

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Bremerhaven 53.5419° N 8.5780° E

Berechnung: pyEphem
Textsatz: L^AT_EX

Atmosphären-Einstellungen in pyEphem

Standort.pressure = 1010.0
Standort.horizon = '0:00:00.0'

Alle Zeitangaben beziehen sich auf den in der jeweiligen Zeile angegeben Kalendertag. Liegt ein Ereignis bereits nach Mitternacht, also schon am Folgetag, ist die Zeitangabe mit einem * gekennzeichnet, z.B.: 00:20*.

Spalte 1 Kalendertag.

Spalte 2 Bei »MESZ« sind alle Zeitangaben in dieser Zeile in Mitteleuropäischer Sommerzeit, ansonsten standardmäßig in MEZ.

Spalte 3 Die für Deep-Sky-Beobachtungen nutzbare Zeitspanne: Es ist astronomisch dunkel (Sonne steht tiefer als -18°) und kein Mond stört.

Spalte 4 Dauer der für Deep-Sky-Beobachtungen nutzbaren Zeitspanne.

Spalte 5 Ereignisse, die die für Deep-Sky-Beobachtungen nutzbare Zeitspanne begrenzen: AN₊ (Einbruch der astronomischen Nacht = Ende der astr. Abenddämmerung), M_v (Monduntergang), AN₋ (Ende der astronomischen Nacht = Beginn der astr. Morgendämmerung), M_l

(Mondaufgang), Astr. MD (Astronomische Mitternachtsdämmerung), Naut. MD (Nautische Mitternachtsdämmerung).

Spalte 6 Mondphase.

Spalte 7 Mondaufgang.

Spalte 8 Monduntergang.

Spalte 9 Beginn der astr. Morgendämmerung (Sonnenhöhe = -18°).

Spalte 10 Dauer der astr. Morgendämmerung.

Spalte 11 Beginn der naut. Morgendämmerung (Sonnenhöhe = -12°).

Spalte 12 Dauer der naut. Morgendämmerung.

Spalte 13 Beginn der bürg. Morgendämmerung (Sonnenhöhe = -6°).

Spalte 14 Dauer der bürg. Morgendämmerung.

Spalte 15 Sonnenaufgang.

Spalte 16 Taglänge.

Spalte 17 Sonnenuntergang.

Spalte 18 Dauer der bürg. Abenddämmerung.

Spalte 19 Ende der bürg. Abenddämmerung (Sonnenhöhe = -6°).

Spalte 20 Dauer der naut. Abenddämmerung.

Spalte 21 Ende der naut. Abenddämmerung (Sonnenhöhe = -12°).

Spalte 22 Dauer der astr. Abenddämmerung.

Spalte 23 Ende der astr. Abenddämmerung (Sonnenhöhe = -18°).

Spalte 24 Länge der Nacht.

Spalte 25 Länge der astr. Nacht.

Für Beobachter, die zu Zeiten der Mitternachtsdämmerung während der astr. Dämmerung beobachten möchten:

Spalte 26 Nutzbare Zeitspanne: Es ist »nautisch dunkel« (Sonne steht tiefer als -12°) und kein Mond stört.

Spalte 27 Dauer der in Spalte 26 angegebenen Zeitspanne.

Spalte 28 Ereignisse, die die nutzbare Zeitspanne begrenzen: ND₊ (Beginn der »naut. Dunkelheit« = Ende der naut. Abenddämmerung), M_v (Monduntergang), ND₋ (Ende der »naut. Dunkelheit« = Beginn der naut. Morgendämmerung), M_l (Mondaufgang), Naut. MD (Nautische Mitternachtsdämmerung).

