

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Bad Salzungen 50.8117° N 10.2333° 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	Zeit- zone	Astr. dunkel und kein Mond			Mond			Beginn der Morgendämmerung					Sonne					Ende der Abenddämmerung					Nacht	Astr. N.	Naut. dunkel und kein Mond			2024
			Δt		Ph.	\nearrow	\searrow	Astr.	Δt	Naut.	Δt	Bürg.	Δt	\nearrow	Δt	\searrow	Δt	Bürg.	Δt	Naut.	Δt	Astr.	Δt	Δt		Δt		
Di, 20. Feb		—:—:—:—	—	Mond stört		12:57	06:01	05:31	37m	06:09	37m	06:46	35m	07:22	10h 21m	17:43	35m	18:19	37m	18:57	38m	19:35	13h 36m	9h 54m				Di, 20. Feb
Mi, 21. Feb		—:—:—:—	—	Mond stört		14:07	06:38	05:29	37m	06:07	37m	06:45	35m	07:20	10h 25m	17:45	35m	18:21	37m	18:58	38m	19:36	13h 32m	9h 50m				Mi, 21. Feb
Do, 22. Feb		—:—:—:—	—	Mond stört		15:20	07:04	05:27	37m	06:05	37m	06:43	35m	07:18	10h 28m	17:47	35m	18:22	37m	19:00	38m	19:38	13h 29m	9h 47m				Do, 22. Feb
Fr, 23. Feb		—:—:—:—	—	Mond stört		16:34	07:23	05:25	38m	06:03	37m	06:41	35m	07:16	10h 32m	17:49	35m	18:24	37m	19:02	38m	19:40	13h 25m	9h 43m				Fr, 23. Feb
Sa, 24. Feb		—:—:~:~	—	Mond stört	○	17:45	07:38	05:23	38m	06:01	37m	06:39	35m	07:14	10h 36m	17:50	35m	18:26	37m	19:03	38m	19:41	13h 21m	9h 40m				Sa, 24. Feb
So, 25. Feb		—:~:~:~	—	Mond stört		18:55	07:50	05:21	38m	05:59	37m	06:37	35m	07:12	10h 40m	17:52	35m	18:27	37m	19:05	38m	19:43	13h 17m	9h 36m				So, 25. Feb
Mo, 26. Feb		19:45–20:03	18m	AN ₊ bis M _J		20:03	08:00	05:19	38m	05:57	37m	06:35	35m	07:10	10h 43m	17:54	35m	18:29	37m	19:06	38m	19:45	13h 14m	9h 32m				Mo, 26. Feb
Di, 27. Feb		19:46–21:12	1h 25m	AN ₊ bis M _J		21:12	08:10	05:17	38m	05:56	37m	06:33	35m	07:08	10h 47m	17:56	35m	18:31	37m	19:08	38m	19:46	13h 10m	9h 28m				Di, 27. Feb
Mi, 28. Feb		19:48–22:22	2h 34m	AN ₊ bis M _J		22:22	08:21	05:15	38m	05:54	37m	06:31	35m	07:06	10h 51m	17:57	35m	18:32	37m	19:10	38m	19:48	13h 06m	9h 25m				Mi, 28. Feb
Do, 29. Feb		19:50–23:35	3h 45m	AN ₊ bis M _J		23:35	08:33	05:13	38m	05:51	37m	06:29	35m	07:04	10h 55m	17:59	35m	18:34	37m	19:11	38m	19:50	13h 02m	9h 21m				Do, 29. Feb
Fr, 1. Mär		19:52–00:51*	4h 59m	AN ₊ bis M _J		—:—	08:47	05:11	38m	05:49	37m	06:27	35m	07:02	10h 59m	18:01	35m	18:36	37m	19:13	38m	19:52	12h 58m	9h 17m				Fr, 1. Mär
Sa, 2. Mär		19:53–02:08*	6h 14m	AN ₊ bis M _J		00:51	09:07	05:09	38m	05:47	37m	06:25	34m	07:00	11h 02m	18:02	35m	18:37	37m	19:15	38m	19:53	12h 55m	9h 13m				Sa, 2. Mär
So, 3. Mär		19:55–03:23*	7h 27m	AN ₊ bis M _J	●	02:08	09:34	05:07	38m	05:45	37m	06:23	34m	06:57	11h 06m	18:04	35m	18:39	37m	19:16	38m	19:55	12h 51m	9h 09m				So, 3. Mär
Mo, 4. Mär		19:57–04:29*	8h 32m	AN ₊ bis M _J		03:23	10:14	05:05	38m	05:43	37m	06:20	34m	06:55	11h 10m	18:06	34m	18:41	37m	19:18	38m	19:57	12h 47m	9h 05m				Mo, 4. Mär
Di, 5. Mär		19:59–05:00*	9h 01m	AN ₊ bis AN ₋		04:29	11:10	05:03	38m	05:41	37m	06:18	34m	06:53	11h 14m	18:08	34m	18:42	37m	19:20	38m	19:59	12h 43m	9h 01m				Di, 5. Mär
