

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Mosbach 49.3522° N 9.1467° 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), M₇

(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), M₇ (Mondaufgang), Naut. MD (Nautische Mitternachtsdämmerung).

Spalte 29 Identisch zu Spalte 1.

Table with 29 columns (1-29) and 53 rows (Mi, 10. Apr to Mi, 29. Mai). Columns include dates, time zones (MESZ), astronomical twilight (Astr. dunkel und kein Mond), moon phase (Mond), dawn (Beginn der Morgendämmerung), sunrise (Sonne), and dusk (Ende der Abenddämmerung). Rows contain specific times and moon phases for each day.

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	Zeitzone	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		17:04	09:50	06:14	38m	06:52	39m	07:32	40m	08:12	8h 12m	16:25	40m	17:05	39m	17:45	38m	18:24	15h 48m	11h 50m					Mo, 16. Dez
Di, 17. Dez		—:—:—:—	—	Mond stört		18:20	10:36	06:14	38m	06:53	40m	07:33	40m	08:13	8h 11m	16:25	40m	17:05	40m	17:45	38m	18:24	15h 48m	11h 50m					Di, 17. Dez
Mi, 18. Dez		18:24–19:39	1h 14m	AN ₊ bis M ₇		19:39	11:07	06:15	38m	06:54	40m	07:34	40m	08:14	8h 11m	16:26	40m	17:06	40m	17:46	38m	18:24	15h 48m	11h 51m					Mi, 18. Dez
Do, 19. Dez		18:25–20:56	2h 31m	AN ₊ bis M ₇		20:56	11:30	06:16	38m	06:54	40m	07:34	40m	08:14	8h 11m	16:26	40m	17:06	40m	17:46	38m	18:25	15h 49m	11h 51m					Do, 19. Dez
Fr, 20. Dez		18:25–22:09	3h 44m	AN ₊ bis M ₇		22:09	11:47	06:16	38m	06:55	40m	07:35	40m	08:15	8h 11m	16:26	40m	17:06	40m	17:46	38m	18:25	15h 49m	11h 51m					Fr, 20. Dez
Sa, 21. Dez		18:26–23:19	4h 53m	AN ₊ bis M ₇		23:19	12:01	06:17	38m	06:55	40m	07:35	40m	08:16	8h 11m	16:27	40m	17:07	40m	17:47	38m	18:26	15h 49m	11h 51m					Sa, 21. Dez
So, 22. Dez		18:26–00:27*	6h 00m	AN ₊ bis M ₇	☾	—:—	12:13	06:17	38m	06:56	40m	07:36	40m	08:16	8h 11m	16:27	40m	17:07	40m	17:47	38m	18:26	15h 49m	11h 51m					So, 22. Dez
Mo, 23. Dez		18:27–01:34*	7h 07m	AN ₊ bis M ₇		00:27	12:24	06:18	38m	06:56	40m	07:36	40m	08:16	8h 11m	16:28	40m	17:08	40m	17:48	38m	18:27	15h 48m	11h 51m					Mo, 23. Dez
Di, 24. Dez		18:27–02:42*	8h 14m	AN ₊ bis M ₇		01:34	12:36	06:18	38m	06:57	40m	07:37	40m	08:17	8h 11m	16:29	40m	17:09	40m	17:49	38m	18:27	15h 48m	11h 50m					Di, 24. Dez
Mi, 25. Dez		18:28–03:53*	9h 24m	AN ₊ bis M ₇		02:42	12:50	06:18	38m	06:57	40m	07:37	40m	08:17	8h 12m	16:29	40m	17:09	40m	17:49	38m	18:28	15h 48m	11h 50m					Mi, 25. Dez
Do, 26. Dez		18:29–05:05*	10h 36m	AN ₊ bis M ₇		03:53	13:06	06:19	38m	06:57	39m	07:37	40m	08:17	8h 12m	16:30	40m	17:10	39m	17:50	38m	18:29	15h 47m	11h 50m					Do, 26. Dez