Spalte 29 Identisch zu Spalte 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2024	Zeit- zone	Astr. dunkel und kein Mond			Mond			Beginn der Morgendämmerung					Sonne				Ende der Abenddämmerung					Nacht	Astr. N.	Naut. dunkel und kein Mond			2024	
			Δt		Ph.	\nearrow	\searrow	Astr.	Δt	Naut.	Δt	Bürg.	Δt	\nearrow	Δt	\searrow	Δt	Bürg.	Δt	Naut.	Δt	Astr.	Δt	Δt			Δt	
Fr, 19. Jul	MESZ			Astr. MD		21:09	02:08	—:—		03:17	1h 12m	04:30	51m	05:21	16h 21m	21:42	50m	22:32	1h 11m	23:44		—:—	7h 40m		03:10*—03:20*	10m	M \searrow bis ND \searrow	Fr, 19. Jul
Sa, 20. Jul	MESZ			Astr. MD		21:54	03:10	—:—		03:20	1h 11m	04:31	50m	05:22	16h 18m	21:40	50m	22:31	1h 10m	23:41		—:—	7h 43m		—:—:—:—:—	—	Mond stört	Sa, 20. Jul
So, 21. Jul	MESZ			Astr. MD	☉	22:24	04:31	—:—		03:23	1h 10m	04:33	50m	05:23	16h 15m	21:39	49m	22:29	1h 09m	23:38		—:—	7h 46m		—:—:—:—:—	—	Mond stört	So, 21. Jul
Mo, 22. Jul	MESZ			Astr. MD		22:43	06:04	—:—		03:26	1h 09m	04:35	49m	05:25	16h 12m	21:37	49m	22:27	1h 08m	23:35		—:—	7h 49m		—:—:—:—:—	—	Mond stört	Mo, 22. Jul
Di, 23. Jul	MESZ			Astr. MD		22:57	07:40	—:—		03:29	1h 08m	04:37	49m	05:26	16h 09m	21:36	49m	22:25	1h 07m	23:33		—:—	7h 52m		—:—:—:—:—	—	Mond stört	Di, 23. Jul
Mi, 24. Jul	MESZ			Astr. MD		23:09	09:14	—:—		03:31	1h 07m	04:39	49m	05:28	16h 06m	21:34	48m	22:23	1h 06m	23:30		—:—	7h 55m		—:—:~:~:~:~:~	—	Mond stört	Mi, 24. Jul
Do, 25. Jul	MESZ			Astr. MD		23:18	10:45	—:~		03:34	1h 06m	04:41	48m	05:30	16h 03m	21:33	48m	22:21	1h 05m	23:27		—:~	7h 58m		—:~:~:~:~:~	—	Mond stört	Do, 25. Jul
Fr, 26. Jul	MESZ			Astr. MD		23:28	12:15	—:~		03:37	1h 05m	04:42	48m	05:31	16h 00m	21:31	48m	22:20	1h 04m	23:24		—:~	8h 01m		23:24—23:28	4m	ND $+$ bis M \nearrow	Fr, 26. Jul
Sa, 27. Jul	MESZ			Astr. MD		23:39	13:44	—:~		03:40	1h 04m	04:44	48m	05:33	15h 56m	21:30	47m	22:18	1h 03m	23:21		—:~	8h 04m		23:21—23:39	18m	ND $+$ bis M \nearrow	Sa, 27. Jul
So, 28. Jul	MESZ			Astr. MD	☾	23:54	15:14	—:~		03:43	1h 03m	04:46	47m	05:34	15h 53m	21:28	47m	22:16	1h 02m	23:18		—:~	8h 07m		23:18—23:54	35m	ND $+$ bis M \nearrow	So, 28. Jul
Mo, 29. Jul	MESZ			Astr. MD		—:~	16:45	—:~		03:46	1h 02m	04:48	47m	05:36	15h 50m	21:26	47m	22:14	1h 01m	23:16		—:~	8h 11m		23:16—00:14*	58m	ND $+$ bis M \nearrow	Mo, 29. Jul
Di, 30. Jul	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört		00:14	18:12	—:~		03:48	1h 01m	04:50	47m	05:38	15h 47m	21:25	46m	22:12	1h 01m	23:13	2h 17m	01:30*	8h 14m	3m				Di, 30. Jul
Mi, 31. Jul	MESZ	01:04*—01:28*	23m	AN $+$ bis M \nearrow		00:43	19:27	01:34	2h 17m	03:51	1h 01m	04:52	46m	05:39	15h 43m	21:23	46m	22:09	1h 00m	23:10	1h 54m	01:04*	8h 18m	55m				Mi, 31. Jul
Do, 1. Aug	MESZ	00:52*—02:11*	1h 19m	AN $+$ bis AN \searrow		01:28	20:25	02:00	1h 54m	03:54	1h 00m	04:54	46m	05:41	15h 40m	21:21	46m	22:07	59m	23:07	1h 45m	00:52*	8h 21m	1h 19m				Do, 1. Aug
Fr, 2. Aug	MESZ	00:43*—02:20*	1h 37m	AN $+$ bis AN \searrow		02:30	21:04	02:11	1h 45m	03:57	59m	04:56	46m	05:43	15h 36m	21:19	45m	22:05	58m	23:04	1h 39m	00:43*	8h 24m	1h 37m				Fr, 2. Aug
Sa, 3. Aug	MESZ	00:35*—02:28*	1h 52m	AN $+$ bis AN \searrow		03:45	21:30	02:20	1h 39m	03:59	58m	04:58	46m	05:44	15h 33m	21:17	45m	22:03	58m	23:01	1h 34m	00:35*	8h 28m	1h 52m				Sa, 3. Aug
So, 4. Aug	MESZ	00:28*—02:35*	2h 06m	AN $+$ bis AN \searrow	●	05:05	21:47	02:28	1h 34m	04:02	58m	05:00	45m	05:46	15h 29m	21:15	45m	22:01	57m	22:58	1h 30m	00:28*	8h 32m	2h 06m				So, 4. Aug
Mo, 5. Aug	MESZ	00:22*—02:41*	2h 19m	AN $+$ bis AN \searrow		06:25	21:59	02:35	1h 30m	04:05	57m	05:02	45m	05:48	15h 25m	21:14	45m	21:59	56m	22:55	1h 26m	00:22*	8h 35m	2h 19m				Mo, 5. Aug
Di, 6. Aug	MESZ	00:16*—02:47*	2h 30m	AN $+$ bis AN \searrow		07:43	22:08	02:41	1h 26m	04:07	56m	05:04	45m	05:49	15h 22m	21:12	44m	21:56	56m	22:52	1h 23m	00:16*	8h 39m	2h 30m				Di, 6. Aug
Mi, 7. Aug	MESZ	00:10*—02:52*	2h 41m	AN $+$ bis AN \searrow		08:57	22:16	02:47	1h 23m	04:10	56m	05:06	44m	05:51	15h 18m	21:10	44m	21:54	55m	22:50	1h 20m	00:10*	8h 43m	2h 41m				Mi, 7. Aug
Do, 8. Aug	MESZ	00:05*—02:57*	2h 52m	AN $+$ bis AN \searrow		10:10	22:23	02:52	1h 20m	04:13	55m	05:08	44m	05:53	15h 14m	21:08	44m	21:52	54m	22:47	1h 18m	00:05*	8h 46m	2h 52m				Do, 8. Aug
Fr, 9. Aug	MESZ	00:00*—03:02*	3h 02m	AN $+$ bis AN \searrow		11:21	22:30	02:57	1h 18m	04:15	54m	05:10	44m	05:54	15h 11m	21:06	43m	21:50	54m	22:44	1h 16m	00:00*	8h 50m	3h 02m				Fr, 9. Aug
Sa, 10. Aug	MESZ	23:55—03:07*	3h 11m	AN $+$ bis AN \searrow		12:34	22:39	03:02	1h 16m	04:18	54m	05:12	43m	05:56	15h 07m	21:04	43m	21:47	53m	22:41	1h 13m	23:55	8h 54m	3h 11m				Sa, 10. Aug
