

# Mond- und Dämmerungstabelle 2025

## für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Vechta 52.7266° N 8.2848° E

Berechnung: pyEphem  
Textsatz: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

### 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  $-18^\circ$ ) 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<sub>+</sub> (Einbruch der astronomischen Nacht = Ende der astr. Abenddämmerung), M<sub>v</sub> (Monduntergang), AN<sub>-</sub> (Ende der astronomischen Nacht = Beginn der astr. Morgendämmerung), M<sub>l</sub>

(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 =  $-18^\circ$ ).

**Spalte 10** Dauer der astr. Morgendämmerung.

**Spalte 11** Beginn der naut. Morgendämmerung (Sonnenhöhe =  $-12^\circ$ ).

**Spalte 12** Dauer der naut. Morgendämmerung.

**Spalte 13** Beginn der bürg. Morgendämmerung (Sonnenhöhe =  $-6^\circ$ ).

**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 =  $-6^\circ$ ).

**Spalte 20** Dauer der naut. Abenddämmerung.

**Spalte 21** Ende der naut. Abenddämmerung (Sonnenhöhe =  $-12^\circ$ ).

**Spalte 22** Dauer der astr. Abenddämmerung.

**Spalte 23** Ende der astr. Abenddämmerung (Sonnenhöhe =  $-18^\circ$ ).

**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  $-12^\circ$ ) und kein Mond stört.

**Spalte 27** Dauer der in Spalte 26 angegebenen Zeitspanne.

**Spalte 28** Ereignisse, die die nutzbare Zeitspanne begrenzen: ND<sub>+</sub> (Beginn der »naut. Dunkelheit« = Ende der naut. Abenddämmerung), M<sub>v</sub> (Monduntergang), ND<sub>-</sub> (Ende der »naut. Dunkelheit« = Beginn der naut. Morgendämmerung), M<sub>l</sub> (Mondaufgang), Naut. MD (Nautische Mitternachtsdämmerung).

