

Mond- und Dämmerungstabelle 2023

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Korbach 51.2735° N 8.8723° 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 (days of the month) and multiple rows of astronomical data including moon phases, dawn/dusk times, and twilight durations.

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
2023/24	Zeit- zone	Astr. dunkel und kein Mond			Mond			Beginn der Morgendämmerung					Sonne				Ende der Abenddämmerung					Nacht	Astr. N.	Naut. dunkel und kein Mond			2023/24	
		Δt			Ph.	\nearrow	\searrow	Astr.	Δt	Naut.	Δt	Bürg.	Δt	\nearrow	Δt	\searrow	Δt	Bürg.	Δt	Naut.	Δt	Astr.	Δt	Δt		Δt		
So, 17. Dez		21:36–06:19*	8h 43m	M _\ bis AN _\		12:07	21:36	06:18	40m	06:59	41m	07:41	42m	08:23	7h 54m	16:17	42m	16:59	41m	17:41	40m	18:22	16h 06m	11h 57m				So, 17. Dez
Mo, 18. Dez		23:02–06:19*	7h 16m	M _\ bis AN _\		12:24	23:02	06:19	40m	06:59	41m	07:41	42m	08:24	7h 53m	16:17	42m	17:00	41m	17:42	40m	18:22	16h 06m	11h 57m				Mo, 18. Dez
Di, 19. Dez		00:27*–06:20*	5h 53m	M _\ bis AN _\	☾	12:38	—:—	06:19	40m	07:00	41m	07:42	42m	08:24	7h 53m	16:18	42m	17:00	41m	17:42	40m	18:22	16h 07m	11h 57m				Di, 19. Dez
Mi, 20. Dez		01:50*–06:21*	4h 30m	M _\ bis AN _\		12:50	00:27	06:20	40m	07:01	41m	07:42	42m	08:25	7h 53m	16:18	42m	17:00	41m	17:42	40m	18:23	16h 07m	11h 57m				Mi, 20. Dez
Do, 21. Dez		03:12*–06:21*	3h 08m	M _\ bis AN _\		13:03	01:50	06:21	40m	07:01	41m	07:43	42m	08:25	7h 52m	16:18	42m	17:01	41m	17:43	40m	18:23	16h 07m	11h 57m				Do, 21. Dez
Fr, 22. Dez		04:36*–06:22*	1h 45m	M _\ bis AN _\		13:18	03:12	06:21	40m	07:02	41m	07:44	42m	08:26	7h 52m	16:19	42m	17:01	41m	17:43	40m	18:24	16h 07m	11h 57m				Fr, 22. Dez
Sa, 23. Dez		06:00*–06:22*	22m	M _\ bis AN _\		13:35	04:36	06:22	40m	07:02	41m	07:44	42m	08:26	7h 53m	16:19	42m	17:02	41m	17:44	40m	18:24	16h 07m	11h 57m				Sa, 23. Dez
So, 24. Dez		—:—:—:—	–	Mond stört		13:59	06:00	06:22	40m	07:02	41m	07:44	42m	08:27	7h 53m	16:20	42m	17:02	41m	17:44	40m	18:25	16h 07m	11h 57m				So, 24. Dez
Mo, 25. Dez		—:—:—:—	–	Mond stört		14:31	07:20	06:22	40m	07:03	41m	07:45	42m	08:27	7h 53m	16:21	42m	17:03	41m	17:45	40m	18:26	16h 06m	11h 57m				Mo, 25. Dez
Di, 26. Dez		—:—:—:—	–	Mond stört		15:16	08:32	06:23	40m	07:03	41m	07:45	42m	08:27	7h 53m	16:21	42m	17:04	41m	17:46	40m	18:26	16h 06m	11h 56m				Di, 26. Dez
Mi, 27. Dez		—:—:—:—	–	Mond stört	☉	16:15	09:29	06:23	40m	07:03	41m	07:45	42m	08:28	7h 54m	16:22	42m	17:05	41m	17:46	40m	18:27	16h 05m	11h 56m				Mi, 27. Dez
Do, 28. Dez		—:—:~:~	–	Mond stört		17:24	10:11	06:23	40m	07:04	41m	07:46	42m	08:28	7h 55m	16:23	42m	17:05	41m	17:47	40m	18:28	16h 05m	11h 55m				Do, 28. Dez
