

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Altdorf UR 46.8818° N 8.6439° 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.

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