So, 11. Aug	MESZ	23:50—03:11*	3h 20m	AN $+$ bis AN \searrow		13:49	22:49	03:07	1h 13m	04:21	53m	05:14	43m	05:58	15h 03m	21:02	43m	21:45	53m	22:38	1h 12m	23:50	8h 58m	3h 20m				So, 11. Aug
Mo, 12. Aug	MESZ	23:45—03:15*	3h 29m	AN $+$ bis AN \searrow	☾	15:07	23:03	03:11	1h 12m	04:23	53m	05:16	43m	06:00	14h 59m	21:00	43m	21:43	52m	22:35	1h 10m	23:45	9h 01m	3h 29m				Mo, 12. Aug
Di, 13. Aug	MESZ	23:41—03:19*	3h 38m	AN $+$ bis AN \searrow		16:27	23:24	03:15	1h 10m	04:26	52m	05:18	43m	06:01	14h 56m	20:57	42m	21:40	51m	22:32	1h 08m	23:41	9h 05m	3h 38m				Di, 13. Aug
Mi, 14. Aug	MESZ	23:57—03:23*	3h 26m	M \searrow bis AN \searrow		17:46	23:57	03:19	1h 08m	04:28	52m	05:20	42m	06:03	14h 52m	20:55	42m	21:38	51m	22:29	1h 07m	23:37	9h 09m	3h 46m				Mi, 14. Aug
Do, 15. Aug	MESZ	00:48*—03:27*	2h 39m	M \searrow bis AN \searrow		18:55	—:~	03:23	1h 07m	04:31	51m	05:22	42m	06:05	14h 48m	20:53	42m	21:35	50m	22:26	1h 05m	23:32	9h 13m	3h 55m				Do, 15. Aug
Fr, 16. Aug	MESZ	02:00*—03:31*	1h 30m	M \searrow bis AN \searrow		19:48	00:48	03:27	1h 05m	04:33	50m	05:24	42m	06:07	14h 44m	20:51	42m	21:33	50m	22:24	1h 04m	23:28	9h 17m	4h 03m				Fr, 16. Aug
Sa, 17. Aug	MESZ	03:29*—03:35*	5m	M \searrow bis AN \searrow		20:23	02:00	03:31	1h 04m	04:36	50m	05:26	42m	06:08	14h 40m	20:49	41m	21:31	50m	22:21	1h 03m	23:24	9h 21m	4h 10m				Sa, 17. Aug
So, 18. Aug	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört		20:47	03:29	03:35	1h 03m	04:38	50m	05:28	41m	06:10	14h 36m	20:47	41m	21:28	49m	22:18	1h 02m	23:20	9h 25m	4h 18m				So, 18. Aug
Mo, 19. Aug	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört	☉	21:03	05:06	03:38	1h 02m	04:41	49m	05:30	41m	06:12	14h 32m	20:44	41m	21:26	49m	22:15	1h 01m	23:16	9h 29m	4h 25m				Mo, 19. Aug
Di, 20. Aug	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört		21:15	06:43	03:42	1h 01m	04:43	49m	05:32	41m	06:14	14h 28m	20:42	41m	21:23	48m	22:12	1h 00m	23:12	9h 33m	4h 33m				Di, 20. Aug
Mi, 21. Aug	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört		21:26	08:18	03:45	1h 00m	04:45	48m	05:34	41m	06:15	14h 24m	20:40	40m	21:21	48m	22:09	59m	23:08	9h 37m	4h 40m				Mi, 21. Aug
Do, 22. Aug	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört		21:36	09:51	03:49	59m	04:48	48m	05:36	40m	06:17	14h 20m	20:38	40m	21:18	47m	22:06	58m	23:04	9h 41m	4h 47m				Do, 22. Aug
Fr, 23. Aug	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört		21:46	11:24	03:52	58m	04:50	47m	05:38	40m	06:19	14h 16m	20:35	40m	21:16	47m	22:03	57m	23:01	9h 45m	4h 54m				Fr, 23. Aug
Sa, 24. Aug	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört		22:00	12:57	03:55	57m	04:52	47m	05:40	40m	06:21	14h 12m	20:33	40m	21:13	47m	22:01	56m	22:57	9h 49m	5h 01m				Sa, 24. Aug
So, 25. Aug	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört		22:18	14:30	03:58	56m	04:55	47m	05:42	40m	06:22	14h 08m	20:31	40m	21:11	46m	21:58	55m	22:53	9h 53m	5h 08m				So, 25. Aug
Mo, 26. Aug	MESZ	—:~:~:~:~:~	—	Mond stört	☾	22:44	16:00	04:01	55m	04:57	46m	05:44	40m	06:24	14h 04m	20:28	39m	21:08	46m	21:55	54m	22:50	9h 57m	5h 14m				Mo, 26. Aug
Di, 27. Aug	MESZ	22:46—23:24	37m	AN $+$ bis M \nearrow		23:24	17:21	04:04	54m	04:59	46m	05:46	40m	06:26	14h 00m	20:26	39m	21:06	46m	21:52	54m	22:46	10h 01m	5h 21m				Di, 27. Aug
Mi, 28. Aug	MESZ	22:43—00:20*	1h 37m	AN $+$ bis M \nearrow		—:~	18:24	04:07	54m	05:02	46m	05:48	39m	06:28	13h 56m	20:24	39m	21:03	45m	21:49	53m	22:43	10h 05m	5h 27m				Mi, 28. Aug
Do, 29. Aug	MESZ	22:39—01:32*	2h 52m	AN $+$ bis M \nearrow		00:20	19:07	04:10	53m	05:04	45m	05:50	39m	06:29	13h 52m	20:21	39m	21:01	45m	21:46	52m	22:39	10h 09m	5h 34m				Do, 29. Aug
Fr, 30. Aug	MESZ	22:36—02:51*	4h 14m	AN $+$ bis M \near																								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2024	Zeit-	Astr. dunkel und kein Mond			Mond			Beginn der Morgendämmerung				Sonne				Ende der Abenddämmerung				Nacht	Astr. N.	Naut. dunkel und kein Mond			2024			
	zone		Δt		Ph.	\uparrow	\searrow	Astr.	Δt	Naut.	Δt	Bürg.	Δt	\uparrow	Δt	\searrow	Δt	Bürg.	Δt	Naut.	Δt	Astr.	Δt	Δt		Δt		
Sa, 7. Sep	MESZ	22:09 – 04:37*	6h 28m	AN ₊ bis AN ₋		11:35	20:56	04:35	48m	05:23	43m	06:07	38m	06:45	13h 14m	20:00	38m	20:38	43m	21:21	48m	22:09	10h 46m	6h 28m				Sa, 7. Sep
So, 8. Sep	MESZ	22:06 – 04:40*	6h 33m	AN ₊ bis AN ₋		12:51	21:09	04:37	48m	05:25	43m	06:09	38m	06:47	13h 10m	19:57	38m	20:36	42m	21:18	47m	22:06	10h 51m	6h 33m				So, 8. Sep