Mi, 6. Mär		20:00–04:58*	8h 57m	AN ₊ bis AN ₋		05:21	12:25	05:00	38m	05:39	37m	06:16	34m	06:51	11h 18m	18:09	34m	18:44	37m	19:22	38m	20:00	12h 39m	8h 57m				Mi, 6. Mär
Do, 7. Mär		20:02–04:56*	8h 53m	AN ₊ bis AN ₋		05:58	13:53	04:58	38m	05:37	37m	06:14	34m	06:49	11h 22m	18:11	34m	18:46	37m	19:23	38m	20:02	12h 35m	8h 53m				Do, 7. Mär
Fr, 8. Mär		20:04–04:54*	8h 49m	AN ₊ bis AN ₋		06:25	15:27	04:56	38m	05:35	37m	06:12	34m	06:47	11h 25m	18:13	34m	18:47	37m	19:25	38m	20:04	12h 31m	8h 49m				Fr, 8. Mär
Sa, 9. Mär		20:06–04:51*	8h 45m	AN ₊ bis AN ₋		06:44	17:01	04:54	38m	05:32	37m	06:10	34m	06:45	11h 29m	18:14	34m	18:49	37m	19:27	39m	20:06	12h 28m	8h 45m				Sa, 9. Mär
So, 10. Mär		20:07–04:49*	8h 41m	AN ₊ bis AN ₋	●	07:00	18:33	04:51	38m	05:30	37m	06:08	34m	06:42	11h 33m	18:16	34m	18:51	37m	19:28	39m	20:07	12h 24m	8h 41m				So, 10. Mär
Mo, 11. Mär		20:09–04:47*	8h 37m	AN ₊ bis AN ₋		07:15	20:04	04:49	39m	05:28	37m	06:05	34m	06:40	11h 37m	18:18	34m	18:52	37m	19:30	39m	20:09	12h 20m	8h 37m				Mo, 11. Mär
Di, 12. Mär		21:33–04:44*	7h 10m	M _\ bis AN ₋		07:29	21:33	04:47	39m	05:26	37m	06:03	34m	06:38	11h 41m	18:19	34m	18:54	37m	19:32	39m	20:11	12h 16m	8h 33m				Di, 12. Mär
Mi, 13. Mär		23:03–04:42*	5h 38m	M _\ bis AN ₋		07:45	23:03	04:44	39m	05:23	37m	06:01	34m	06:36	11h 45m	18:21	34m	18:56	37m	19:33	39m	20:13	12h 12m	8h 28m				Mi, 13. Mär
Do, 14. Mär		00:31*–04:39*	4h 08m	M _\ bis AN ₋		08:04	—:—	04:42	39m	05:21	37m	05:59	34m	06:34	11h 49m	18:23	34m	18:58	37m	19:35	39m	20:15	12h 08m	8h 24m				Do, 14. Mär
Fr, 15. Mär		01:53*–04:37*	2h 43m	M _\ bis AN ₋		08:28	00:31	04:39	39m	05:19	37m	05:57	34m	06:31	11h 53m	18:24	34m	18:59	37m	19:37	39m	20:17	12h 04m	8h 20m				Fr, 15. Mär
Sa, 16. Mär		03:05*–04:34*	1h 29m	M _\ bis AN ₋		09:02	01:53	04:37	39m	05:17	37m	05:54	34m	06:29	11h 56m	18:26	34m	19:01	37m	19:39	39m	20:19	12h 00m	8h 15m				Sa, 16. Mär
So, 17. Mär		04:01*–04:32*	31m	M _\ bis AN ₋	◐	09:48	03:05	04:34	39m	05:14	37m	05:52	34m	06:27	12h 00m	18:28	34m	19:03	37m	19:40	40m	20:20	11h 56m	8h 11m				So, 17. Mär
Mo, 18. Mär		—:~:~:~	—	Mond stört		10:47	04:01	04:32	39m	05:12	37m	05:50	34m	06:25	12h 04m	18:29	34m	19:04	38m	19:42	40m	20:22	11h 53m	8h 07m				Mo, 18. Mär
Di, 19. Mär		—:~:~:~	—	Mond stört		11:56	04:41	04:30	40m	05:10	37m	05:48	34m	06:22	12h 08m	18:31	34m	19:06	38m	19:44	40m	20:24	11h 49m	8h 02m				Di, 19. Mär
Mi, 20. Mär		—:~:~:~	—	Mond stört		13:09	05:10	04:27	40m	05:07	38m	05:45	34m	06:20	12h 12m	18:33	34m	19:08	38m	19:46	40m	20:26	11h 45m	7h 58m				Mi, 20. Mär
Do, 21. Mär		—:~:~:~	—	Mond stört		14:22	05:31	04:24	40m	05:05	38m	05:43	34m	06:18	12h 16m	18:34	34m	19:09	38m	19:47	40m	20:28	11h 41m	7h 53m				Do, 21. Mär