Fr, 27. Dez		18:29–06:18*	11h 48m	AN ₊ bis M ₇		05:05	13:28	06:19	38m	06:58	39m	07:38	39m	08:18	8h 13m	16:31	39m	17:11	39m	17:51	38m	18:29	15h 47m	11h 49m					Fr, 27. Dez
Sa, 28. Dez		18:30–06:19*	11h 49m	AN ₊ bis AN ₋		06:18	13:57	06:19	38m	06:58	39m	07:38	39m	08:18	8h 13m	16:32	39m	17:11	39m	17:51	38m	18:30	15h 46m	11h 49m					Sa, 28. Dez
So, 29. Dez		18:31–06:20*	11h 48m	AN ₊ bis AN ₋		07:28	14:38	06:19	38m	06:58	39m	07:38	39m	08:18	8h 14m	16:32	39m	17:12	39m	17:52	38m	18:31	15h 45m	11h 48m					So, 29. Dez
Mo, 30. Dez		18:32–06:20*	11h 47m	AN ₊ bis AN ₋	☉	08:30	15:33	06:20	38m	06:58	39m	07:38	39m	08:18	8h 15m	16:33	39m	17:13	39m	17:53	38m	18:32	15h 44m	11h 47m					Mo, 30. Dez
Di, 31. Dez		18:33–06:20*	11h 47m	AN ₊ bis AN ₋		09:19	16:43	06:20	38m	06:58	39m	07:38	39m	08:18	8h 16m	16:34	39m	17:14	39m	17:54	38m	18:33	15h 43m	11h 47m					Di, 31. Dez
Mi, 1. Jan		18:34–06:20*	11h 46m	AN ₊ bis AN ₋		09:56	18:02	06:20	38m	06:59	39m	07:38	39m	08:18	8h 17m	16:35	39m	17:15	39m	17:55	38m	18:34	15h 42m	11h 46m					Mi, 1. Jan
Do, 2. Jan		19:25–06:20*	10h 54m	M _\ bis AN ₋		10:23	19:25	06:20	38m	06:59	39m	07:38	39m	08:18	8h 18m	16:36	39m	17:16	39m	17:56	38m	18:34	15h 41m	11h 45m					Do, 2. Jan
Fr, 3. Jan		20:48–06:20*	9h 31m	M _\ bis AN ₋		10:44	20:48	06:20	38m	06:59	39m	07:38	39m	08:18	8h 19m	16:37	39m	17:17	39m	17:57	38m	18:35	15h 40m	11h 44m					Fr, 3. Jan
Sa, 4. Jan		22:10–06:20*	8h 09m	M _\ bis AN ₋		11:01	22:10	06:20	38m	06:59	39m	07:38	39m	08:18	8h 20m	16:38	39m	17:18	39m	17:58	38m	18:36	15h 38m	11h 43m					Sa, 4. Jan
So, 5. Jan		23:31–06:20*	6h 48m	M _\ bis AN ₋		11:16	23:31	06:20	38m	06:58	39m	07:38	39m	08:17	8h 22m	16:40	39m	17:19	39m	17:59	38m	18:37	15h 37m	11h 42m					So, 5. Jan
Mo, 6. Jan		00:53*–06:20*	5h 26m	M _\ bis AN ₋		11:31	—:—	06:20	38m	06:58	39m	07:38	39m	08:17	8h 23m	16:41	39m	17:20	39m	18:00	38m	18:38	15h 36m	11h 41m					Mo, 6. Jan
Di, 7. Jan		02:16*–06:19*	4h 03m	M _\ bis AN ₋	☾	11:46	00:53	06:20	38m	06:58	39m	07:38	39m	08:17	8h 25m	16:42	39m	17:21	39m	18:01	38m	18:39	15h 34m	11h 40m					Di, 7. Jan
Mi, 8. Jan		03:42*–06:19*	2h 37m	M _\ bis AN ₋		12:04	02:16	06:19	38m	06:58	39m	07:37	39m	08:16	8h 26m	16:43	39m	17:22	39m	18:02	38m	18:40	15h 32m	11h 38m					Mi, 8. Jan
Do, 9. Jan		05:08*–06:19*	1h 11m	M _\ bis AN ₋		12:28	03:42	06:19	38m	06:58	39m	07:37	39m	08:16	8h 28m	16:45	39m	17:24	39m	18:03	38m	18:41	15h 31m	11h 37m					Do, 9. Jan
Fr, 10. Jan		—:—:—:—	—	Mond stört		12:59	05:08	06:19	38m	06:57	39m	07:37	38m	08:16	8h 30m	16:46	38m	17:25	39m	18:04	38m	18:42	15h 29m	11h 36m					Fr, 10. Jan
Sa, 11. Jan		—:—:—:—	—	Mond stört		13:44	06:28	06:19	38m	06:57	39m	07:36	38m	08:15	8h 32m	16:47	38m	17:26	39m	18:05	38m	18:44	15h 27m	11h 34m					Sa, 11. Jan