Mo, 9. Sep	MESZ	22:03 – 04:42*	6h 39m	AN ₊ bis AN ₋		14:10	21:26	04:40	47m	05:27	42m	06:10	38m	06:49	13h 06m	19:55	37m	20:33	42m	21:16	47m	22:03	10h 55m	6h 39m				Mo, 9. Sep
Di, 10. Sep	MESZ	22:00 – 04:45*	6h 44m	AN ₊ bis AN ₋		15:28	21:53	04:42	47m	05:30	42m	06:12	38m	06:50	13h 02m	19:53	37m	20:30	42m	21:13	46m	22:00	10h 59m	6h 44m				Di, 10. Sep
Mi, 11. Sep	MESZ	22:34 – 04:47*	6h 12m	M _\ bis AN ₋	☾	16:41	22:34	04:45	46m	05:32	42m	06:14	37m	06:52	12h 58m	19:50	37m	20:28	42m	21:10	46m	21:57	11h 03m	6h 50m				Mi, 11. Sep
Do, 12. Sep	MESZ	23:35 – 04:49*	5h 14m	M _\ bis AN ₋		17:39	23:35	04:47	46m	05:34	42m	06:16	37m	06:54	12h 53m	19:48	37m	20:25	42m	21:07	46m	21:54	11h 07m	6h 55m				Do, 12. Sep
Fr, 13. Sep	MESZ	00:55* – 04:52*	3h 56m	M _\ bis AN ₋		18:21	—:—	04:49	46m	05:36	42m	06:18	37m	06:55	12h 49m	19:45	37m	20:23	41m	21:05	45m	21:51	11h 11m	7h 01m				Fr, 13. Sep
Sa, 14. Sep	MESZ	02:28* – 04:54*	2h 26m	M _\ bis AN ₋		18:49	00:55	04:52	45m	05:38	41m	06:20	37m	06:57	12h 45m	19:43	37m	20:20	41m	21:02	45m	21:48	11h 16m	7h 06m				Sa, 14. Sep
So, 15. Sep	MESZ	04:04* – 04:56*	52m	M _\ bis AN ₋		19:07	02:28	04:54	45m	05:40	41m	06:21	37m	06:59	12h 41m	19:40	37m	20:18	41m	20:59	45m	21:45	11h 20m	7h 11m				So, 15. Sep
Mo, 16. Sep	MESZ	—:—:—:—:—	–	Mond stört		19:21	04:04	04:56	45m	05:42	41m	06:23	37m	07:01	12h 37m	19:38	37m	20:15	41m	20:57	44m	21:42	11h 24m	7h 17m				Mo, 16. Sep
Di, 17. Sep	MESZ	—:—:—:—:—	–	Mond stört		19:32	05:40	04:59	44m	05:44	41m	06:25	37m	07:02	12h 32m	19:35	37m	20:13	41m	20:54	44m	21:39	11h 28m	7h 22m				Di, 17. Sep
Mi, 18. Sep	MESZ	—:—:~:~:~:~	–	Mond stört	☉	19:42	07:16	05:01	44m	05:46	41m	06:27	37m	07:04	12h 28m	19:33	37m	20:10	41m	20:51	44m	21:36	11h 32m	7h 27m				Mi, 18. Sep
Do, 19. Sep	MESZ	—:~:~:~:~:~	–	Mond stört		19:53	08:51	05:03	44m	05:47	41m	06:29	37m	07:06	12h 24m	19:31	37m	20:08	40m	20:49	44m	21:33	11h 37m	7h 32m				Do, 19. Sep
Fr, 20. Sep	MESZ	—:~:~:~:~:~	–	Mond stört		20:05	10:27	05:05	44m	05:49	41m	06:30	37m	07:08	12h 20m	19:28	37m	20:05	40m	20:46	43m	21:30	11h 41m	7h 37m				Fr, 20. Sep
Sa, 21. Sep	MESZ	—:~:~:~:~:~	–	Mond stört		20:21	12:04	05:07	43m	05:51	40m	06:32	37m	07:09	12h 16m	19:26	37m	20:03	40m	20:43	43m	21:27	11h 45m	7h 42m				Sa, 21. Sep
So, 22. Sep	MESZ	—:~:~:~:~:~	–	Mond stört		20:45	13:40	05:10	43m	05:53	40m	06:34	37m	07:11	12h 11m	19:23	37m	20:00	40m	20:41	43m	21:24	11h 49m	7h 47m				So, 22. Sep
Mo, 23. Sep	MESZ	—:~:~:~:~:~	–	Mond stört		21:20	15:07	05:12	43m	05:55	40m	06:36	37m	07:13	12h 07m	19:21	37m	19:58	40m	20:38	43m	21:21	11h 54m	7h 52m				Mo, 23. Sep
Di, 24. Sep	MESZ	21:19 – 22:12	53m	AN ₊ bis M ₇	☾	22:12	16:19	05:14	43m	05:57	40m	06:38	37m	07:15	12h 03m	19:18	37m	19:55	40m	20:36	42m	21:19	11h 58m	7h 57m				Di, 24. Sep
Mi, 25. Sep	MESZ	21:16 – 23:20	2h 04m	AN ₊ bis M ₇		23:20	17:09	05:16	43m	05:59	40m	06:39	37m	07:16	11h 59m	19:16	36m	19:53	40m	20:33	42m	21:16	12h 02m	8h 02m				Mi, 25. Sep
Do, 26. Sep	MESZ	21:13 – 00:38*	3h 24m	AN ₊ bis M ₇		—:—	17:42	05:18	42m	06:01	40m	06:41	37m	07:18	11h 55m	19:13	36m	19:50	40m	20:31	42m	21:13	12h 06m	8h 06m				Do, 26. Sep
Fr, 27. Sep	MESZ	21:10 – 01:58*	4h 47m	AN ₊ bis M ₇		00:38	18:03	05:20	42m	06:03	40m	06:43	37m	07:20	11h 50m	19:11	36m	19:48	40m	20:28	42m	21:10	12h 10m	8h 11m				Fr, 27. Sep
Sa, 28. Sep	MESZ	21:08 – 03:17*	6h 09m	AN ₊ bis M ₇		01:58	18:17	05:22	42m	06:05	40m	06:45	37m	07:22	11h 46m	19:08	36m	19:45	40m	20:25	42m	21:08	12h 15m	8h 16m				Sa, 28. Sep
So, 29. Sep	MESZ	21:05 – 04:33*	7h 27m	AN ₊ bis M ₇		03:17	18:27	05:24	42m	06:06	40m	06:47	37m	07:24	11h 42m	19:06	36m	19:43	39m	20:23	42m	21:05	12h 19m	8h 20m				So, 29. Sep
Mo, 30. Sep	MESZ	21:02 – 05:28*	8h 25m	AN ₊ bis AN ₋		04:33	18:36	05:26	42m	06:08	40m	06:48	37m	07:25	11h 38m	19:04	36m	19:41	39m	20:20	41m	21:02	12h 23m	8h 25m				Mo, 30. Sep
Di, 1. Okt	MESZ	21:00 – 05:30*	8h 30m	AN ₊ bis AN ₋		05:46	18:43	05:28	42m	06:10	40m	06:50	37m	07:27	11h 34m	19:01	36m	19:38	39m	20:18	41m	21:00	12h 27m	8h 30m				Di, 1. Okt
Mi, 2. Okt	MESZ	20:57 – 05:32*	8h 34m	AN ₊ bis AN ₋	☾	06:58	18:50	05:30	41m	06:12	39m	06:52	37m	07:29	11h 29m	18:59	36m	19:36	39m	20:16	41m	20:57	12h 31m	8h 34m				Mi, 2. Okt
Do, 3. Okt	MESZ	20:55 – 05:34*	8h 39m	AN ₊ bis AN ₋		08:10	18:57	05:32	41m	06:14	39m	06:54	37m	07:31	11h 25m	18:56	36m	19:33	39m	20:13	41m	20:55	12h 36m	8h 39m				Do, 3. Okt