Fr, 22. Mär		—:~:~:~	—	Mond stört		15:34	05:46	04:22	40m	05:03	38m	05:41	34m	06:16	12h 20m	18:36	35m	19:11	38m	19:49	40m	20:30	11h 37m	7h 49m				Fr, 22. Mär
Sa, 23. Mär		—:~:~:~	—	Mond stört		16:44	05:59	04:19	40m	05:00	38m	05:39	34m	06:13	12h 24m	18:37	35m	19:13	38m	19:51	41m	20:32	11h 33m	7h 44m				Sa, 23. Mär
So, 24. Mär		—:~:~:~	—	Mond stört		17:53	06:09	04:17	41m	04:58	38m	05:36	35m	06:11	12h 27m	18:39	35m	19:14	38m	19:53	41m	20:34	11h 29m	7h 39m				So, 24. Mär
Mo, 25. Mär		—:~:~:~	—	Mond stört	○	19:02	06:19	04:14	41m	04:55	38m	05:34	35m	06:09	12h 31m	18:41	35m	19:16	38m	19:55	41m	20:36	11h 25m	7h 35m				Mo, 25. Mär
Di, 26. Mär		—:~:~:~	—	Mond stört		20:12	06:30	04:12	41m	04:53	38m	05:32	35m	06:07	12h 35m	18:42	35m	19:18	38m	19:56	41m	20:38	11h 22m	7h 30m				Di, 26. Mär
Mi, 27. Mär		20:40–21:25	44m	AN ₊ bis M _J		21:25	06:41	04:09	41m	04:51	38m	05:29	35m	06:05	12h 39m	18:44	35m	19:19	38m	19:58	42m	20:40	11h 18m	7h 25m				Mi, 27. Mär
Do, 28. Mär		20:42–22:40	1h 57m	AN ₊ bis M _J		22:40	06:54	04:06	41m	04:48	38m	05:27	35m	06:02	12h 43m	18:46	35m	19:21	39m	20:00	42m	20:42	11h 14m	7h 21m				Do, 28. Mär
Fr, 29. Mär		20:44–23:56	3h 11m	AN ₊ bis M _J		23:56	07:12	04:04	42m	04:46	39m	05:25	35m	06:00	12h 47m	18:47	35m	19:23	39m	20:02	42m	20:44	11h 10m	7h 16m				Fr, 29. Mär
Sa, 30. Mär		20:47–01:12*	4h 24m	AN ₊ bis M _J		—:—	07:36	04:01	42m	04:43	39m	05:22	35m	05:58	12h 51m	18:49	35m	19:24	39m	20:04	42m	20:47	11h 06m	7h 11m				Sa, 30. Mär
So, 31. Mär	MESZ	21:49–03:20*	5h 31m	AN ₊ bis M _J		02:12	09:10	04:58	42m	05:41	39m	06:20	35m	06:56	12h 54m	19:51	35m	20:26	39m	21:06	43m	21:49	11h 02m	7h 06m				So, 31. Mär
Mo, 1. Apr	MESZ	21:51–04:15*	6h 24m	AN ₊ bis M _J		03:20	09:59	04:55	43m	05:38	39m	06:18	35m	06:53	12h 58m	19:52	35m	20:28	39m	21:08	43m	21:51	10h 59m	7h 01m				Mo, 1. Apr
Di, 2. Apr	MESZ	21:53–04:50*	6h 56m	AN ₊ bis AN ₋	◑	04:15	11:06	04:53	43m	05:36	39m	06:16	35m	06:51	13h 02m	19:54	35m	20:30	39m	21:09	43m	21:53	10h 55m	6h 56m				Di, 2. Apr

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	Zeit-	Astr. dunkel und kein Mond			Mond			Beginn der Morgendämmerung					Sonne				Ende der Abenddämmerung					Nacht	Astr. N.	Naut. dunkel und kein Mond			2024	
	zone		Δt		Ph.	\uparrow	\searrow	Astr.	Δt	Naut.	Δt	Bürg.	Δt	\uparrow	Δt	\searrow	Δt	Bürg.	Δt	Naut.	Δt	Astr.	Δt	Δt		Δt		
Do, 30. Mai	MESZ			Astr. MD	☾	02:16	12:17	—:—		03:22	1h 02m	04:25	46m	05:11	16h 10m	21:22	47m	22:09	1h 03m	23:12		—:—	7h 49m		23:12–02:31*	3h 19m	ND ₊ bis M ₇	Do, 30. Mai
Fr, 31. Mai	MESZ			Astr. MD		02:31	13:42	—:—		03:20	1h 03m	04:24	47m	05:11	16h 11m	21:23	47m	22:10	1h 03m	23:14		—:—	7h 47m		23:14–02:45*	3h 31m	ND ₊ bis M ₇	Fr, 31. Mai
Sa, 1. Jun	MESZ			Astr. MD		02:45	15:06	—:—		03:19	1h 03m	04:23	47m	05:10	16h 13m	21:24	47m	22:11	1h 04m	23:16		—:—	7h 45m		23:16–02:58*	3h 42m	ND ₊ bis M ₇	Sa, 1. Jun
