:14	△ 07:41	▽ 19:40		20:06	20:37	21:09	9,0	10,1	11,1	12,0	12,0	--:-- --:--	Mo,26.Sep
Di, 27. Sep	MESZ	21:08 – 05:06* 8,0h	5,5	△ 04:06	▽ 17:54	06:12	06:44	07:15	△ 07:42	▽ 19:38		20:05	20:36	21:08	9,1	10,1	11,2	12,1	11,9	--:-- --:--	Di,27.Sep
Mi, 28. Sep	MESZ	21:06 – 06:05* 9,0h	5,7	△ 05:06	▽ 18:27	06:13	06:45	07:16	△ 07:43	▽ 19:37		20:03	20:34	21:06	9,1	10,2	11,2	12,1	11,9	--:-- --:--	Mi,28.Sep
Do, 29. Sep	MESZ	21:04 – 06:15* 9,2h	5,9	△ 06:05	▽ 18:59	06:14	06:46	07:17	△ 07:44	▽ 19:35		20:01	20:32	21:04	9,2	10,2	11,3	12,2	11,9	--:-- --:--	Do,29.Sep
Fr, 30. Sep	MESZ	21:02 – 06:16* 9,2h	6,1	△ 07:03	▽ 19:30	06:15	06:47	07:18	△ 07:45	▽ 19:33		20:00	20:31	21:02	9,2	10,3	11,3	12,2	11,8	--:-- --:--	Fr,30.Sep
Sa, 01. Okt	MESZ	21:01 – 06:17* 9,3h	● 6,3	△ 08:00	▽ 20:00	06:16	06:48	07:19	△ 07:46	▽ 19:32		19:58	20:29	21:01	9,3	10,3	11,4	12,2	11,8	--:-- --:--	Sa,01.Okt
So, 02. Okt	MESZ	20:59 – 06:18* 9,3h	0,2	△ 08:57	▽ 20:30	06:17	06:49	07:20	△ 07:47	▽ 19:30		19:57	20:28	20:59	9,3	10,4	11,4	12,3	11,7	--:-- --:--	So,02.Okt
Mo, 03. Okt	MESZ	21:02 – 06:19* 9,3h	0,4	△ 09:53	▽ 21:02	06:18	06:50	07:21	△ 07:48	▽ 19:28		19:55	20:26	20:57	9,3	10,4	11,4	12,3	11,7	--:-- --:--	Mo,03.Okt
Di, 04. Okt	MESZ	21:36 – 06:20* 8,7h	0,6	△ 10:48	▽ 21:36	06:19	06:51	07:22	△ 07:49	▽ 19:27		19:54	20:24	20:56	9,4	10,4	11,5	12,4	11,6	--:-- --:--	Di,04.Okt
Mi, 05. Okt	MESZ	22:13 – 06:21* 8,1h	0,8	△ 11:43	▽ 22:13	06:20	06:52	07:23	△ 07:50	▽ 19:25		19:52	20:23	20:54	9,4	10,5	11,5	12,4	11,6	--:-- --:--	Mi,05.Okt
Do, 06. Okt	MESZ	22:53 – 06:22* 7,5h	1,0	△ 12:36	▽ 22:53	06:21	06:53	07:24	△ 07:51	▽ 19:24		19:51	20:21	20:53	9,5	10,5	11,6	12,5	11,6	--:-- --:--	Do,06.Okt
Fr, 07. Okt	MESZ	23:39 – 06:23* 6,7h	1,1	△ 13:28	▽ 23:39	06:22	06:54	07:25	△ 07:52	▽ 19:22		19:49	20:20	20:51	9,5	10,6	11,6	12,5	11,5	--:-- --:--	Fr,07.Okt
Sa, 08. Okt	MESZ	00:28* – 06:24* 5,9h	1,3	△ 14:17	▽ --:--	06:23	06:55	07:26	△ 07:53	▽ 19:21		19:47	20:18	20:49	9,6	10,6	11,6	12,5	11,5	--:-- --:--	Sa,08.Okt
So, 09. Okt	MESZ	01:23* – 06:25* 5,0h	☉ 1,5	△ 15:05	▽ 00:28	06:24	06:55	07:27	△ 07:54	▽ 19:19		19:46	20:17	20:48	9,6	10,7	11,7	12,6	11,4	--:-- --:--	So,09.Okt
Mo, 10. Okt	MESZ	02:22* – 06:26* 4,1h	1,7	△ 15:49	▽ 01:23	06:25	06:56	07:28	△ 07:55	▽ 19:18		19:44	20:15	20:46	9,6	10,7	11,7	12,6	11,4	--:-- --:--	Mo,10.Okt
Di, 11. Okt	MESZ	03:25* – 06:27* 3,0h	1,9	△ 16:30	▽ 02:22	06:26	06:57	07:29	△ 07:56	▽ 19:16		19:43	20:14	20:45	9,7	10,7	11,8	12,7	11,3	--:-- --:--	Di,11.Okt