Fr, 4. Okt	MESZ	20:52 – 05:36*	8h 43m	AN ₊ bis AN ₋		09:23	19:06	05:34	41m	06:16	39m	06:55	37m	07:33	11h 21m	18:54	36m	19:31	39m	20:11	41m	20:52	12h 40m	8h 43m				Fr, 4. Okt
Sa, 5. Okt	MESZ	20:50 – 05:38*	8h 48m	AN ₊ bis AN ₋		10:39	19:17	05:36	41m	06:17	39m	06:57	37m	07:34	11h 17m	18:52	37m	19:29	39m	20:08	41m	20:50	12h 44m	8h 48m				Sa, 5. Okt
So, 6. Okt	MESZ	20:47 – 05:40*	8h 52m	AN ₊ bis AN ₋		11:57	19:32	05:38	41m	06:19	39m	06:59	37m	07:36	11h 13m	18:49	37m	19:26	39m	20:06	41m	20:47	12h 48m	8h 52m				So, 6. Okt
Mo, 7. Okt	MESZ	20:45 – 05:42*	8h 56m	AN ₊ bis AN ₋		13:15	19:55	05:40	41m	06:21	39m	07:01	37m	07:38	11h 08m	18:47	37m	19:24	39m	20:04	41m	20:45	12h 52m	8h 56m				Mo, 7. Okt
Di, 8. Okt	MESZ	20:42 – 05:44*	9h 01m	AN ₊ bis AN ₋		14:29	20:30	05:42	41m	06:23	39m	07:03	37m	07:40	11h 04m	18:44	37m	19:22	39m	20:01	41m	20:42	12h 57m	9h 01m				Di, 8. Okt
Mi, 9. Okt	MESZ	21:22 – 05:45*	8h 23m	M _\ bis AN ₋		15:32	21:22	05:44	41m	06:25	39m	07:04	37m	07:42	11h 00m	18:42	37m	19:19	39m	19:59	40m	20:40	13h 01m	9h 05m				Mi, 9. Okt
Do, 10. Okt	MESZ	22:33 – 05:47*	7h 14m	M _\ bis AN ₋	☾	16:18	22:33	05:45	41m	06:26	39m	07:06	37m	07:43	10h 56m	18:40	37m	19:17	39m	19:57	40m	20:37	13h 05m	9h 09m				Do, 10. Okt
Fr, 11. Okt	MESZ	23:58 – 05:49*	5h 51m	M _\ bis AN ₋		16:50	23:58	05:47	40m	06:28	39m	07:08	37m	07:45	10h 52m	18:37	37m	19:15	39m	19:54	40m	20:35	13h 09m	9h 14m				Fr, 11. Okt
Sa, 12. Okt	MESZ	01:30* – 05:51*	4h 21m	M _\ bis AN ₋		17:11	—:—	05:49	40m	06:30	39m	07:10	37m	07:47	10h 48m	18:35	37m	19:12	39m	19:52	40m	20:33	13h 13m	9h 18m				Sa, 12. Okt
So, 13. Okt	MESZ	03:03* – 05:53*	2h 49m	M _\ bis AN ₋		17:27	01:30	05:51	40m	06:32	39m	07:11	37m	07:49	10h 43m	18:33	37m	19:10	39m	19:50	40m	20:30	13h 17m	9h 22m				So, 13. Okt
Mo, 14. Okt	MESZ	04:37* – 05:55*	1h 17m	M _\ bis AN ₋		17:38	03:03	05:53	40m	06:34	39m	07:13	37m	07:51	10h 39m	18:30	37m	19:08	39m	19:48	40m	20:28	13h 22m	9h 26m				Mo, 14. Okt
Di, 15. Okt	MESZ	—:~:~:~:~:~	–	Mond stört		17:49	04:37	05:55	40m	06:35	39m	07:15	37m	07:53	10h 35m	18:28	37m	19:06	39m	19:45	40m	20:26	13h 26m	9h 30m				Di, 15. Okt
Mi, 16. Okt	MESZ	—:~:~:~:~:~	–	Mond stört		17:59	06:11	05:56	40m	06:37	39m	07:17	37m	07:54	10h 31m	18:26	37m	19:03	39m	19:43	40m	20:24	13h 30m	9h 34m				Mi, 16. Okt
Do, 17. Okt	MESZ	—:~:~:~:~:~	–	Mond stört	☉	18:10	07:47	05:58	40m	06:39	39m	07:19	37m	07:56	10h 27m	18:24	37m	19:01	39m	19:41	40m	20:21	13h 34m	9h 38m				Do, 17. Okt
Fr, 18. Okt	MESZ	—:~:~:~:~:~	–	Mond stört		18:24	09:25	06:00	40m	06:41	39m	07:20	37m	07:58	10h 23m	18:21	37m	18:59	39m	19:39	40m	20:19	13h 38m	9h 42m				Fr, 18. Okt
Sa, 19. Okt	MESZ	—:																										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2024	Zeit-	Astr. dunkel und kein Mond			Mond			Beginn der Morgendämmerung					Sonne			Ende der Abenddämmerung					Nacht	Astr. N.	Naut. dunkel und kein Mond			2024		
	zone		Δt		Ph.	\uparrow	\downarrow	Astr.	Δt	Naut.	Δt	Bürg.	Δt	\uparrow	Δt	\downarrow	Δt	Bürg.	Δt	Naut.	Δt	Astr.	Δt	Δt		Δt		
So, 27. Okt		19:01–02:35*	7h 33m	AN ₊ bis M ₇		01:21	15:45	05:16	40m	05:56	40m	06:36	38m	07:15	9h 46m	17:02	38m	17:41	40m	18:21	40m	19:01	14h 15m	10h 16m				So, 27. Okt
Mo, 28. Okt		18:59–03:47*	8h 47m	AN ₊ bis M ₇		02:35	15:53	05:17	40m	05:58	40m	06:38	38m	07:17	9h 42m	17:00	38m	17:39	40m	18:19	40m	18:59	14h 19m	10h 19m				Mo, 28. Okt
Di, 29. Okt		18:58–04:58*	10h 00m	AN ₊ bis M ₇		03:47	16:00	05:19	40m	06:00	40m	06:40	38m	07:19	9h 38m	16:58	38m	17:37	40m	18:17	40m	18:58	14h 23m	10h 23m				Di, 29. Okt
Mi, 30. Okt		18:56–05:23*	10h 26m	AN ₊ bis AN ₋		04:58	16:07	05:21	40m	06:01	40m	06:42	39m	07:21	9h 34m	16:56	39m	17:35	40m	18:15	40m	18:56	14h 26m	10h 26m				Mi, 30. Okt
Do, 31. Okt		18:54–05:24*	10h 30m	AN ₊ bis AN ₋		06:11	16:15	05:23	40m	06:03	40m	06:44	39m	07:23	9h 31m	16:54	39m	17:33	40m	18:14	40m	18:54	14h 30m	10h 30m				Do, 31. Okt
Fr, 1. Nov		18:52–05:26*	10h 33m	AN ₊ bis AN ₋	●	07:26	16:26	05:24	40m	06:05	40m	06:45	39m	07:25	9h 27m	16:52	39m	17:31	40m	18:12	40m	18:52	14h 34m	10h 33m				Fr, 1. Nov
Sa, 2. Nov		18:51–05:28*	10h 36m	AN ₊ bis AN ₋		08:44	16:40	05:26	40m	06:06	40m	06:47	39m	07:27	9h 23m	16:50	39m	17:30	40m	18:10	40m	18:51	14h 38m	10h 36m				Sa, 2. Nov
So, 3. Nov		18:49–05:29*	10h 40m	AN ₊ bis AN ₋		10:03	17:00	05:28	40m	06:08	40m	06:49	39m	07:29	9h 19m	16:48	39m	17:28	40m	18:08	40m	18:49	14h 42m	10h 40m				So, 3. Nov
Mo, 4. Nov		18:47–05:31*	10h 43m	AN ₊ bis AN ₋		11:19	17:31	05:29	40m	06:10	40m	06:51	39m	07:31	9h 15m	16:46	39m	17:26	40m	18:07	40m	18:47	14h 46m	10h 43m				Mo, 4. Nov