So, 2. Jun	MESZ			Astr. MD		02:58	16:31	—:—		03:17	1h 04m	04:22	47m	05:09	16h 15m	21:25	47m	22:12	1h 04m	23:17		—:—	7h 43m		23:17–03:12*	3h 55m	ND ₊ bis M ₇	So, 2. Jun
Mo, 3. Jun	MESZ			Astr. MD		03:12	17:58	—:—		03:16	1h 04m	04:21	47m	05:08	16h 17m	21:26	47m	22:14	1h 05m	23:19		—:—	7h 42m		23:19–03:15*	3h 55m	ND ₊ bis ND ₋	Mo, 3. Jun
Di, 4. Jun	MESZ			Astr. MD		03:30	19:27	—:—		03:15	1h 05m	04:20	47m	05:08	16h 18m	21:27	48m	22:15	1h 05m	23:21		—:—	7h 40m		23:21–03:13*	3h 52m	ND ₊ bis ND ₋	Di, 4. Jun
Mi, 5. Jun	MESZ			Astr. MD		03:52	20:54	—:—		03:13	1h 05m	04:19	48m	05:07	16h 20m	21:28	48m	22:16	1h 06m	23:22		—:—	7h 39m		23:22–03:12*	3h 49m	ND ₊ bis ND ₋	Mi, 5. Jun
Do, 6. Jun	MESZ			Astr. MD	☀	04:23	22:14	—:—		03:12	1h 06m	04:19	48m	05:07	16h 21m	21:28	48m	22:17	1h 06m	23:24		—:—	7h 37m		23:24–03:11*	3h 47m	ND ₊ bis ND ₋	Do, 6. Jun
Fr, 7. Jun	MESZ			Astr. MD		05:07	23:18	—:—		03:11	1h 06m	04:18	48m	05:06	16h 22m	21:29	48m	22:18	1h 07m	23:25		—:—	7h 36m		23:25–03:10*	3h 44m	ND ₊ bis ND ₋	Fr, 7. Jun
Sa, 8. Jun	MESZ			Astr. MD		06:06	—:—	—:—		03:10	1h 07m	04:17	48m	05:06	16h 24m	21:30	48m	22:19	1h 07m	23:26		—:—	7h 35m		00:06*–03:09*	3h 03m	M _\ bis ND ₋	Sa, 8. Jun
So, 9. Jun	MESZ			Astr. MD		07:16	00:06	—:—		03:09	1h 07m	04:17	48m	05:05	16h 25m	21:31	48m	22:20	1h 08m	23:28		—:—	7h 34m		00:39*–03:08*	2h 29m	M _\ bis ND ₋	So, 9. Jun
Mo, 10. Jun	MESZ			Astr. MD		08:33	00:39	—:—		03:08	1h 08m	04:16	48m	05:05	16h 26m	21:32	48m	22:20	1h 08m	23:29		—:—	7h 33m		01:02*–03:07*	2h 05m	M _\ bis ND ₋	Mo, 10. Jun
Di, 11. Jun	MESZ			Astr. MD		09:49	01:02	—:—		03:07	1h 08m	04:16	48m	05:05	16h 27m	21:32	49m	22:21	1h 08m	23:30		—:—	7h 32m		01:19*–03:07*	1h 47m	M _\ bis ND ₋	Di, 11. Jun
Mi, 12. Jun	MESZ			Astr. MD		11:03	01:19	—:—		03:07	1h 08m	04:16	49m	05:05	16h 28m	21:33	49m	22:22	1h 09m	23:31		—:—	7h 31m		01:32*–03:06*	1h 34m	M _\ bis ND ₋	Mi, 12. Jun
Do, 13. Jun	MESZ			Astr. MD		12:14	01:32	—:—		03:06	1h 09m	04:15	49m	05:04	16h 28m	21:33	49m	22:23	1h 09m	23:32		—:—	7h 30m		01:43*–03:06*	1h 22m	M _\ bis ND ₋	Do, 13. Jun
Fr, 14. Jun	MESZ			Astr. MD	☾	13:23	01:43	—:—		03:06	1h 09m	04:15	49m	05:04	16h 29m	21:34	49m	22:23	1h 09m	23:33		—:—	7h 30m		01:53*–03:05*	1h 11m	M _\ bis ND ₋	Fr, 14. Jun
Sa, 15. Jun	MESZ			Astr. MD		14:31	01:53	—:—		03:05	1h 09m	04:15	49m	05:04	16h 30m	21:34	49m	22:24	1h 09m	23:34		—:—	7h 29m		02:04*–03:05*	1h 01m	M _\ bis ND ₋	Sa, 15. Jun
So, 16. Jun	MESZ			Astr. MD		15:41	02:04	—:—		03:05	1h 09m	04:15	49m	05:04	16h 30m	21:35	49m	22:24	1h 10m	23:34		—:—	7h 29m		02:15*–03:05*	49m	M _\ bis ND ₋	So, 16. Jun
Mo, 17. Jun	MESZ			Astr. MD		16:53	02:15	—:—		03:05	1h 10m	04:15	49m	05:04	16h 31m	21:35	49m	22:25	1h 10m	23:35		—:—	7h 28m		02:29*–03:05*	35m	M _\ bis ND ₋	Mo, 17. Jun
Di, 18. Jun	MESZ			Astr. MD		18:09	02:29	—:—		03:05	1h 10m	04:15	49m	05:04	16h 31m	21:36	49m	22:25	1h 10m	23:35		—:—	7h 28m		02:47*–03:05*	17m	M _\ bis ND ₋	Di, 18. Jun