Mi, 12. Okt	MESZ	04:31* – 06:28* 2,0h	2,2	△ 17:10	▽ 03:25	06:27	06:58	07:30	△ 07:57	▽ 19:14		19:42	20:12	20:43	9,7	10,8	11,8	12,7	11,3	--:-- --:--	Mi,12.Okt
Do, 13. Okt	MESZ	05:40* – 06:29* 0,8h	2,4	△ 17:48	▽ 04:31	06:28	06:59	07:31	△ 07:58	▽ 19:13		19:40	20:11	20:42	9,8	10,8	11,9	12,8	11,3	--:-- --:--	Do,13.Okt
Fr, 14. Okt	MESZ	--:-- – --:--	2,6	△ 18:25	▽ 05:40	06:29	07:00	07:32	△ 07:59	▽ 19:11		19:39	20:09	20:40	9,8	10,9	11,9	12,8	11,2	--:-- --:--	Fr,14.Okt
Sa, 15. Okt	MESZ	--:-- – --:--	2,9	△ 19:03	▽ 06:51	06:30	07:01	07:33	△ 08:00	▽ 19:10		19:37	20:08	20:39	9,9	10,9	11,9	12,8	11,2	--:-- --:--	Sa,15.Okt
So, 16. Okt	MESZ	--:-- – --:--	○ 3,1	△ 19:43	▽ 08:03	06:31	07:02	07:34	△ 08:01	▽ 19:08		19:36	20:07	20:38	9,9	10,9	12,0	12,9	11,1	--:-- --:--	So,16.Okt
Mo, 17. Okt	MESZ	--:-- – --:--	3,3	△ 20:26	▽ 09:17	06:32	07:03	07:35	△ 08:02	▽ 19:07		19:34	20:05	20:36	9,9	11,0	12,0	12,9	11,1	--:-- --:--	Mo,17.Okt
Di, 18. Okt	MESZ	20:35 – 21:13 0,6h	3,6	△ 21:13	▽ 10:29	06:33	07:04	07:36	△ 08:03	▽ 19:06		19:33	20:04	20:35	10,0	11,0	12,1	13,0	11,1	--:-- --:--	Di,18.Okt

2016		Astr. dunkel und mondlos			Mond Ph. △ ▽			Dämmerungsbeg. Astr. Naut. Bürg.			Sonne △ ▽			Dämmerungsende Bürg. Naut. Astr.			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos	2016
		<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°																	
Mi, 19. Okt	MESZ	20:34	- 22:04	1,5h	3,8	△ 22:04	▽ 11:39	06:34	07:05	07:37	△ 08:04	▽ 19:04	19:32	20:03	20:34	10,0	11,1	12,1	13,0	11,0	--:-- --:--	Mi,19.Okt	
Do, 20. Okt	MESZ	20:32	- 23:00	2,5h	4,1	△ 23:00	▽ 12:43	06:35	07:06	07:38	△ 08:05	▽ 19:03	19:30	20:01	20:32	10,1	11,1	12,1	13,0	11,0	--:-- --:--	Do,20.Okt	
Fr, 21. Okt	MESZ	20:31	- 23:59	3,5h	4,3	△ 23:59	▽ 13:42	06:36	07:07	07:39	△ 08:06	▽ 19:01	19:29	20:00	20:31	10,1	11,1	12,2	13,1	10,9	--:-- --:--	Fr,21.Okt	
Sa, 22. Okt	MESZ	20:30	- 01:00*	4,5h	4,5	△ --:--	▽ 14:32	06:37	07:08	07:40	△ 08:07	▽ 19:00	19:28	19:59	20:30	10,1	11,2	12,2	13,1	10,9	--:-- --:--	Sa,22.Okt	
So, 23. Okt	MESZ	20:28	- 02:01*	5,5h	☉ 4,8	△ 01:00	▽ 15:17	06:38	07:09	07:41	△ 08:08	▽ 18:59	19:26	19:58	20:28	10,2	11,2	12,3	13,2	10,8	--:-- --:--	So,23.Okt	
Mo, 24. Okt	MESZ	20:27	- 03:01*	6,6h	5,0	△ 02:01	▽ 15:56	06:39	07:10	07:42	△ 08:09	▽ 18:57	19:25	19:56	20:27	10,2	11,2	12,3	13,2	10,8	--:-- --:--	Mo,24.Okt	
Di, 25. Okt	MESZ	20:26	- 04:00*	7,6h	5,2	△ 03:01	▽ 16:30	06:40	07:11	07:43	△ 08:10	▽ 18:56	19:24	19:55	20:26	10,2	11,3	12,3	13,2	10,8	--:-- --:--	Di,25.Okt	