**Spalte 29** Identisch zu Spalte 1.









Table with 29 columns (1-29) and rows for each day from So, 20. Jul to So, 7. Sep. Columns include date, time zone (Zeitzone), astronomical twilight (Astr.), moon phase (Mond), dawn (Beginn der Morgendämmerung), sunrise (Sonne), and sunset (Ende der Abenddämmerung) times and 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
2025/26	Zeitzone	Astr. dunkel und kein Mond			Mond			Beginn der Morgendämmerung					Sonne			Ende der Abenddämmerung					Nacht	Astr. N.	Naut. dunkel und kein Mond			2025/26		
			$\Delta t$		Ph.	$\nearrow$	$\searrow$	Astr.	$\Delta t$	Naut.	$\Delta t$	Bürg.	$\Delta t$	$\nearrow$	$\Delta t$	$\searrow$	$\Delta t$	Bürg.	$\Delta t$	Naut.	$\Delta t$	Astr.	$\Delta t$	$\Delta t$		$\Delta t$		
Mi, 17. Dez		18:22–06:24*	12h 02m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		06:25	13:52	06:23	41m	07:05	43m	07:49	44m	08:33	7h 38m	16:12	44m	16:56	43m	17:40	41m	18:22	16h 21m	12h 02m				Mi, 17. Dez
Do, 18. Dez		18:22–06:25*	12h 02m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		07:37	14:20	06:24	41m	07:06	43m	07:49	44m	08:34	7h 38m	16:12	44m	16:57	43m	17:40	41m	18:22	16h 22m	12h 02m				Do, 18. Dez
Fr, 19. Dez		18:22–06:25*	12h 02m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		08:43	15:00	06:25	41m	07:06	43m	07:50	44m	08:34	7h 38m	16:13	44m	16:57	43m	17:41	41m	18:22	16h 22m	12h 02m				Fr, 19. Dez
Sa, 20. Dez		18:23–06:26*	12h 02m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>	●	09:37	15:54	06:25	41m	07:07	43m	07:51	44m	08:35	7h 37m	16:13	44m	16:57	43m	17:41	41m	18:23	16h 22m	12h 02m				Sa, 20. Dez
So, 21. Dez		18:23–06:26*	12h 02m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		10:17	17:02	06:26	41m	07:08	43m	07:51	44m	08:36	7h 37m	16:13	44m	16:58	43m	17:41	41m	18:23	16h 22m	12h 02m				So, 21. Dez
Mo, 22. Dez		18:24–06:27*	12h 02m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		10:46	18:18	06:26	41m	07:08	43m	07:52	44m	08:36	7h 37m	16:14	44m	16:58	43m	17:42	41m	18:24	16h 22m	12h 02m				Mo, 22. Dez
Di, 23. Dez		19:37–06:27*	10h 49m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		11:06	19:37	06:27	41m	07:09	43m	07:52	44m	08:37	7h 37m	16:15	44m	16:59	43m	17:43	41m	18:24	16h 22m	12h 02m				Di, 23. Dez
Mi, 24. Dez		20:57–06:27*	9h 30m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		11:21	20:57	06:27	41m	07:09	43m	07:53	44m	08:37	7h 38m	16:15	44m	17:00	43m	17:43	41m	18:25	16h 22m	12h 02m				Mi, 24. Dez
Do, 25. Dez		22:17–06:28*	8h 11m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		11:33	22:17	06:27	41m	07:09	43m	07:53	44m	08:37	7h 38m	16:16	44m	17:00	43m	17:44	41m	18:26	16h 21m	12h 01m				Do, 25. Dez
Fr, 26. Dez		23:37–06:28*	6h 51m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		11:43	23:37	06:28	41m	07:10	43m	07:53	44m	08:37	7h 39m	16:17	44m	17:01	43m	17:45	41m	18:26	16h 21m	12h 01m				Fr, 26. Dez
Sa, 27. Dez		00:59*–06:28*	5h 29m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>	◐	11:53	—:—	06:28	41m	07:10	43m	07:53	44m	08:38	7h 39m	16:17	44m	17:02	43m	17:45	41m	18:27	16h 20m	12h 01m				Sa, 27. Dez