Mi, 19. Jun	MESZ			Astr. MD		19:27	02:47	—:—		03:05	1h 10m	04:15	49m	05:04	16h 31m	21:36	49m	22:25	1h 10m	23:36		—:—	7h 28m		—:—:—:—:—	—	Mond stört	Mi, 19. Jun
Do, 20. Jun	MESZ			Astr. MD		20:44	03:11	—:—		03:05	1h 10m	04:15	49m	05:04	16h 31m	21:36	49m	22:26	1h 10m	23:36		—:—	7h 28m		—:—:—:—:—	—	Mond stört	Do, 20. Jun
Fr, 21. Jun	MESZ			Astr. MD		21:54	03:47	—:—		03:05	1h 10m	04:15	49m	05:05	16h 31m	21:36	49m	22:26	1h 10m	23:36		—:—	7h 28m		—:—:—:—:—	—	Mond stört	Fr, 21. Jun
Sa, 22. Jun	MESZ			Astr. MD	☽	22:51	04:38	—:—		03:05	1h 10m	04:15	49m	05:05	16h 31m	21:36	49m	22:26	1h 10m	23:36		—:—	7h 28m		—:—:—:—:—	—	Mond stört	Sa, 22. Jun
So, 23. Jun	MESZ			Astr. MD		23:32	05:46	—:—		03:05	1h 10m	04:16	49m	05:05	16h 31m	21:37	49m	22:26	1h 10m	23:36		—:—	7h 29m		—:—:—:—:—	—	Mond stört	So, 23. Jun
Mo, 24. Jun	MESZ			Astr. MD		—:—	07:08	—:—		03:06	1h 10m	04:16	49m	05:06	16h 30m	21:37	49m	22:26	1h 09m	23:36		—:—	7h 29m		23:36–00:01*	24m	ND ₊ bis M ₇	Mo, 24. Jun
Di, 25. Jun	MESZ			Astr. MD		00:01	08:36	—:—		03:07	1h 09m	04:16	49m	05:06	16h 30m	21:37	49m	22:26	1h 09m	23:36		—:—	7h 29m		23:36–00:22*	46m	ND ₊ bis M ₇	Di, 25. Jun
Mi, 26. Jun	MESZ			Astr. MD		00:22	10:04	—:—		03:07	1h 09m	04:17	49m	05:06	16h 30m	21:36	49m	22:26	1h 09m	23:35		—:—	7h 30m		23:35–00:38*	1h 02m	ND ₊ bis M ₇	Mi, 26. Jun
Do, 27. Jun	MESZ			Astr. MD		00:38	11:30	—:—		03:08	1h 09m	04:18	49m	05:07	16h 29m	21:36	49m	22:26	1h 09m	23:35		—:—	7h 31m		23:35–00:52*	1h 17m	ND ₊ bis M ₇	Do, 27. Jun
Fr, 28. Jun	MESZ			Astr. MD	☾	00:52	12:54	—:—		03:09	1h 09m	04:18	49m	05:07	16h 28m	21:36	49m	22:25	1h 09m	23:34		—:—	7h 31m		23:34–01:05*	1h 30m	ND ₊ bis M ₇	Fr, 28. Jun
Sa, 29. Jun	MESZ			Astr. MD		01:05	14:18	—:—		03:10	1h 09m	04:19	49m	05:08	16h 28m	21:36	49m	22:25	1h 08m	23:34		—:—	7h 32m		23:34–01:19*	1h 44m	ND ₊ bis M ₇	Sa, 29. Jun
So, 30. Jun	MESZ			Astr. MD		01:19	15:42	—:—		03:11	1h 08m	04:20	49m	05:09	16h 27m	21:36	48m	22:25	1h 08m	23:33		—:—	7h 33m		23:33–01:35*	2h 01m	ND ₊ bis M ₇	So, 30. Jun
Mo, 1. Jul	MESZ			Astr. MD		01:35	17:09	—:—		03:12	1h 08m	04:20	48m	05:09	16h 26m	21:35	48m	22:24	1h 08m	23:32		—:—	7h 34m		23:32–01:55*	2h 22m	ND ₊ bis M ₇	Mo, 1. Jul
Di, 2. Jul	MESZ			Astr. MD		01:55	18:35	—:—		03:13	1h 08m	04:21	48m	05:10	16h 25m	21:35	48m	22:24	1h 07m	23:31		—:—	7h 35m		23:31–02:22*	2h 50m	ND ₊ bis M ₇	Di, 2. Jul
Mi, 3. Jul	MESZ			Astr. MD		02:22	19:56	—:—		03:14	1h 07m	04:22	48m	05:11	16h 23m	21:35	48m	22:23	1h 07m	23:30		—:—	7h 36m		23:30–03:00*	3h 29m	ND ₊ bis M ₇	Mi, 3. Jul
Do, 4. Jul	MESZ			Astr. MD		03:00	21:06	—:—		03:16	1h 07m	04:23	48m	05:12	16h 22m	21:34	48m	22:23	1h 06m	23:29		—:—	7h 38m		23:29–03:17*	3h 47m	ND ₊ bis ND ₋	Do, 4. Jul
Fr, 5. Jul	MESZ			Astr. MD		03:52	22:00	—:—		03:17	1h 06m	04:24	48m	05:12	16h 21m	21:34	48m	22:22	1h 06m	23:28		—:—	7h 39m		23:28–03:19*	3h 50m	ND ₊ bis ND ₋	Fr, 5. Jul
