

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Oberwart 47.2878° N 16.2031° 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), 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 multiple rows (1-43). Columns include dates (e.g., Fr, 19. Jul), time zones (MESZ), astronomical data (Astr., Δt), moon phases (Ph., ⤴, ⤵), and sunrise/sunset times (Astr., Bürg., Δt). The table is organized into sections for moon phases and sunrise/sunset times.

Table with 29 columns (1-29) and 47 rows. Columns include dates, astronomical data (Astr., Δt), moon phases (Ph., ↑, ↓), and sunrise/sunset times (Bürg., Δt). The table covers the period from October 27 to December 15, 2024.

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