Mi, 26. Okt	MESZ	20:25	- 04:57*	8,5h	5,4	△ 04:00	▽ 17:03	06:41	07:12	07:44	△ 08:11	▽ 18:55	19:23	19:54	20:25	10,3	11,3	12,4	13,3	10,7	--:-- --:--	Mi,26.Okt	
Do, 27. Okt	MESZ	20:24	- 05:54*	9,5h	5,6	△ 04:57	▽ 17:33	06:42	07:13	07:45	△ 08:12	▽ 18:53	19:21	19:53	20:24	10,3	11,3	12,4	13,3	10,7	--:-- --:--	Do,27.Okt	
Fr, 28. Okt	MESZ	20:22	- 06:44*	10,4h	5,8	△ 05:54	▽ 18:02	06:43	07:14	07:46	△ 08:13	▽ 18:52	19:20	19:52	20:22	10,3	11,4	12,4	13,4	10,6	--:-- --:--	Fr,28.Okt	
Sa, 29. Okt	MESZ	20:21	- 05:45*	9,4h	6,0	△ 06:50	▽ 18:32	06:44	07:15	07:47	△ 08:15	▽ 18:51	19:19	19:51	20:21	10,4	11,4	12,5	13,4	10,6	--:-- --:--	Sa,29.Okt	
So, 30. Okt		19:21	- 05:46*	10,4h	6,1	△ 06:46	▽ 18:03	05:45	06:16	06:48	△ 07:16	▽ 17:50	18:17	18:49	19:21	10,4	11,5	12,5	13,4	10,6	--:-- --:--	So,30.Okt	
Mo, 31. Okt		19:20	- 05:47*	10,5h	● 0,1	△ 07:42	▽ 18:36	05:46	06:17	06:49	△ 07:17	▽ 17:49	18:16	18:48	19:20	10,4	11,5	12,6	13,5	10,5	--:-- --:--	Mo,31.Okt	
Di, 01. Nov		19:19	- 05:48*	10,5h	0,2	△ 08:37	▽ 19:12	05:47	06:18	06:50	△ 07:18	▽ 17:48	18:15	18:47	19:19	10,5	11,5	12,6	13,5	10,5	--:-- --:--	Di,01.Nov	
Mi, 02. Nov		19:51	- 05:49*	10,0h	0,4	△ 09:32	▽ 19:51	05:48	06:19	06:51	△ 07:19	▽ 17:46	18:14	18:46	19:18	10,5	11,6	12,6	13,6	10,5	--:-- --:--	Mi,02.Nov	
Do, 03. Nov		20:34	- 05:50*	9,3h	0,6	△ 10:24	▽ 20:34	05:49	06:20	06:52	△ 07:21	▽ 17:45	18:13	18:45	19:17	10,5	11,6	12,7	13,6	10,4	--:-- --:--	Do,03.Nov	
Fr, 04. Nov		21:22	- 05:51*	8,5h	0,8	△ 11:14	▽ 21:22	05:50	06:21	06:53	△ 07:22	▽ 17:44	18:12	18:44	19:16	10,6	11,6	12,7	13,6	10,4	--:-- --:--	Fr,04.Nov	
Sa, 05. Nov		22:14	- 05:52*	7,6h	1,0	△ 12:01	▽ 22:14	05:51	06:22	06:54	△ 07:23	▽ 17:43	18:11	18:43	19:15	10,6	11,7	12,7	13,7	10,3	--:-- --:--	Sa,05.Nov	
So, 06. Nov		23:10	- 05:53*	6,7h	1,2	△ 12:45	▽ 23:10	05:52	06:23	06:55	△ 07:24	▽ 17:42	18:10	18:42	19:14	10,6	11,7	12,8	13,7	10,3	--:-- --:--	So,06.Nov	
Mo, 07. Nov		00:09*	- 05:54*	5,7h	1,4	△ 13:27	▽ --:--	05:53	06:24	06:57	△ 07:25	▽ 17:41	18:09	18:41	19:13	10,7	11,7	12,8	13,7	10,3	--:-- --:--	Mo,07.Nov	
Di, 08. Nov		01:12*	- 05:55*	4,7h	☾ 1,6	△ 14:05	▽ 00:09	05:54	06:25	06:58	△ 07:26	▽ 17:40	18:08	18:40	19:12	10,7	11,8	12,8	13,8	10,2	--:-- --:--	Di,08.Nov	
Mi, 09. Nov		02:17*	- 05:56*	3,6h	1,8	△ 14:42	▽ 01:12	05:55	06:26	06:59	△ 07:27	▽ 17:39	18:07	18:39	19:11	10,7	11,8	12,9	13,8	10,2	--:-- --:--	Mi,09.Nov	
