

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Bad Schwalbach 50.1401° N 8.0694° 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 57 rows (Di 20. Feb to Di 9. Apr). Columns include dates, time zones, astronomical data (Moon, Dawn, Sun, Dusk, Night), and civil twilight. Includes symbols for moon phases and solar events.

Table with 29 columns and 56 rows. Columns include day/month, time zones, astronomical twilight, moon phases, sunrise/sunset, and nautical twilight. Rows list dates from Sep 7 to Oct 26, 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		17:03	10:00	06:19	39m	06:59	40m	07:39	40m	08:20	8h 05m	16:26	40m	17:07	40m	17:47	39m	18:27	15h 55m	11h 53m				Mo, 16. Dez
Di, 17. Dez		—:—:—:—	—	Mond stört		18:20	10:45	06:20	39m	06:59	40m	07:40	40m	08:21	8h 04m	16:26	40m	17:07	40m	17:48	39m	18:27	15h 55m	11h 53m				Di, 17. Dez
Mi, 18. Dez		18:27–19:40	1h 12m	AN ₊ bis M ₇		19:40	11:15	06:21	39m	07:00	40m	07:41	40m	08:22	8h 04m	16:26	40m	17:07	40m	17:48	39m	18:27	15h 56m	11h 53m				Mi, 18. Dez
Do, 19. Dez		18:28–20:58	2h 30m	AN ₊ bis M ₇		20:58	11:37	06:21	39m	07:01	40m	07:41	40m	08:22	8h 04m	16:27	40m	17:08	40m	17:48	39m	18:28	15h 56m	11h 53m				Do, 19. Dez
Fr, 20. Dez		18:28–22:12	3h 44m	AN ₊ bis M ₇		22:12	11:53	06:22	39m	07:01	40m	07:42	40m	08:23	8h 04m	16:27	40m	17:08	40m	17:49	39m	18:28	15h 56m	11h 53m				Fr, 20. Dez
Sa, 21. Dez		18:29–23:23	4h 54m	AN ₊ bis M ₇		23:23	12:06	06:22	39m	07:02	40m	07:43	40m	08:24	8h 03m	16:27	40m	17:08	40m	17:49	39m	18:29	15h 56m	11h 53m				Sa, 21. Dez
So, 22. Dez		18:29–00:32*	6h 02m	AN ₊ bis M ₇	☾	—:—	12:17	06:23	39m	07:02	40m	07:43	40m	08:24	8h 04m	16:28	40m	17:09	40m	17:50	39m	18:29	15h 56m	11h 53m				So, 22. Dez
Mo, 23. Dez		18:30–01:40*	7h 09m	AN ₊ bis M ₇		00:32	12:28	06:23	39m	07:03	40m	07:43	40m	08:24	8h 04m	16:29	40m	17:10	40m	17:50	39m	18:30	15h 56m	11h 53m				Mo, 23. Dez
Di, 24. Dez		18:31–02:49*	8h 18m	AN ₊ bis M ₇		01:40	12:39	06:24	39m	07:03	40m	07:44	40m	08:25	8h 04m	16:29	40m	17:10	40m	17:51	39m	18:31	15h 55m	11h 53m				Di, 24. Dez
Mi, 25. Dez		18:31–04:00*	9h 28m	AN ₊ bis M ₇		02:49	12:52	06:24	39m	07:03	40m	07:44	40m	08:25	8h 04m	16:30	40m	17:11	40m	17:52	39m	18:31	15h 55m	11h 53m				Mi, 25. Dez
Do, 26. Dez		18:32–05:13*	10h 41m	AN ₊ bis M ₇		04:00	13:08	06:24	39m	07:04	40m	07:44	40m	08:25	8h 05m	16:31	40m	17:12	40m	17:52	39m	18:32	15h 54m	11h 52m				Do, 26. Dez
Fr, 27. Dez		18:33–06:25*	11h 52m	AN ₊ bis AN ₋		05:13	13:28	06:25	39m	07:04	40m	07:45	40m	08:26	8h 05m	16:31	40m	17:12	40m	17:53	39m	18:33	15h 54m	11h 52m				Fr, 27. Dez