Fr, 29. Dez		18:28–18:38	9m	AN ₊ bis M ₇		18:38	10:40	06:24	40m	07:04	41m	07:46	42m	08:28	7h 55m	16:24	42m	17:06	41m	17:48	40m	18:28	16h 04m	11h 55m				Fr, 29. Dez
Sa, 30. Dez		18:29–19:52	1h 22m	AN ₊ bis M ₇		19:52	11:01	06:24	40m	07:04	41m	07:46	42m	08:28	7h 56m	16:25	42m	17:07	41m	17:49	40m	18:29	16h 03m	11h 54m				Sa, 30. Dez
So, 31. Dez		18:30–21:04	2h 34m	AN ₊ bis M ₇		21:04	11:17	06:24	40m	07:04	41m	07:46	42m	08:28	7h 57m	16:26	42m	17:08	41m	17:50	40m	18:30	16h 02m	11h 53m				So, 31. Dez
Mo, 1. Jan		18:31–22:15	3h 43m	AN ₊ bis M ₇		22:15	11:30	06:24	40m	07:04	41m	07:46	42m	08:28	7h 58m	16:27	42m	17:09	41m	17:51	40m	18:31	16h 01m	11h 53m				Mo, 1. Jan
Di, 2. Jan		18:32–23:24	4h 51m	AN ₊ bis M ₇		23:24	11:40	06:24	40m	07:04	41m	07:46	41m	08:28	7h 59m	16:28	41m	17:10	41m	17:51	40m	18:32	16h 00m	11h 52m				Di, 2. Jan
Mi, 3. Jan		18:33–00:33*	6h 00m	AN ₊ bis M ₇		—:—	11:50	06:24	40m	07:04	41m	07:46	41m	08:28	8h 01m	16:29	41m	17:11	41m	17:52	40m	18:33	15h 58m	11h 51m				Mi, 3. Jan
Do, 4. Jan		18:34–01:44*	7h 10m	AN ₊ bis M ₇	☾	00:33	12:01	06:24	40m	07:04	41m	07:46	41m	08:28	8h 02m	16:30	41m	17:12	41m	17:53	40m	18:34	15h 57m	11h 50m				Do, 4. Jan
Fr, 5. Jan		18:35–02:59*	8h 24m	AN ₊ bis M ₇		01:44	12:12	06:24	40m	07:04	41m	07:46	41m	08:27	8h 03m	16:31	41m	17:13	41m	17:54	40m	18:35	15h 55m	11h 49m				Fr, 5. Jan
Sa, 6. Jan		18:36–04:18*	9h 41m	AN ₊ bis M ₇		02:59	12:26	06:24	40m	07:04	41m	07:45	41m	08:27	8h 05m	16:32	41m	17:14	41m	17:55	40m	18:36	15h 54m	11h 48m				Sa, 6. Jan
So, 7. Jan		18:37–05:39*	11h 02m	AN ₊ bis M ₇		04:18	12:45	06:24	40m	07:04	41m	07:45	41m	08:27	8h 06m	16:34	41m	17:15	41m	17:57	40m	18:37	15h 52m	11h 46m				So, 7. Jan
Mo, 8. Jan		18:38–06:23*	11h 45m	AN ₊ bis AN _\		05:39	13:12	06:23	40m	07:04	41m	07:45	41m	08:26	8h 08m	16:35	41m	17:16	41m	17:58	40m	18:38	15h 50m	11h 45m				Mo, 8. Jan
Di, 9. Jan		18:39–06:23*	11h 44m	AN ₊ bis AN _\		07:00	13:52	06:23	40m	07:03	41m	07:45	41m	08:26	8h 10m	16:36	41m	17:18	41m	17:59	40m	18:39	15h 49m	11h 44m				Di, 9. Jan
Mi, 10. Jan		18:40–06:23*	11h 42m	AN ₊ bis AN _\		08:10	14:51	06:23	39m	07:03	41m	07:44	41m	08:25	8h 12m	16:38	41m	17:19	41m	18:00	40m	18:40	15h 47m	11h 42m				Mi, 10. Jan
Do, 11. Jan		18:41–06:22*	11h 41m	AN ₊ bis AN _\	☉	09:05	16:09	06:23	39m	07:03	41m	07:44	41m	08:25	8h 14m	16:39	41m	17:20	41m	18:01	39m	18:41	15h 45m	11h 41m				Do, 11. Jan
Fr, 12. Jan		18:42–06:22*	11h 39m	AN ₊ bis AN _\		09:43	17:39	06:22	39m	07:02	40m	07:43	40m	08:24	8h 16m	16:40	40m	17:21	41m	18:02	39m	18:42	15h 42m	11h 39m				Fr, 12. Jan
