

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Figearc 44.6086° N 2.0317° 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 96 rows (Fr, 19. Jul to Fr, 6. Sep). Columns include dates, time zones (MESZ), astronomical data (Astr., Δt), moon phases (Ph., ↑, ↓), dawn/dusk times (Astr., Naut., Bürg.), and sunrise/sunset times (Sonne). Rows are shaded in alternating light and dark gray.

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