So, 12. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		14:43	07:37	06:18	38m	06:57	39m	07:36	38m	08:14	8h 34m	16:49	38m	17:27	39m	18:06	38m	18:45	15h 25m	11h 33m					So, 12. Jan
Mo, 13. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört	☉	15:56	08:28	06:18	38m	06:56	39m	07:35	38m	08:14	8h 36m	16:50	38m	17:29	39m	18:08	38m	18:46	15h 23m	11h 31m					Mo, 13. Jan
Di, 14. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		17:14	09:05	06:17	38m	06:56	38m	07:35	38m	08:13	8h 38m	16:51	38m	17:30	38m	18:09	38m	18:47	15h 21m	11h 29m					Di, 14. Jan
Mi, 15. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		18:33	09:31	06:17	38m	06:55	38m	07:34	38m	08:12	8h 40m	16:53	38m	17:31	38m	18:10	38m	18:48	15h 18m	11h 28m					Mi, 15. Jan
Do, 16. Jan		18:49–19:49	59m	AN ₊ bis M ₇		19:49	09:50	06:16	38m	06:55	38m	07:33	38m	08:12	8h 42m	16:54	38m	17:33	38m	18:11	38m	18:49	15h 16m	11h 26m					Do, 16. Jan
Fr, 17. Jan		18:51–21:02	2h 10m	AN ₊ bis M ₇		21:02	10:05	06:16	38m	06:54	38m	07:33	38m	08:11	8h 44m	16:56	38m	17:34	38m	18:13	38m	18:51	15h 14m	11h 24m					Fr, 17. Jan
Sa, 18. Jan		18:52–22:11	3h 19m	AN ₊ bis M ₇		22:11	10:18	06:15	37m	06:53	38m	07:32	38m	08:10	8h 47m	16:57	38m	17:35	38m	18:14	37m	18:52	15h 11m	11h 22m					Sa, 18. Jan
So, 19. Jan		18:53–23:19	4h 25m	AN ₊ bis M ₇		23:19	10:30	06:15	37m	06:53	38m	07:31	37m	08:09	8h 49m	16:59	37m	17:37	38m	18:15	37m	18:53	15h 09m	11h 20m					So, 19. Jan
Mo, 20. Jan		18:55–00:27*	5h 32m	AN ₊ bis M ₇		—:—	10:42	06:14	37m	06:52	38m	07:30	37m	08:08	8h 52m	17:00	37m	17:38	38m	18:17	37m	18:55	15h 06m	11h 18m					Mo, 20. Jan
Di, 21. Jan		18:56–01:36*	6h 40m	AN ₊ bis M ₇	☾	00:27	10:54	06:13	37m	06:51	38m	07:29	37m	08:07	8h 54m	17:02	37m	17:40	38m	18:18	37m	18:56	15h 04m	11h 16m					Di, 21. Jan
Mi, 22. Jan		18:57–02:47*	7h 49m	AN ₊ bis M ₇		01:36	11:09	06:12	37m	06:50	38m	07:29	37m	08:06	8h 57m	17:03	37m	17:41	38m	18:19	37m	18:57	15h 01m	11h 14m					Mi, 22. Jan
Do, 23. Jan		18:58–03:59*	9h 01m	AN ₊ bis M ₇		02:47	11:28	06:12	37m	06:49	38m	07:28	37m	08:05	8h 59m	17:05	37m	17:42	38m	18:21	37m	18:58	14h 59m	11h 12m					Do, 23. Jan
Fr, 24. Jan		19:00–05:11*	10h 11m	AN ₊ bis M ₇		03:59	11:54	06:11	37m	06:48	38m	07:27	37m	08:04	9h 02m	17:07	37m	17:44	38m	18:22	37m	19:00	14h 56m	11h 10m					Fr, 24. Jan
Sa, 25. Jan		19:01–06:09*	11h 07m	AN ₊ bis AN ₋		05:11	12:29	06:10	37m	06:48	38m	07:26	37m	08:03	9h 05m	17:08	37m	17:45	38m	18:24	37m	19:01	14h 53m	11h 07m					Sa, 25. Jan
So, 26. Jan		19:03–06:08*	11h 05m	AN ₊ bis AN ₋		06:16	13:17	06:09	37m	06:47	37m	07:25	37m	08:02	9h 08m	17:10	37m												