Sa, 13. Jan		19:13–06:21*	11h 08m	M _\ bis AN _\		10:10	19:13	06:22	39m	07:02	40m	07:43	40m	08:23	8h 18m	16:42	40m	17:23	40m	18:04	39m	18:44	15h 40m	11h 37m				Sa, 13. Jan
So, 14. Jan		20:44–06:21*	9h 36m	M _\ bis AN _\		10:29	20:44	06:21	39m	07:01	40m	07:42	40m	08:23	8h 20m	16:43	40m	17:24	40m	18:05	39m	18:45	15h 38m	11h 36m				So, 14. Jan
Mo, 15. Jan		22:12–06:20*	8h 08m	M _\ bis AN _\		10:44	22:12	06:21	39m	07:01	40m	07:41	40m	08:22	8h 22m	16:45	40m	17:26	40m	18:06	39m	18:46	15h 36m	11h 34m				Mo, 15. Jan
Di, 16. Jan		23:37–06:20*	6h 42m	M _\ bis AN _\		10:57	23:37	06:20	39m	07:00	40m	07:41	40m	08:21	8h 25m	16:46	40m	17:27	40m	18:08	39m	18:47	15h 33m	11h 32m				Di, 16. Jan
Mi, 17. Jan		01:01*–06:19*	5h 17m	M _\ bis AN _\		11:10	—:—	06:20	39m	06:59	40m	07:40	40m	08:20	8h 27m	16:48	40m	17:28	40m	18:09	39m	18:49	15h 31m	11h 30m				Mi, 17. Jan
Do, 18. Jan		02:25*–06:18*	3h 53m	M _\ bis AN _\	☾	11:24	01:01	06:19	39m	06:59	40m	07:39	40m	08:19	8h 30m	16:50	40m	17:30	40m	18:10	39m	18:50	15h 28m	11h 28m				Do, 18. Jan
Fr, 19. Jan		03:48*–06:18*	2h 29m	M _\ bis AN _\		11:41	02:25	06:18	39m	06:58	40m	07:38	40m	08:18	8h 32m	16:51	40m	17:31	40m	18:12	39m	18:51	15h 26m	11h 26m				Fr, 19. Jan
Sa, 20. Jan		05:09*–06:17*	1h 08m	M _\ bis AN _\		12:02	03:48	06:18	39m	06:57	40m	07:37	39m	08:17	8h 35m	16:53	39m	17:33	40m	18:13	39m	18:53	15h 23m	11h 24m				Sa, 20. Jan
So, 21. Jan		—:~:~:~	–	Mond stört		12:31	05:09	06:17	39m	06:56	40m	07:37	39m	08:16	8h 38m	16:55	39m	17:34	40m	18:15	39m	18:54	15h 20m	11h 22m				So, 21. Jan
Mo, 22. Jan		—:~:~:~	–	Mond stört		13:11	06:22	06:16	39m	06:55	40m	07:36	39m	08:15	8h 40m	16:56	39m	17:36	40m	18:16	39m	18:55	15h 17m	11h 19m				Mo, 22. Jan
Di, 23. Jan		—:~:~:~	–	Mond stört		14:04	07:23	06:15	39m	06:55	39m	07:35	39m	08:14	8h 43m	16:58	39m	17:37	40m	18:17	39m	18:57	15h 14m	11h 17m				Di, 23. Jan
Mi, 24. Jan		—:~:~:~	–	Mond stört		15:10	08:09	06:14	39m	06:54	39m	07:34	39m	08:13	8h 46m	17:00	39m	17:39	39m	18:19	39m	18:58	15h 12m	11h 15m				Mi, 24. Jan
Do, 25. Jan		—:~:~:~	–	Mond stört	☉	16:22	08:42	06:13	39m	06:53	39m	07:32	39m	08:12	8h 49m	17:01	39m	17:41	39m	18:20	39m	19:00	15h 09m	11h 12m				Do, 25. Jan
Fr, 26. Jan		—:~:~:~	–	Mond stört		17:37	09:06	06:12	39m	06:52	39m	07:31	39m	08:10	8h 52m	17:03	39m	17:42	39m	18:22	39m	19:01	15h 06m	11h 10m				Fr, 26. Jan
Sa, 27. Jan		—:~:~:~	–	Mond stört		18:50	09:23	06:11	39m	06:51	39m	07:30	38m	08:09	8h 55m	17:05	38m	17:44	39m	18:23	39m	19:02	15h 02m	11h 07m				Sa, 27. Jan
So, 28. Jan		19:04–20:01	57m	AN ₊ bis M ₇		20:01	09:36	06:10	39m	06:49	39m	07:29	38m	08:08	8h 58m	17:07	38m	17:45	39m									