

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Spittal an der Drau 46.7917° N 13.4958° 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 (Day, Time, Astronomical/Daylight/Naval twilight, Moon phase, Dawn/Dusk times) and 34 rows of data from Feb 20 to Apr 9.

Table with 29 columns (dates 1-29) and 26 rows. Columns include time zones, astronomical data (Mond, Sonne), and twilight periods (Beginn der Morgendämmerung, Ende der Abenddämmerung). Rows list dates from April to May.

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