Di, 5. Nov		18:46–05:32*	10h 46m	AN ₊ bis AN ₋		12:26	18:18	05:31	40m	06:12	40m	06:52	39m	07:32	9h 11m	16:44	39m	17:24	40m	18:05	40m	18:46	14h 49m	10h 46m				Di, 5. Nov
Mi, 6. Nov		19:22–05:34*	10h 11m	M _\ bis AN ₋		13:17	19:22	05:32	40m	06:13	41m	06:54	40m	07:34	9h 08m	16:43	40m	17:23	40m	18:04	40m	18:44	14h 53m	10h 49m				Mi, 6. Nov
Do, 7. Nov		20:42–05:36*	8h 53m	M _\ bis AN ₋		13:52	20:42	05:34	40m	06:15	41m	06:56	40m	07:36	9h 04m	16:41	40m	17:21	41m	18:02	40m	18:43	14h 57m	10h 52m				Do, 7. Nov
Fr, 8. Nov		22:09–05:37*	7h 28m	M _\ bis AN ₋		14:16	22:09	05:36	40m	06:17	41m	06:58	40m	07:38	9h 00m	16:39	40m	17:19	41m	18:01	40m	18:41	15h 01m	10h 55m				Fr, 8. Nov
Sa, 9. Nov		23:38–05:39*	6h 00m	M _\ bis AN ₋	☾	14:32	23:38	05:37	40m	06:18	41m	06:59	40m	07:40	8h 57m	16:37	40m	17:18	41m	17:59	40m	18:40	15h 04m	10h 58m				Sa, 9. Nov
So, 10. Nov		01:08*–05:40*	4h 32m	M _\ bis AN ₋		14:45	—:—	05:39	40m	06:20	41m	07:01	40m	07:42	8h 53m	16:36	40m	17:16	41m	17:58	40m	18:39	15h 08m	11h 01m				So, 10. Nov
Mo, 11. Nov		02:38*–05:42*	3h 03m	M _\ bis AN ₋		14:55	01:08	05:40	40m	06:21	41m	07:03	40m	07:44	8h 50m	16:34	40m	17:15	41m	17:56	40m	18:37	15h 11m	11h 04m				Mo, 11. Nov
Di, 12. Nov		04:10*–05:44*	1h 33m	M _\ bis AN ₋		15:05	02:38	05:42	41m	06:23	41m	07:05	41m	07:46	8h 46m	16:32	41m	17:13	41m	17:55	40m	18:36	15h 15m	11h 07m				Di, 12. Nov
Mi, 13. Nov		05:45*–05:45*	0m	M _\ bis AN ₋		15:15	04:10	05:44	41m	06:25	41m	07:06	41m	07:48	8h 43m	16:31	41m	17:12	41m	17:54	41m	18:35	15h 18m	11h 10m				Mi, 13. Nov
Do, 14. Nov		—:—:—:—	–	Mond stört		15:28	05:45	05:45	41m	06:26	41m	07:08	41m	07:49	8h 39m	16:29	41m	17:11	41m	17:52	41m	18:34	15h 22m	11h 13m				Do, 14. Nov
Fr, 15. Nov		—:—:—:—	–	Mond stört	◯	15:45	07:23	05:47	41m	06:28	41m	07:10	41m	07:51	8h 36m	16:28	41m	17:09	41m	17:51	41m	18:32	15h 25m	11h 15m				Fr, 15. Nov
Sa, 16. Nov		—:—:~:~	–	Mond stört		16:09	09:02	05:48	41m	06:29	42m	07:11	41m	07:53	8h 33m	16:26	41m	17:08	42m	17:50	41m	18:31	15h 28m	11h 18m				Sa, 16. Nov
So, 17. Nov		—:~:~:~	–	Mond stört		16:48	10:33	05:50	41m	06:31	42m	07:13	41m	07:55	8h 29m	16:25	41m	17:07	42m	17:49	41m	18:30	15h 31m	11h 20m				So, 17. Nov
Mo, 18. Nov		—:~:~:~	–	Mond stört		17:45	11:47	05:51	41m	06:32	42m	07:15	42m	07:57	8h 26m	16:24	42m	17:06	42m	17:48	41m	18:29	15h 35m	11h 23m				Mo, 18. Nov
Di, 19. Nov		18:28–19:00	31m	AN ₊ bis M ₇		19:00	12:38	05:53	41m	06:34	42m	07:16	42m	07:59	8h 23m	16:22	42m	17:04	42m	17:47	41m	18:28	15h 38m	11h 25m				Di, 19. Nov
Mi, 20. Nov		18:27–20:23	1h 55m	AN ₊ bis M ₇		20:23	13:09	05:54	41m	06:35	42m	07:18	42m	08:00	8h 20m	16:21	42m	17:03	42m	17:46	41m	18:27	15h 41m	11h 28m				Mi, 20. Nov
Do, 21. Nov		18:26–21:46	3h 19m	AN ₊ bis M ₇		21:46	13:30	05:55	41m	06:37	42m	07:20	42m	08:02	8h 17m	16:20	42m	17:02	42m	17:45	41m	18:26	15h 44m	11h 30m				Do, 21. Nov
Fr, 22. Nov		18:25–23:05	4h 40m	AN ₊ bis M ₇		23:05	13:43	05:57	41m	06:38	42m	07:21	42m	08:04	8h 14m	16:18	42m	17:01	42m	17:44	41m	18:25	15h 47m	11h 32m				Fr, 22. Nov
Sa, 23. Nov		18:25–00:21*	5h 56m	AN ₊ bis M ₇	☾	—:—	13:53	05:58	41m	06:40	42m	07:23	42m	08:06	8h 11m	16:17	42m	17:00	42m	17:43	41m	18:25	15h 50m	11h 34m				Sa, 23. Nov
So, 24. Nov		18:24–01:34*	7h 09m	AN ₊ bis M ₇		00:21	14:02	06:00	41m	06:41	42m	07:24	43m	08:07	8h 08m	16:16	43m	16:59	42m	17:42	41m	18:24	15h 52m	11h 37m				So, 24. Nov
Mo, 25. Nov		18:23–02:45*	8h 22m	AN ₊ bis M ₇		01:34	14:09	06:01	41m	06:43	43m	07:26	43m	08:09	8h 06m	16:15	43m	16:58	43m	17:41	41m	18:23	15h 55m	11h 39m				Mo, 25. Nov
Di, 26. Nov		18:22–03:58*	9h 35m	AN ₊ bis M ₇		02:45	14:16	06:02	41m	06:44	43m	07:27	43m	08:11	8h 03m	16:14	43m	16:58	43m	17:41	41m	18:22	15h 58m	11h 41m				Di, 26. Nov
Mi, 27. Nov		18:22–05:12*	10h 49m	AN ₊ bis M ₇		03:58	14:24	06:04	41m	06:45	43m	07:29	43m	08:12	8h 00m	16:13	43m	16:57	43m	17:40	41m	18:22	16h 00m	11h 42m				Mi, 27. Nov
Do, 28. Nov		18:21–06:06*	11h 44m	AN ₊ bis AN ₋		05:12	14:34	06:05	41m	06:47	43m	07:30	43m	08:14	7h 58m	16:12	43m	16:56	43m	17:39	41m	18:21	16h 03m	11h 44m				Do, 28. Nov
Fr, 29. Nov		18:21–06:07*	11h 46m	AN ₊ bis AN ₋		06:29	14:46	06:06	42m	06:48	43m	07:32	43m	08:15	7h 56m	16:11	43m	16:55	43m	17:39	42m	18:21	16h 05m	11h 46m				Fr, 29. Nov
Sa, 30. Nov		18:20–06:09*	11h 48m	AN ₊ bis AN ₋		07:48	15:05	06:07	42m	06:49	43m	07:33	44m	08:17	7h 53m	16:11	43m	16:55	43m	17:38	42m	18:20	16h 07m	11h 48m				Sa, 30. Nov