Sa, 28. Dez		18:33–06:25*	11h 51m	AN ₊ bis AN ₋		06:27	13:57	06:25	39m	07:04	40m	07:45	40m	08:26	8h 06m	16:32	40m	17:13	40m	17:54	39m	18:33	15h 53m	11h 51m				Sa, 28. Dez
So, 29. Dez		18:34–06:25*	11h 51m	AN ₊ bis AN ₋		07:38	14:37	06:25	39m	07:04	40m	07:45	40m	08:26	8h 07m	16:33	40m	17:14	40m	17:55	39m	18:34	15h 52m	11h 51m				So, 29. Dez
Mo, 30. Dez		18:35–06:25*	11h 50m	AN ₊ bis AN ₋	☉	08:40	15:32	06:25	39m	07:05	40m	07:45	40m	08:26	8h 08m	16:34	40m	17:15	40m	17:55	39m	18:35	15h 51m	11h 50m				Mo, 30. Dez
Di, 31. Dez		18:36–06:25*	11h 49m	AN ₊ bis AN ₋		09:29	16:42	06:25	39m	07:05	40m	07:45	40m	08:26	8h 09m	16:35	40m	17:16	40m	17:56	39m	18:36	15h 50m	11h 49m				Di, 31. Dez
Mi, 1. Jan		18:37–06:25*	11h 48m	AN ₊ bis AN ₋		10:05	18:02	06:25	39m	07:05	40m	07:45	40m	08:26	8h 10m	16:36	40m	17:17	40m	17:57	39m	18:37	15h 49m	11h 48m				Mi, 1. Jan
Do, 2. Jan		19:27–06:25*	10h 58m	M _\ bis AN ₋		10:31	19:27	06:25	39m	07:05	40m	07:45	40m	08:26	8h 11m	16:37	40m	17:18	40m	17:58	39m	18:37	15h 48m	11h 47m				Do, 2. Jan
Fr, 3. Jan		20:51–06:25*	9h 34m	M _\ bis AN ₋		10:51	20:51	06:25	39m	07:05	40m	07:45	40m	08:26	8h 12m	16:38	40m	17:19	40m	17:59	39m	18:38	15h 47m	11h 47m				Fr, 3. Jan
Sa, 4. Jan		22:14–06:25*	8h 11m	M _\ bis AN ₋		11:07	22:14	06:25	39m	07:05	40m	07:45	40m	08:25	8h 13m	16:39	40m	17:20	40m	18:00	39m	18:39	15h 45m	11h 45m				Sa, 4. Jan
So, 5. Jan		23:36–06:25*	6h 49m	M _\ bis AN ₋		11:21	23:36	06:25	39m	07:05	40m	07:45	40m	08:25	8h 15m	16:41	40m	17:21	40m	18:01	39m	18:40	15h 44m	11h 44m				So, 5. Jan
Mo, 6. Jan		00:58*–06:25*	5h 26m	M _\ bis AN ₋		11:34	—:—	06:25	39m	07:04	40m	07:45	40m	08:25	8h 16m	16:42	40m	17:22	40m	18:02	39m	18:41	15h 42m	11h 43m				Mo, 6. Jan
Di, 7. Jan		02:23*–06:25*	4h 01m	M _\ bis AN ₋	☾	11:49	00:58	06:25	39m	07:04	40m	07:44	40m	08:25	8h 18m	16:43	40m	17:23	40m	18:03	39m	18:42	15h 41m	11h 42m				Di, 7. Jan
Mi, 8. Jan		03:50*–06:25*	2h 34m	M _\ bis AN ₋		12:06	02:23	06:25	39m	07:04	40m	07:44	40m	08:24	8h 20m	16:44	40m	17:24	40m	18:04	39m	18:43	15h 39m	11h 41m				Mi, 8. Jan
Do, 9. Jan		05:17*–06:24*	1h 07m	M _\ bis AN ₋		12:28	03:50	06:25	39m	07:04	40m	07:44	39m	08:24	8h 21m	16:46	39m	17:25	40m	18:06	39m	18:45	15h 37m	11h 39m				Do, 9. Jan
Fr, 10. Jan		—:—:—:—	—	Mond stört		12:59	05:17	06:24	38m	07:03	39m	07:43	39m	08:23	8h 23m	16:47	39m	17:27	40m	18:07	39m	18:46	15h 35m	11h 38m				Fr, 10. Jan
Sa, 11. Jan		—:—:—:—	—	Mond stört		13:43	06:38	06:24	38m	07:03	39m	07:43	39m	08:23	8h 25m	16:48	39m	17:28	39m	18:08	38m	18:47	15h 33m	11h 36m				Sa, 11. Jan
So, 12. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		14:42	07:47	06:24	38m	07:03	39m	07:42	39m	08:22	8h 27m	16:50	39m	17:29	39m	18:09	38m	18:48	15h 31m	11h 35m				So, 12. Jan
