

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Halberstadt 51.8950° N 11.0523° 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.

Table with 29 columns (1-29) and 48 rows. Columns include date, time zone, astronomical darkness, moon phase, dawn/dusk times, sunrise/sunset times, and twilight durations. Includes moon phase icons and specific time values in minutes.

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