Do, 10. Nov		03:26*	- 05:57*	2,5h	2,0	△ 15:19	▽ 02:17	05:56	06:27	07:00	△ 07:29	▽ 17:38	18:06	18:39	19:11	10,8	11,8	12,9	13,8	10,2	--:-- --:--	Do,10.Nov	
Fr, 11. Nov		04:36*	- 05:58*	1,4h	2,3	△ 15:55	▽ 03:26	05:57	06:28	07:01	△ 07:30	▽ 17:37	18:06	18:38	19:10	10,8	11,8	12,9	13,9	10,1	--:-- --:--	Fr,11.Nov	
Sa, 12. Nov		05:49*	- 05:59*	0,2h	2,5	△ 16:33	▽ 04:36	05:58	06:29	07:02	△ 07:31	▽ 17:37	18:05	18:37	19:09	10,8	11,9	13,0	13,9	10,1	--:-- --:--	Sa,12.Nov	
So, 13. Nov		--:--	- --:--		2,7	△ 17:14	▽ 05:49	05:59	06:30	07:03	△ 07:32	▽ 17:36	18:04	18:36	19:08	10,8	11,9	13,0	13,9	10,1	--:-- --:--	So,13.Nov	
Mo, 14. Nov		--:--	- --:--		3,0	△ 17:59	▽ 07:02	06:00	06:31	07:04	△ 07:33	▽ 17:35	18:03	18:36	19:08	10,9	11,9	13,0	14,0	10,0	--:-- --:--	Mo,14.Nov	
Di, 15. Nov		--:--	- --:--		○ 3,2	△ 18:49	▽ 08:15	06:01	06:32	07:05	△ 07:34	▽ 17:34	18:03	18:35	19:07	10,9	12,0	13,0	14,0	10,0	--:-- --:--	Di,15.Nov	
Mi, 16. Nov		19:07	- 19:44	0,6h	3,5	△ 19:44	▽ 09:25	06:02	06:33	07:06	△ 07:35	▽ 17:33	18:02	18:34	19:07	10,9	12,0	13,1	14,0	10,0	--:-- --:--	Mi,16.Nov	
Do, 17. Nov		19:06	- 20:44	1,6h	3,7	△ 20:44	▽ 10:28	06:03	06:34	07:07	△ 07:36	▽ 17:33	18:01	18:34	19:06	10,9	12,0	13,1	14,1	9,9	--:-- --:--	Do,17.Nov	
Fr, 18. Nov		19:05	- 21:47	2,7h	4,0	△ 21:47	▽ 11:25	06:04	06:35	07:08	△ 07:38	▽ 17:32	18:01	18:33	19:05	11,0	12,0	13,1	14,1	9,9	--:-- --:--	Fr,18.Nov	
Sa, 19. Nov		19:05	- 22:50	3,8h	4,2	△ 22:50	▽ 12:14	06:04	06:36	07:09	△ 07:39	▽ 17:31	18:00	18:33	19:05	11,0	12,1	13,2	14,1	9,9	--:-- --:--	Sa,19.Nov	
So, 20. Nov		19:04	- 23:52	4,8h	4,4	△ 23:52	▽ 12:56	06:05	06:37	07:10	△ 07:40	▽ 17:31	18:00	18:32	19:04	11,0	12,1	13,2	14,2	9,9	--:-- --:--	So,20.Nov	
Mo, 21. Nov		19:04	- 00:52*	5,8h	☾ 4,6	△ --:--	▽ 13:33	06:06	06:38	07:12	△ 07:41	▽ 17:30	17:59	18:32	19:04	11,0	12,1	13,2	14,2	9,8	--:-- --:--	Mo,21.Nov	
Di, 22. Nov		19:04	- 01:51*	6,8h	4,8	△ 00:52	▽ 14:06	06:07	06:39	07:13	△ 07:42	▽ 17:30	17:59	18:31	19:04	11,1	12,1	13,2	14,2	9,8	--:-- --:--	Di,22.Nov	
Mi, 23. Nov		19:03	- 02:48*	7,8h	5,0	△ 01:51	▽ 14:37	06:08	06:40	07:14	△ 07:43	▽ 17:29	17:58	18:31	19:03	11,1	12,2	13,3	14,2	9,8	--:-- --:--	Mi,23.Nov	
Do, 24. Nov		19:03	- 03:45*	8,7h	5,2	△ 02:48	▽ 15:06	06:09	06:41	07:15	△ 07:44	▽ 17:28	17:58	18:30	19:03	11,1	12,2	13,3	14,3	9,7	--:-- --:--	Do,24.Nov	
Fr, 25. Nov		19:03	- 04:41*	9,6h	5,4	△ 03:45	▽ 15:36	06:10	06:42	07:16	△ 07:45	▽ 17:28	17:57	18:30	19:03	11,1	12,2	13,3	14,3	9,7	--:-- --:--	Fr,25.Nov	