So, 28. Dez		02:25*–06:28*	4h 03m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		12:04	00:59	06:28	41m	07:10	43m	07:54	44m	08:38	7h 40m	16:18	44m	17:03	43m	17:46	41m	18:28	16h 19m	12h 00m				So, 28. Dez
Mo, 29. Dez		03:56*–06:29*	2h 33m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		12:17	02:25	06:28	41m	07:10	43m	07:54	44m	08:38	7h 41m	16:19	44m	17:03	43m	17:47	41m	18:29	16h 18m	11h 59m				Mo, 29. Dez
Di, 30. Dez		05:30*–06:29*	58m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		12:35	03:56	06:29	41m	07:10	43m	07:54	44m	08:38	7h 42m	16:20	44m	17:04	43m	17:48	41m	18:30	16h 17m	11h 59m				Di, 30. Dez
Mi, 31. Dez		—:—:—:—	–	Mond stört		13:00	05:30	06:29	41m	07:10	43m	07:54	44m	08:38	7h 43m	16:21	44m	17:05	43m	17:49	41m	18:30	16h 16m	11h 58m				Mi, 31. Dez
Do, 1. Jan		—:—:—:—	–	Mond stört		13:40	07:02	06:29	41m	07:10	43m	07:54	43m	08:38	7h 44m	16:22	43m	17:06	43m	17:50	41m	18:31	16h 15m	11h 57m				Do, 1. Jan
Fr, 2. Jan		—:—:~:~:~	–	Mond stört		14:41	08:21	06:29	41m	07:10	43m	07:54	43m	08:38	7h 45m	16:23	43m	17:07	43m	17:51	41m	18:32	16h 13m	11h 56m				Fr, 2. Jan
Sa, 3. Jan		—:~:~:~:~	–	Mond stört	○	16:02	09:17	06:29	41m	07:10	43m	07:54	43m	08:37	7h 47m	16:25	43m	17:08	43m	17:52	41m	18:33	16h 12m	11h 55m				Sa, 3. Jan
So, 4. Jan		—:~:~:~:~	–	Mond stört		17:34	09:53	06:29	41m	07:10	43m	07:53	43m	08:37	7h 48m	16:26	43m	17:09	43m	17:53	41m	18:34	16h 11m	11h 54m				So, 4. Jan
Mo, 5. Jan		18:35–19:06	31m	AN <sub>+</sub> bis M <sub>7</sub>		19:06	10:17	06:29	41m	07:10	43m	07:53	43m	08:37	7h 50m	16:27	43m	17:11	43m	17:54	41m	18:35	16h 09m	11h 53m				Mo, 5. Jan
Di, 6. Jan		18:36–20:33	1h 57m	AN <sub>+</sub> bis M <sub>7</sub>		20:33	10:33	06:28	41m	07:10	42m	07:53	43m	08:36	7h 51m	16:28	43m	17:12	43m	17:55	41m	18:36	16h 07m	11h 51m				Di, 6. Jan
Mi, 7. Jan		18:37–21:55	3h 17m	AN <sub>+</sub> bis M <sub>7</sub>		21:55	10:45	06:28	41m	07:10	42m	07:53	43m	08:36	7h 53m	16:30	43m	17:13	42m	17:56	41m	18:37	16h 05m	11h 50m				Mi, 7. Jan
Do, 8. Jan		18:39–23:13	4h 33m	AN <sub>+</sub> bis M <sub>7</sub>		23:13	10:55	06:28	41m	07:09	42m	07:52	43m	08:35	7h 55m	16:31	43m	17:14	42m	17:57	41m	18:39	16h 03m	11h 49m				Do, 8. Jan
Fr, 9. Jan		18:40–00:28*	5h 47m	AN <sub>+</sub> bis M <sub>7</sub>		—:—	11:04	06:28	41m	07:09	42m	07:52	43m	08:35	7h 57m	16:32	43m	17:16	42m	17:58	41m	18:40	16h 01m	11h 47m				Fr, 9. Jan
Sa, 10. Jan		18:41–01:42*	7h 01m	AN <sub>+</sub> bis M <sub>7</sub>	◑	00:28	11:14	06:27	41m	07:09	42m	07:51	42m	08:34	7h 59m	16:34	43m	17:17	42m	18:00	41m	18:41	15h 59m	11h 45m				Sa, 10. Jan
So, 11. Jan		18:42–02:57*	8h 14m	AN <sub>+</sub> bis M <sub>7</sub>		01:42	11:25	06:27	41m	07:08	42m	07:51	42m	08:34	8h 01m	16:35	42m	17:18	42m	18:01	41m	18:42	15h 57m	11h 44m				So, 11. Jan
Mo, 12. Jan		18:43–04:11*	9h 28m	AN <sub>+</sub> bis M <sub>7</sub>		02:57	11:38	06:26	41m	07:08	42m	07:50	42m	08:33	8h 04m	16:37	42m	17:20	42m	18:02	41m	18:43	15h 55m	11h 42m				Mo, 12. Jan
Di, 13. Jan		18:45–05:25*	10h 40m	AN <sub>+</sub> bis M <sub>7</sub>		04:11	11:55	06:26	41m	07:07	42m	07:49	42m	08:32	8h 06m	16:38	42m	17:21	42m	18:03	41m	18:45	15h 52m	11h 40m				Di, 13. Jan
