

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Altkirch 47.6239° N 7.2403° 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 angegebenen 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.

Table with 29 columns (1-29) and 49 rows (So, 27. Okt to So, 15. Dez). Columns include dates, astronomical data (time zones, Astr. data, Δt), moon phases (Ph., ↑, ↓), dawn/dusk (Astr., Naut., Bürg., Δt), sunrise/sunset (↑, Δt, ↓), moonset (Δt, Bürg., Δt, Naut., Astr.), night (Astr., Δt), and astronomical numbers (Astr. N.).

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