Sa, 6. Jul	MESZ			Astr. MD	☀	04:58	22:38	—:—		03:19	1h 06m	04:25	48m	05:13	16h 19m	21:33	48m	22:21	1h 05m	23:27		—:—	7h 40m		23:27–03:20*	3h 53m	ND ₊ bis ND ₋	Sa, 6. Jul
So, 7. Jul	MESZ			Astr. MD		06:13	23:04	—:—		03:20	1h 05m	04:26	48m	05:14	16h 18m	21:33	47m	22:20	1h 05m	23:26		—:—	7h 42m		23:26–03:22*	3h 56m	ND ₊ bis ND ₋	So, 7. Jul
Mo, 8. Jul	MESZ			Astr. MD		07:30	23:23	—:—		03:22	1h 05m	04:27	47m	05:15	16h 16m	21:32	47m	22:20	1h 04m	23:24		—:—	7h 44m		23:24–03:24*	3h 59m	ND ₊ bis ND ₋	Mo, 8. Jul
Di, 9. Jul	MESZ			Astr. MD		08:45	23:38	—:—		03:24	1h 04m	04:28	47m	05:16	16h 15m	21:31	47m	22:19	1h 04m	23:23		—:—	7h 45m		23:38–03:25*	3h 47m	M _\ bis ND ₋	Di, 9. Jul
Mi, 10. Jul	MESZ			Astr. MD		09:58	23:50	—:—		03:25	1h 04m	04:30	47m	05:17	16h 13m	21:30	47m	22:18	1h 03m	23:21		—:—	7h 47m		23:50–03:27*	3h 37m	M _\ bis ND ₋	Mi, 10. Jul
Do, 11. Jul	MESZ			Astr. MD		11:08	—:—	—:—		03:27	1h 03m	04:31	47m	05:18	16h 11m	21:30	47m	22:17	1h 03m	23:20		—:—	7h 49m		00:00*–03:29*	3h 28m	M _\ bis ND ₋	Do, 11. Jul
Fr, 12. Jul	MESZ			Astr. MD		12:17	00:00	—:—		03:29	1h 03m	04:32</																

Table with 29 columns (Days 1-29) and 25 rows of astronomical data including sunrise, moon phases, and twilight times.

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	09:56	06:12	40m	06:52	41m	07:33	41m	08:15	7h 58m	16:14	41m	16:55	41m	17:37	40m	18:17	16h 01m	11h 55m				Mo, 16. Dez
Di, 17. Dez		—:—:—:—	—	Mond stört		18:07	10:40	06:12	40m	06:52	41m	07:34	41m	08:16	7h 58m	16:14	41m	16:56	41m	17:37	40m	18:17	16h 02m	11h 55m				Di, 17. Dez
Mi, 18. Dez		18:18–19:28	1h 10m	AN ₊ bis M ₇		19:28	11:10	06:13	40m	06:53	41m	07:35	41m	08:16	7h 57m	16:14	41m	16:56	41m	17:38	40m	18:18	16h 02m	11h 55m				Mi, 18. Dez
Do, 19. Dez		18:18–20:47	2h 28m	AN ₊ bis M ₇		20:47	11:30	06:14	40m	06:54	41m	07:35	41m	08:17	7h 57m	16:15	41m	16:56	41m	17:38	40m	18:18	16h 02m	11h 56m				Do, 19. Dez
Fr, 20. Dez		18:19–22:02	3h 43m	AN ₊ bis M ₇		22:02	11:46	06:14	40m	06:54	41m	07:36	41m	08:18	7h 57m	16:15	41m	16:57	41m	17:38	40m	18:19	16h 02m	11h 56m				Fr, 20. Dez
Sa, 21. Dez		18:19–23:13	4h 54m	AN ₊ bis M ₇		23:13	11:58	06:15	40m	06:55	41m	07:36	41m	08:18	7h 57m	16:16	41m	16:57	41m	17:39	40m	18:19	16h 02m	11h 56m				Sa, 21. Dez
So, 22. Dez		18:20–00:23*	6h 03m	AN ₊ bis M ₇	☾	—:—	12:09	06:15	40m	06:55	41m	07:37	41m	08:19	7h 57m	16:16	41m	16:58	41m	17:39	40m	18:20	16h 02m	11h 56m				So, 22. Dez
Mo, 23. Dez		18:20–01:31*	7h 11m	AN ₊ bis M ₇		00:23	12:19	06:16	40m	06:56	41m	07:37	41m	08:19	7h 57m	16:17	41m	16:59	41m	17:40	40m	18:20	16h 02m	11h 55m				Mo, 23. Dez
Di, 24. Dez		18:21–02:41*	8h 20m	AN ₊ bis M ₇		01:31	12:30	06:16	40m	06:56	41m	07:38	41m	08:19	7h 58m	16:17	41m	16:59	41m	17:41	40m	18:21	16h 02m	11h 55m				Di, 24. Dez