Mi, 14. Jan		18:46–06:25*	11h 38m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		05:25	12:20	06:25	41m	07:06	42m	07:49	42m	08:31	8h 08m	16:40	42m	17:22	42m	18:05	41m	18:46	15h 50m	11h 38m				Mi, 14. Jan
Do, 15. Jan		18:47–06:24*	11h 36m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		06:34	12:55	06:25	41m	07:06	42m	07:48	42m	08:30	8h 11m	16:42	42m	17:24	42m	18:06	41m	18:47	15h 47m	11h 36m				Do, 15. Jan
Fr, 16. Jan		18:49–06:24*	11h 34m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		07:32	13:45	06:24	40m	07:05	42m	07:47	42m	08:29	8h 13m	16:43	42m	17:25	42m	18:08	41m	18:49	15h 45m	11h 34m				Fr, 16. Jan
Sa, 17. Jan		18:50–06:23*	11h 32m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		08:17	14:49	06:24	40m	07:04	41m	07:46	41m	08:28	8h 16m	16:45	42m	17:27	42m	18:09	40m	18:50	15h 42m	11h 32m				Sa, 17. Jan
So, 18. Jan		18:51–06:22*	11h 30m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>	●	08:49	16:04	06:23	40m	07:04	41m	07:46	41m	08:27	8h 19m	16:47	41m	17:28	41m	18:10	40m	18:51	15h 39m	11h 30m				So, 18. Jan
Mo, 19. Jan		18:53–06:21*	11h 28m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		09:12	17:24	06:22	40m	07:03	41m	07:45	41m	08:26	8h 22m	16:48	41m	17:30	41m	18:12	40m	18:53	15h 36m	11h 28m				Mo, 19. Jan
Di, 20. Jan		18:54–06:20*	11h 26m	AN <sub>+</sub> bis AN <sub>-</sub>		09:28	18:45	06:21	40m	07:02	41m	07:44	41m	08:25	8h 24m	16:50	41m	17:32	41m	18:13	40m	18:54	15h 33m	11h 26m				Di, 20. Jan
Mi, 21. Jan		20:06–06:20*	10h 13m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		09:41	20:06	06:20	40m	07:01	41m	07:43	41m	08:24	8h 27m	16:52	41m	17:33	41m	18:15	40m	18:56	15h 30m	11h 23m				Mi, 21. Jan
Do, 22. Jan		21:26–06:19*	8h 52m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		09:52	21:26	06:20	40m	07:00	41m	07:42	41m	08:23	8h 30m	16:54	41m	17:35	41m	18:16	40m	18:57	15h 27m	11h 21m				Do, 22. Jan
Fr, 23. Jan		22:47–06:18*	7h 30m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		10:02	22:47	06:19	40m	06:59	41m	07:40	41m	08:22	8h 33m	16:55	41m	17:36	41m	18:18	40m	18:58	15h 24m	11h 19m				Fr, 23. Jan
Sa, 24. Jan		00:11*–06:17*	6h 05m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		10:12	—:—	06:18	40m	06:58	41m	07:39	40m	08:20	8h 36m	16:57	40m	17:38	41m	18:19	40m	19:00	15h 21m	11h 16m				Sa, 24. Jan
So, 25. Jan		01:38*–06:16*	4h 37m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		10:24	00:11	06:17	40m	06:57	41m	07:38	40m	08:19	8h 40m	16:59	40m	17:40	41m	18:21	40m	19:01	15h 18m	11h 14m				So, 25. Jan
Mo, 26. Jan		03:09*–06:14*	3h 05m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>	◒	10:39	01:38	06:16	40m	06:56	41m	07:37	40m	08:18	8h 43m	17:01	40m	17:41	41m	18:23	40m	19:03	15h 15m	11h 11m				Mo, 26. Jan
Di, 27. Jan		04:39*–06:13*	1h 33m	M <sub>\</sub> bis AN <sub>-</sub>		11:00	03:09	06:14	40m	06:55	40m	07:36	40m	08:16	8h 46m	17:03	40m	17:43	40m	18:24	40m	19:04	15h 11m	11h 08m				Di, 27. Jan
Mi, 28. Jan		06:02																										