Mo, 13. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört	☉	15:55	08:38	06:23	38m	07:02	39m	07:42	39m	08:21	8h 29m	16:51	39m	17:31	39m	18:10	38m	18:49	15h 29m	11h 33m				Mo, 13. Jan
Di, 14. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		17:15	09:14	06:23	38m	07:02	39m	07:41	39m	08:21	8h 31m	16:52	39m	17:32	39m	18:12	38m	18:50	15h 27m	11h 31m				Di, 14. Jan
Mi, 15. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		18:35	09:39	06:22	38m	07:01	39m	07:41	39m	08:20	8h 34m	16:54	39m	17:33	39m	18:13	38m	18:52	15h 25m	11h 30m				Mi, 15. Jan
Do, 16. Jan		18:53–19:52	59m	AN ₊ bis M ₇		19:52	09:57	06:22	38m	07:00	39m	07:40	39m	08:19	8h 36m	16:55	39m	17:35	39m	18:14	38m	18:53	15h 22m	11h 28m				Do, 16. Jan
Fr, 17. Jan		18:54–21:05	2h 10m	AN ₊ bis M ₇		21:05	10:11	06:21	38m	07:00	39m	07:39	39m	08:18	8h 38m	16:57	39m	17:36	39m	18:15	38m	18:54	15h 20m	11h 26m				Fr, 17. Jan
Sa, 18. Jan		18:55–22:15	3h 19m	AN ₊ bis M ₇		22:15	10:23	06:20	38m	06:59	39m	07:38	38m	08:17	8h 41m	16:59	38m	17:37	39m	18:17	38m	18:55	15h 17m	11h 24m				Sa, 18. Jan
So, 19. Jan		18:57–23:24	4h 27m	AN ₊ bis M ₇		23:24	10:34	06:20	38m	06:58	39m	07:38	38m	08:16	8h 43m	17:00	38m	17:39	39m	18:18	38m	18:57	15h 15m	11h 22m				So, 19. Jan
Mo, 20. Jan		18:58–00:33*	5h 34m	AN ₊ bis M ₇		—:—	10:45	06:19	38m	06:58	39m	07:37	38m	08:15	8h 46m	17:02	38m	17:40	39m	18:20	38m	18:58	15h 12m	11h 20m				Mo, 20. Jan
Di, 21. Jan		18:59–01:43*	6h 43m	AN ₊ bis M ₇	☾	00:33	10:57	06:18	38m	06:57	39m	07:36	38m	08:14	8h 48m	17:03	38m	17:42	39m	18:21	38m	18:59	15h 10m	11h 18m				Di, 21. Jan
Mi, 22. Jan		19:01–02:55*	7h 54m	AN ₊ bis M ₇		01:43	11:11	06:18	38m	06:56	38m	07:35	38m	08:13	8h 51m	17:05	38m	17:43	39m	18:22	38m	19:01	15h 07m	11h 16m				Mi, 22. Jan
Do, 23. Jan		19:02–04:08*	9h 06m	AN ₊ bis M ₇		02:55	11:29	06:17	38m	06:55	38m	07:34	38m	08:12	8h 54m	17:07	38m	17:45	38m	18:24	38m	19:02	15h 04m	11h 13m				Do, 23. Jan
Fr, 24. Jan		19:03–05:20*	10h 17m	AN ₊ bis M ₇		04:08	11:54	06:16	38m	06:54	38m	07:33	38m	08:11	8h 57m	17:08	38m	17:46	38m	18:25	38m	19:03	15h 01m	11h 11m				Fr, 24. Jan
Sa, 25. Jan		19:05–06:14*	11h 09m	AN ₊ bis AN ₋		05:20	12:28	06:15	38m	06:53	38m	07:32	37m	08:10	8h 59m	17:10	37m	17:48	38m	18:27	38m	19:05	14h 58m	11h 09m				Sa, 25. Jan
So, 26. Jan		19:06–06:13*	11h 06m	AN ₊ bis AN ₋		06:27	13:16	06:14	38m	06:52	38m	07:31	37m	08:09	9h 02m	17:11	37m	17:49	38m	18:28	38m	19:06	14h 55m	11h 06m				So, 26. Jan
Mo, 27. Jan		19:08–06:12*	11h 04m	AN ₊ bis AN ₋		07:21	14:21	06																				