Mi, 25. Dez		18:21–03:53*	9h 31m	AN ₊ bis M ₇		02:41	12:42	06:16	40m	06:56	41m	07:38	41m	08:20	7h 58m	16:18	41m	17:00	41m	17:41	40m	18:21	16h 01m	11h 55m				Mi, 25. Dez
Do, 26. Dez		18:22–05:07*	10h 45m	AN ₊ bis M ₇		03:53	12:57	06:17	40m	06:57	41m	07:38	41m	08:20	7h 58m	16:19	41m	17:01	41m	17:42	40m	18:22	16h 01m	11h 54m				Do, 26. Dez
Fr, 27. Dez		18:23–06:17*	11h 54m	AN ₊ bis AN ₋		05:07	13:16	06:17	40m	06:57	41m	07:38	41m	08:20	7h 59m	16:20	41m	17:01	41m	17:43	40m	18:23	16h 00m	11h 54m				Fr, 27. Dez
Sa, 28. Dez		18:24–06:17*	11h 53m	AN ₊ bis AN ₋		06:22	13:44	06:17	40m	06:57	41m	07:39	41m	08:20	8h 00m	16:20	41m	17:02	41m	17:43	40m	18:24	15h 59m	11h 53m				Sa, 28. Dez
So, 29. Dez		18:24–06:18*	11h 53m	AN ₊ bis AN ₋		07:34	14:23	06:17	40m	06:57	41m	07:39	41m	08:20	8h 00m	16:21	41m	17:03	41m	17:44	40m	18:24	15h 59m	11h 53m				So, 29. Dez
Mo, 30. Dez		18:25–06:18*	11h 52m	AN ₊ bis AN ₋	☉	08:36	15:18	06:18	39m	06:58	41m	07:39	41m	08:20	8h 01m	16:22	41m	17:04	41m	17:45	39m	18:25	15h 58m	11h 52m				Mo, 30. Dez
Di, 31. Dez		18:26–06:18*	11h 51m	AN ₊ bis AN ₋		09:25	16:29	06:18	39m	06:58	41m	07:39	41m	08:20	8h 02m	16:23	41m	17:05	41m	17:46	39m	18:26	15h 57m	11h 51m				Di, 31. Dez
Mi, 1. Jan		18:27–06:18*	11h 51m	AN ₊ bis AN ₋		10:00	17:50	06:18	39m	06:58	41m	07:39	41m	08:20	8h 03m	16:24	41m	17:06	41m	17:47	39m	18:27	15h 55m	11h 51m				Mi, 1. Jan
Do, 2. Jan		19:15–06:18*	11h 03m	M _\ bis AN ₋		10:25	19:15	06:18	39m	06:58	41m	07:39	41m	08:20	8h 05m	16:25	41m	17:07	41m	17:48	39m	18:28	15h 54m	11h 50m				Do, 2. Jan
Fr, 3. Jan		20:40–06:18*	9h 37m	M _\ bis AN ₋		10:44	20:40	06:18	39m	06:58	41m	07:39	41m	08:20	8h 06m	16:26	41m	17:08	41m	17:49	39m	18:29	15h 53m	11h 49m				Fr, 3. Jan
Sa, 4. Jan		22:04–06:18*	8h 14m	M _\ bis AN ₋		10:59	22:04	06:18	39m	06:58	41m	07:39	41m	08:20	8h 07m	16:28	41m	17:09	41m	17:50	39m	18:30	15h 51m	11h 48m				Sa, 4. Jan
So, 5. Jan		23:27–06:18*	6h 50m	M _\ bis AN ₋		11:12	23:27	06:18	39m	06:58	40m	07:39	41m	08:20	8h 09m	16:29	41m	17:10	41m	17:51	39m	18:31	15h 50m	11h 46m				So, 5. Jan
Mo, 6. Jan		00:50*–06:17*	5h 27m	M _\ bis AN ₋		11:25	—:—	06:18	39m	06:57	40m	07:38	40m	08:19	8h 10m	16:30	40m	17:11	40m	17:52	39m	18:32	15h 48m	11h 45m				Mo, 6. Jan
Di, 7. Jan		02:16*–06:17*	4h 01m	M _\ bis AN ₋	☾	11:39	00:50	06:17	39m	06:57	40m	07:38	40m	08:19	8h 12m	16:31	40m	17:12	40m	17:53	39m	18:33	15h 47m	11h 44m				Di, 7. Jan
Mi, 8. Jan		03:44*–06:17*	2h 33m	M _\ bis AN ₋		11:55	02:16	06:17	39m	06:57	40m	07:38	40m	08:18	8h 14m	16:33	40m	17:13	40m	17:54	39m	18:34	15h 45m	11h 43m				Mi, 8. Jan
Do, 9. Jan		05:12*–06:17*	1h 05m	M _\ bis AN ₋		12:17	03:44	06:17	39m	06:57	40m	07:37	40m	08:18	8h 15m	16:34	40m	17:15	40m	17:55	39m	18:35	15h 43m	11h 41m				Do, 9. Jan
Fr, 10. Jan		—:—:—:—	—	Mond stört		12:46	05:12	06:17	39m	06:56	40m	07:37	40m	08:17	8h 17m	16:35	40m	17:16	40m	17:57	39m	18:36	15h 41m	11h 40m				Fr, 10. Jan