So, 1. Dez		18:20–06:10*	11h 49m	AN ₊ bis AN ₋	●	09:06	15:32	06:09	42m	06:51	43m	07:34	44m	08:18	7h 51m	16:10	44m	16:54	43m	17:38	42m	18:20	16h 10m	11h 49m				So, 1. Dez
Mo, 2. Dez		18:19–06:11*	11h 51m	AN ₊ bis AN ₋		10:17	16:14	06:10	42m	06:52	43m	07:36	44m	08:20	7h 49m	16:09	44m	16:54	43m	17:37	42m	18:19	16h 12m	11h 51m				Mo, 2. Dez
Di, 3. Dez		18:19–06:12*	11h 52m	AN ₊ bis AN ₋		11:14	17:15	06:11	42m	06:53	43m	07:37	44m	08:21	7h 47m	16:09	44m	16:53	43m	17:37	42m	18:19	16h 14m	11h 52m				Di, 3. Dez
Mi, 4. Dez		18:31–06:13*	11h 42m	M _\ bis AN ₋		11:54	18:31	06:12	42m	06:54	43m	07:38	44m	08:23	7h 45m	16:08	44m	16:53	43m	17:36	42m	18:19	16h 16m	11h 54m				Mi, 4. Dez
Do, 5. Dez		19:56–06:14*	10h 17m	M _\ bis AN ₋		12:20	19:56	06:13	42m	06:55	43m	07:39	44m	08:24	7h 43m	16:08	44m	16:52	43m	17:36	42m	18:19	16h 17m	11h 55m				Do, 5. Dez
Fr, 6. Dez		21:25–06:15*	8h 50m	M _\ bis AN ₋		12:39	21:25	06:14	42m	06:57	44m	07:41	44m	08:25	7h 41m	16:07	44m	16:52	44m	17:36	42m	18:18	16h 19m	11h 56m				Fr, 6. Dez
Sa, 7. Dez		22:52–06:16*	7h 23m	M _\ bis AN ₋		12:52	22:52	06:15	42m	06:58	44m	07:42	44m	08:27	7h 40m	16:07	44m	16:52	44m	17:36	42m	18:18	16h 21m	11h 58m				Sa, 7. Dez
So, 8. Dez		00:19*–06:17*	5h 57m	M _\ bis AN ₋	☾	13:03	—:—	06:16	42m	06:59	44m	07:43																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2024/25	Zeit- zone	Astr. dunkel und kein Mond			Mond			Beginn der Morgendämmerung					Sonne			Ende der Abenddämmerung					Nacht	Astr. N.	Naut. dunkel und kein Mond			2024/25		
		Δt			Ph.	\nearrow	\searrow	Astr.	Δt	Naut.	Δt	Bürg.	Δt	\nearrow	Δt	\searrow	Δt	Bürg.	Δt	Naut.	Δt	Astr.	Δt	Δt		Δt		
Mo, 16. Dez		—:—:—:—	—	Mond stört		16:34	10:25	06:23	42m	07:06	44m	07:50	45m	08:36	7h 30m	16:06	45m	16:52	44m	17:36	42m	18:19	16h 30m	12h 04m				Mo, 16. Dez
Di, 17. Dez		—:—:—:—	—	Mond stört		17:56	11:06	06:24	42m	07:06	44m	07:51	45m	08:37	7h 29m	16:06	45m	16:52	44m	17:36	42m	18:19	16h 31m	12h 05m				Di, 17. Dez
Mi, 18. Dez		18:20–19:21	1h 01m	AN ₊ bis M ₇		19:21	11:31	06:24	42m	07:07	44m	07:52	45m	08:37	7h 29m	16:07	45m	16:52	44m	17:37	42m	18:20	16h 31m	12h 05m				Mi, 18. Dez
Do, 19. Dez		18:20–20:44	2h 24m	AN ₊ bis M ₇		20:44	11:48	06:25	42m	07:08	44m	07:52	45m	08:38	7h 28m	16:07	45m	16:53	44m	17:37	42m	18:20	16h 31m	12h 05m				Do, 19. Dez
Fr, 20. Dez		18:20–22:03	3h 42m	AN ₊ bis M ₇		22:03	12:00	06:26	42m	07:08	44m	07:53	45m	08:39	7h 28m	16:07	45m	16:53	44m	17:38	42m	18:20	16h 31m	12h 05m				Fr, 20. Dez
Sa, 21. Dez		18:21–23:18	4h 56m	AN ₊ bis M ₇		23:18	12:09	06:26	42m	07:09	44m	07:53	45m	08:39	7h 28m	16:08	45m	16:54	44m	17:38	42m	18:21	16h 31m	12h 05m				Sa, 21. Dez
So, 22. Dez		18:21–00:30*	6h 08m	AN ₊ bis M ₇	☾	—:—	12:16	06:27	42m	07:09	44m	07:54	45m	08:40	7h 28m	16:08	45m	16:54	44m	17:39	42m	18:21	16h 31m	12h 05m				So, 22. Dez
Mo, 23. Dez		18:22–01:42*	7h 20m	AN ₊ bis M ₇		00:30	12:24	06:27	42m	07:10	44m	07:54	45m	08:40	7h 28m	16:09	45m	16:55	44m	17:39	42m	18:22	16h 31m	12h 05m				Mo, 23. Dez
Di, 24. Dez		18:23–02:55*	8h 32m	AN ₊ bis M ₇		01:42	12:31	06:27	42m	07:10	44m	07:55	45m	08:40	7h 29m	16:10	45m	16:55	44m	17:40	42m	18:23	16h 31m	12h 05m				Di, 24. Dez
Mi, 25. Dez		18:23–04:11*	9h 47m	AN ₊ bis M ₇		02:55	12:40	06:28	42m	07:10	44m	07:55	45m	08:41	7h 29m	16:10	45m	16:56	44m	17:41	42m	18:23	16h 30m	12h 04m				Mi, 25. Dez
Do, 26. Dez		18:24–05:29*	11h 04m	AN ₊ bis M ₇		04:11	12:52	06:28	42m	07:11	44m	07:55	45m	08:41	7h 30m	16:11	45m	16:57	44m	17:41	42m	18:24	16h 29m	12h 04m				Do, 26. Dez
Fr, 27. Dez		18:25–06:29*	12h 03m	AN ₊ bis AN ₋		05:29	13:08	06:28	42m	07:11	44m	07:56	45m	08:41	7h 30m	16:12	45m	16:57	44m	17:42	42m	18:25	16h 29m	12h 03m				Fr, 27. Dez
Sa, 28. Dez		18:25–06:29*	12h 03m	AN ₊ bis AN ₋		06:48	13:31	06:29	42m	07:11	44m	07:56	45m	08:41	7h 31m	16:13	45m	16:58	44m	17:43	42m	18:25	16h 28m	12h 03m				Sa, 28. Dez
So, 29. Dez		18:26–06:29*	12h 02m	AN ₊ bis AN ₋		08:03	14:08	06:29	42m	07:11	44m	07:56	45m	08:41	7h 32m	16:14	45m	16:59	44m	17:44	42m	18:26	16h 27m	12h 02m				So, 29. Dez
Mo, 30. Dez		18:27–06:29*	12h 01m	AN ₊ bis AN ₋	☉	09:06	15:02	06:29	42m	07:11	44m	07:56	45m	08:41	7h 33m	16:15	45m	17:00	44m	17:45	42m	18:27	16h 26m	12h 01m				Mo, 30. Dez
Di, 31. Dez		18:28–06:29*	12h 00m	AN ₊ bis AN ₋		09:52	16:15	06:29	42m	07:12	44m	07:56	45m	08:41	7h 34m	16:16	45m	17:01	44m	17:45	42m	18:28	16h 25m	12h 00m				Di, 31. Dez
Mi, 1. Jan		18:29–06:29*	11h 59m	AN ₊ bis AN ₋		10:24	17:40	06:29	42m	07:12	44m	07:56	45m	08:41	7h 35m	16:17	45m	17:02	44m	17:46	42m	18:29	16h 23m	11h 59m				Mi, 1. Jan