Sa, 26. Nov		19:02	- 05:37*	10,6h	5,6	△ 04:41	▽ 16:06	06:11	06:43	07:17	△ 07:46	▽ 17:28	17:57	18:30	19:02	11,1	12,2	13,3	14,3	9,7	--:-- --:--	Sa,26.Nov	
So, 27. Nov		19:02	- 06:13*	11,2h	5,8	△ 05:37	▽ 16:38	06:12	06:44	07:18	△ 07:47	▽ 17:27	17:57	18:30	19:02	11,2	12,2	13,4	14,3	9,7	--:-- --:--	So,27.Nov	

2016		Astr. dunkel und mondlos	Mond			Dämmerungsbeg.			Sonne			Dämmerungsende			Dauer [h]: Sonnenhöhe...					Son.-höhe <-12° und mondlos	2016
			Ph.	△	▽	Astr.	Naut.	Bürg.	△	▽		Bürg.	Naut.	Astr.	<-18°	<-12°	<-6°	<0°	>0°		
Mo, 28. Nov		19:02 – 06:14* 11,2h	6,0	△ 06:31	▽ 17:13	06:13	06:45	07:19	△ 07:48	▽ 17:27		17:56	18:29	19:02	11,2	12,3	13,4	14,4	9,6	--:-- --:--	Mo,28.Nov
Di, 29. Nov		19:02 – 06:14* 11,2h	6,2	△ 07:27	▽ 17:51	06:14	06:46	07:20	△ 07:49	▽ 17:27		17:56	18:29	19:02	11,2	12,3	13,4	14,4	9,6	--:-- --:--	Di,29.Nov
Mi, 30. Nov		19:02 – 06:15* 11,2h	● 0,1	△ 08:20	▽ 18:32	06:14	06:47	07:21	△ 07:50	▽ 17:26		17:56	18:29	19:02	11,2	12,3	13,4	14,4	9,6	--:-- --:--	Mi,30.Nov
Do, 01. Dez		19:19 – 06:16* 11,0h	0,3	△ 09:12	▽ 19:19	06:15	06:48	07:22	△ 07:51	▽ 17:26		17:56	18:29	19:01	11,2	12,3	13,4	14,4	9,6	--:-- --:--	Do,01.Dez
Fr, 02. Dez		20:09 – 06:17* 10,1h	0,5	△ 10:00	▽ 20:09	06:16	06:49	07:22	△ 07:52	▽ 17:26		17:56	18:29	19:01	11,2	12,3	13,5	14,4	9,6	--:-- --:--	Fr,02.Dez
Sa, 03. Dez		21:04 – 06:18* 9,2h	0,7	△ 10:46	▽ 21:04	06:17	06:50	07:23	△ 07:53	▽ 17:26		17:55	18:29	19:01	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	Sa,03.Dez
So, 04. Dez		22:02 – 06:19* 8,3h	0,9	△ 11:28	▽ 22:02	06:18	06:50	07:24	△ 07:54	▽ 17:26		17:55	18:29	19:01	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	So,04.Dez
Mo, 05. Dez		23:02 – 06:19* 7,3h	1,1	△ 12:06	▽ 23:02	06:19	06:51	07:25	△ 07:55	▽ 17:26		17:55	18:29	19:01	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	Mo,05.Dez
Di, 06. Dez		00:04* – 06:20* 6,3h	1,3	△ 12:43	▽ --:--	06:19	06:52	07:26	△ 07:56	▽ 17:25		17:55	18:29	19:01	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	Di,06.Dez
Mi, 07. Dez		01:09* – 06:21* 5,2h	☾ 1,5	△ 13:18	▽ 00:04	06:20	06:53	07:27	△ 07:57	▽ 17:25		17:55	18:29	19:02	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	Mi,07.Dez
Do, 08. Dez		02:15* – 06:22* 4,1h	1,7	△ 13:53	▽ 01:09	06:21	06:54	07:28	△ 07:58	▽ 17:25		17:55	18:29	19:02	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	Do,08.Dez
Fr, 09. Dez		03:25* – 06:22* 3,0h	1,9	△ 14:28	▽ 02:15	06:22	06:55	07:29	△ 07:58	▽ 17:26		17:56	18:29	19:02	11,3	12,4	13,6	14,6	9,5	--:-- --:--	Fr,09.Dez
