

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Freyung 48.8075° N 13.5475° 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 100 rows. Columns 1-29 contain astronomical data for each day of the year 2024, including moon phases, sunrise/sunset times, and twilight durations. The table is structured with specific headers for different astronomical phenomena and includes moon phase icons in column 6.

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