Do, 2. Jan		19:10–06:29*	11h 18m	M _\ bis AN ₋		10:44	19:10	06:29	42m	07:11	44m	07:56	45m	08:41	7h 37m	16:18	45m	17:03	44m	17:47	42m	18:30	16h 22m	11h 58m				Do, 2. Jan
Fr, 3. Jan		20:40–06:29*	9h 49m	M _\ bis AN ₋		10:59	20:40	06:29	42m	07:11	44m	07:56	44m	08:41	7h 38m	16:19	44m	17:04	44m	17:48	42m	18:31	16h 20m	11h 57m				Fr, 3. Jan
Sa, 4. Jan		22:07–06:29*	8h 21m	M _\ bis AN ₋		11:11	22:07	06:29	42m	07:11	44m	07:55	44m	08:40	7h 40m	16:21	44m	17:05	44m	17:50	42m	18:32	16h 19m	11h 56m				Sa, 4. Jan
So, 5. Jan		23:34–06:28*	6h 54m	M _\ bis AN ₋		11:20	23:34	06:29	42m	07:11	44m	07:55	44m	08:40	7h 42m	16:22	44m	17:07	44m	17:51	42m	18:33	16h 17m	11h 55m				So, 5. Jan
Mo, 6. Jan		01:02*–06:28*	5h 26m	M _\ bis AN ₋		11:30	—:—	06:28	42m	07:11	43m	07:55	44m	08:39	7h 43m	16:23	44m	17:08	43m	17:52	42m	18:34	16h 15m	11h 54m				Mo, 6. Jan
Di, 7. Jan		02:31*–06:28*	3h 56m	M _\ bis AN ₋	☾	11:40	01:02	06:28	42m	07:10	43m	07:54	44m	08:39	7h 45m	16:25	44m	17:09	43m	17:53	42m	18:35	16h 13m	11h 52m				Di, 7. Jan
Mi, 8. Jan		04:04*–06:28*	2h 23m	M _\ bis AN ₋		11:52	02:31	06:28	42m	07:10	43m	07:54	44m	08:38	7h 47m	16:26	44m	17:10	43m	17:54	42m	18:36	16h 11m	11h 51m				Mi, 8. Jan
Do, 9. Jan		05:36*–06:27*	50m	M _\ bis AN ₋		12:09	04:04	06:28	42m	07:10	43m	07:53	44m	08:38	7h 49m	16:27	44m	17:12	43m	17:55	42m	18:38	16h 09m	11h 49m				Do, 9. Jan
Fr, 10. Jan		—:—:—:—	—	Mond stört		12:35	05:36	06:27	42m	07:09	43m	07:53	44m	08:37	7h 51m	16:29	44m	17:13	43m	17:57	42m	18:39	16h 07m	11h 47m				Fr, 10. Jan
Sa, 11. Jan		—:—:—:—	—	Mond stört		13:14	07:03	06:27	42m	07:09	43m	07:52	43m	08:36	7h 54m	16:31	43m	17:14	43m	17:58	42m	18:40	16h 04m	11h 46m				Sa, 11. Jan
So, 12. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		14:12	08:12	06:26	42m	07:08	43m	07:52	43m	08:35	7h 56m	16:32	43m	17:16	43m	17:59	42m	18:41	16h 02m	11h 44m				So, 12. Jan
Mo, 13. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört	☉	15:28	09:01	06:26	41m	07:08	43m	07:51	43m	08:35	7h 59m	16:34	43m	17:17	43m	18:01	41m	18:43	16h 00m	11h 42m				Mo, 13. Jan
Di, 14. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		16:53	09:32	06:25	41m	07:07	43m	07:50	43m	08:34	8h 01m	16:35	43m	17:19	43m	18:02	41m	18:44	15h 57m	11h 40m				Di, 14. Jan
Mi, 15. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		18:19	09:52	06:25	41m	07:06	43m	07:49	43m	08:33	8h 04m	16:37	43m	17:20	43m	18:03	41m	18:45	15h 54m	11h 38m				Mi, 15. Jan
Do, 16. Jan		18:47–19:40	53m	AN ₊ bis M ₇		19:40	10:05	06:24	41m	07:06	42m	07:49	43m	08:32	8h 06m	16:39	43m	17:22	43m	18:05	41m	18:47	15h 52m	11h 36m				Do, 16. Jan
Fr, 17. Jan		18:48–20:58	2h 09m	AN ₊ bis M ₇		20:58	10:15	06:23	41m	07:05	42m	07:48	43m	08:31	8h 09m	16:40	43m	17:23	42m	18:06	41m	18:48	15h 49m	11h 34m				Fr, 17. Jan
Sa, 18. Jan		18:49–22:12	3h 22m	AN ₊ bis M ₇		22:12	10:24	06:22	41m	07:04	42m	07:47	42m	08:30	8h 12m	16:42	42m	17:25	42m	18:08	41m	18:49	15h 46m	11h 32m				Sa, 18. Jan
So, 19. Jan		18:51–23:25	4h 34m	AN ₊ bis M ₇		23:25	10:31	06:22	41m	07:03	42m	07:46	42m	08:29	8h 15m	16:44	42m	17:27	42m	18:09	41m	18:51	15h 43m	11h 29m				So, 19. Jan
Mo, 20. Jan		18:52–00:38*	5h 45m	AN ₊ bis M ₇		—:—	10:38	06:21	41m	07:02	42m	07:45	42m	08:27	8h 18m	16:46	42m	17:28	42m	18:11	41m	18:52	15h 40m	11h 27m				Mo, 20. Jan
Di, 21. Jan		18:54–01:52*	6h 58m	AN ₊ bis M ₇	☾	00:38	10:47	06:20	41m	07:01	42m	07:44	42m	08:26	8h 21m	16:48	42m	17:30	42m	18:12	41m	18:54	15h 37m	11h 25m				Di, 21. Jan
Mi, 22. Jan		18:55–03:09*	8h 13m	AN ₊ bis M ₇		01:52	10:57	06:19	41m	07:00	42m	07:43	42m	08:25	8h 24m	16:49	42m	17:32	42m	18:14	41m	18:55	15h 34m	11h 22m				Mi, 22. Jan
Do, 23. Jan		18:57–04:27*	9h 30m	AN ₊ bis M ₇		03:09	11:10	06:18	41m	06:59	42m	07:41	41m	08:23	8h 27m	16:51	42m	17:33	42m	18:15	41m	18:57	15h 30m	11h 20m				Do, 23. Jan
Fr, 24. Jan		18:58–05:44*	10h 45m	AN ₊ bis M ₇		04:27	11:30	06:17	41m	06:58	42m	07:40	41m	08:22	8h 30m	16:53	41m	17:35	42m	18:17	41m	18:58	15h 27m	11h 17m				Fr, 24. Jan
Sa, 25. Jan		19:00–06:15*	11h 14m	AN ₊ bis AN ₋		05:44	12:00	06:16	41m	06:57	41m	07:39	41m	08:21	8h 34m	16:55	41m	17:37	42m	18:19	41m	19:00	15h 24m	11h 14m				Sa, 25. Jan
So, 26. Jan		19:01–06:14*	11h 12m	AN ₊ bis AN ₋		06:53	12:46	06:15	41m	06:56	41m	07:38	41m	08:19	8h 37m	16:57	41m	17:38	41m	18:20	41m	19:01	15h 20m	11h 12m				So, 26. Jan
Mo, 27. Jan		19:03–06:12*	11h 09m	AN ₊ bis AN ₋		07:46	13:52	06:14</																				