Sa, 10. Dez		04:35* – 06:23* 1,8h	2,2	△ 15:05	▽ 03:25	06:22	06:55	07:29	△ 07:59	▽ 17:26		17:56	18:29	19:02	11,3	12,4	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Sa,10.Dez
So, 11. Dez		05:48* – 06:24* 0,6h	2,4	△ 15:47	▽ 04:35	06:23	06:56	07:30	△ 08:00	▽ 17:26		17:56	18:29	19:02	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	So,11.Dez
Mo, 12. Dez		--:-- – --:--	2,6	△ 16:32	▽ 05:48	06:24	06:57	07:31	△ 08:01	▽ 17:26		17:56	18:29	19:02	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Mo,12.Dez
Di, 13. Dez		--:-- – --:--	2,9	△ 17:25	▽ 06:59	06:25	06:58	07:32	△ 08:02	▽ 17:26		17:56	18:30	19:03	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Di,13.Dez
Mi, 14. Dez		--:-- – --:--	○ 3,1	△ 18:22	▽ 08:06	06:25	06:58	07:32	△ 08:02	▽ 17:26		17:57	18:30	19:03	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Mi,14.Dez
Do, 15. Dez		19:03 – 19:26 0,4h	3,4	△ 19:26	▽ 09:09	06:26	06:59	07:33	△ 08:03	▽ 17:27		17:57	18:30	19:03	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Do,15.Dez
Fr, 16. Dez		19:04 – 20:30 1,4h	3,6	△ 20:30	▽ 10:03	06:26	07:00	07:34	△ 08:04	▽ 17:27		17:57	18:31	19:04	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Fr,16.Dez
Sa, 17. Dez		19:04 – 21:36 2,5h	3,9	△ 21:36	▽ 10:50	06:27	07:00	07:34	△ 08:04	▽ 17:27		17:57	18:31	19:04	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Sa,17.Dez
So, 18. Dez		19:05 – 22:39 3,6h	4,1	△ 22:39	▽ 11:31	06:28	07:01	07:35	△ 08:05	▽ 17:28		17:58	18:31	19:05	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	So,18.Dez
Mo, 19. Dez		19:05 – 23:41 4,6h	4,3	△ 23:41	▽ 12:07	06:28	07:01	07:35	△ 08:05	▽ 17:28		17:58	18:32	19:05	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Mo,19.Dez
Di, 20. Dez		19:05 – 00:39* 5,6h	4,5	△ --:--	▽ 12:39	06:29	07:02	07:36	△ 08:06	▽ 17:29		17:59	18:32	19:05	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Di,20.Dez
Mi, 21. Dez		19:06 – 01:37* 6,5h	☾ 4,7	△ 00:39	▽ 13:10	06:29	07:02	07:36	△ 08:06	▽ 17:29		17:59	18:33	19:06	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Mi,21.Dez
Do, 22. Dez		19:06 – 02:33* 7,5h	4,9	△ 01:37	▽ 13:39	06:30	07:03	07:37	△ 08:07	▽ 17:30		18:00	18:33	19:06	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Do,22.Dez
Fr, 23. Dez		19:07 – 03:29* 8,4h	5,1	△ 02:33	▽ 14:09	06:30	07:03	07:37	△ 08:07	▽ 17:30		18:00	18:34	19:07	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Fr,23.Dez
Sa, 24. Dez		19:08 – 04:24* 9,3h	5,3	△ 03:29	▽ 14:40	06:31	07:04	07:38	△ 08:08	▽ 17:31		18:01	18:34	19:08	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Sa,24.Dez
So, 25. Dez		19:08 – 05:20* 10,2h	5,5	△ 04:24	▽ 15:13	06:31	07:04	07:38	△ 08:08	▽ 17:31		18:01	18:35	19:08	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	So,25.Dez
Mo, 26. Dez		19:09 – 06:14* 11,1h	5,6	△ 05:20	▽ 15:50	06:31	07:05	07:39	△ 08:09	▽ 17:32		18:02	18:36	19:09	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Mo,26.Dez
Di, 27. Dez		19:09 – 06:32* 11,4h	5,8	△ 06:14	▽ 16:30	06:32	07:05	07:39	△ 08:09	▽ 17:33		18:03	18:36	19:09	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Di,27.Dez
Mi, 28. Dez		19:10 – 06:32* 11,4h	6,0	△ 07:07	▽ 17:15	06:32	07:05	07:39	△ 08:09	▽ 17:33		18:03	18:37	19:10	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Mi,28.Dez
Do, 29. Dez		19:11 – 06:33* 11,4h	● 6,2	△ 07:57	▽ 18:05	06:32	07:06	07:40	△ 08:09	▽ 17:34		18:04	18:38	19:11	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Do,29.Dez
Fr, 30. Dez		19:12 – 06:33* 11,4h	0,1	△ 08:45	▽ 18:59	06:33	07:06	07:40	△ 08:10	▽ 17:35		18:05	18:38	19:12	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Fr,30.Dez
Sa, 31. Dez		19:56 – 06:33* 10,6h	0,3	△ 09:29	▽ 19:56	06:33	07:06	07:40	△ 08:10	▽ 17:36		18:06	18:39	19:12	11,4	12,5	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	Sa,31.Dez
So, 01. Jan		20:56 – 06:33* 9,6h	0,5	△ 10:09	▽ 20:56	06:33	07:06	07:40	△ 08:10	▽ 17:37		18:06	18:40	19:13	11,3	12,4	13,6	14,6	9,4	--:-- --:--	So,01.Jan
Mo, 02. Jan		21:58 – 06:34* 8,6h	0,7	△ 10:46	▽ 21:58	06:33	07:06	07:40	△ 08:10	▽ 17:37		18:07	18:41	19:14	11,3	12,4	13,6	14,5	9,5	--:-- --:--	Mo,02.Jan
Di, 03. Jan		23:01 – 06:34* 7,6h	1,0	△ 11:21	▽ 23:01	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:38		18:08	18:42	19:15	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	Di,03.Jan
Mi, 04. Jan		00:05* – 06:34* 6,5h	1,2	△ 11:55	▽ --:--	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:39		18:09	18:42	19:15	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	Mi,04.Jan
Do, 05. Jan		01:11* – 06:34* 5,4h	1,4	△ 12:29	▽ 00:05	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:40		18:10	18:43	19:16	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	Do,05.Jan
Fr, 06. Jan		02:18* – 06:34* 4,3h	☾ 1,6	△ 13:04	▽ 01:11	06:34	07:07	07:40	△ 08:10	▽ 17:41		18:11	18:44	19:17	11,3	12,4	13,5	14,5	9,5	--:-- --:--	Fr,06.Jan