Sa, 11. Jan		—:—:—:—	—	Mond stört		13:29	06:34	06:16	39m	06:56	40m	07:36	40m	08:17	8h 19m	16:37	40m	17:17	40m	17:58	39m	18:37	15h 39m	11h 38m				Sa, 11. Jan
So, 12. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		14:28	07:43	06:16	39m	06:55	40m	07:36	40m	08:16	8h 21m	16:38	40m	17:18	40m	17:59	39m	18:38	15h 37m	11h 36m				So, 12. Jan
Mo, 13. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört	☉	15:42	08:33	06:15	39m	06:55	40m	07:35	40m	08:15	8h 24m	16:40	40m	17:20	40m	18:00	39m	18:40	15h 35m	11h 35m				Mo, 13. Jan
Di, 14. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		17:02	09:08	06:15	39m	06:54	40m	07:35	40m	08:15	8h 26m	16:41	40m	17:21	40m	18:01	39m	18:41	15h 32m	11h 33m				Di, 14. Jan
Mi, 15. Jan		—:~:~:~:~	—	Mond stört		18:23	09:33	06:14	39m	06:54	40m	07:34	39m	08:14	8h 28m	16:43	39m	17:23	40m	18:03	39m	18:42	15h 30m	11h 31m				Mi, 15. Jan
Do, 16. Jan		18:43–19:41	57m	AN ₊ bis M ₇		19:41	09:50	06:14	39m	06:53	40m	07:33	39m	08:13	8h 31m	16:44	39m	17:24	40m	18:04	39m	18:43	15h 28m	11h 29m				Do, 16. Jan
Fr, 17. Jan		18:45–20:55	2h 10m	AN ₊ bis M ₇		20:55	10:04	06:13	39m	06:52	40m	07:32	39m	08:12	8h 33m	16:46	39m	17:25	40m	18:05	39m	18:45	15h 25m	11h 27m				Fr, 17. Jan
Sa, 18. Jan		18:46–22:06	3h 20m	AN ₊ bis M ₇		22:06	10:15	06:13	39m	06:52	39m	07:32	39m	08:11	8h 35m	16:47	39m	17:27	39m	18:07	39m	18:46	15h 23m	11h 25m				Sa, 18. Jan
So, 19. Jan		18:47–23:16	4h 28m	AN ₊ bis M ₇		23:16	10:25	06:12	39m	06:51	39m	07:31	39m	08:10	8h 38m	16:49	39m	17:28	39m	18:08	39m	18:47	15h 20m	11h 23m				So, 19. Jan
Mo, 20. Jan		18:49–00:25*	5h 36m	AN ₊ bis M ₇		—:—	10:35	06:11	39m	06:50	39m	07:30	39m	08:09	8h 41m	16:50	39m	17:30	39m	18:10	39m	18:49	15h 17m	11h 21m				Mo, 20. Jan
Di, 21. Jan		18:50–01:36*	6h 45m	AN ₊ bis M ₇	☾	00:25	10:47	06:10	38m	06:49	39m	07:29	39m	08:08	8h 43m	16:52	39m	17:31	39m	18:11	38m	18:50	15h 15m	11h 19m				Di, 21. Jan
Mi, 22. Jan		18:51–02:49*	7h 57m	AN ₊ bis M ₇		01:36	11:00	06:10	38m	06:48	39m	07:28	39m	08:07	8h 46m	16:54	39m	17:33	39m	18:12	38m	18:51	15h 12m	11h 17m				Mi, 22. Jan
Do, 23. Jan		18:53–04:03*	9h 10m	AN ₊ bis M ₇		02:49	11:17	06:09	38m	06:48	39m	07:27	38m	08:06	8h 49m	16:55	38m	17:34	39m	18:14	38m	18:53	15h 09m	11h 15m				Do, 23. Jan
Fr, 24. Jan		18:54–05:16*	10h 21m	AN ₊ bis M ₇		04:03	11:41	06:08	38m	06:47	39m	07:26	38m	08:05	8h 52m	16:57	38m	17:36	39m	18:15	38m	18:54	15h 06m	11h 12m				Fr, 24. Jan
Sa, 25. Jan		18:56–06:06*	11h 10m	AN ₊ bis AN ₋		05:16	12:14	06:07	38m	06:46	39m	07:25	38m	08:04	8h 55m	16:59	38m	17:37	39m	18:17	38m	18:56	15h 03m	11h 10m				Sa, 25. Jan
So, 26. Jan		18:57–06:05*	11h 07m	AN ₊ bis AN ₋		06:22	13:02	06:06	38m	06:45	39m	07:24	38m	08:02	8h 58m	17:01	38m	17:39	39m	18:18	38m	18:57	15h 00m	11h 07m				So, 26. Jan
Mo, 27. Jan		18:58–06:04*	11h 05m	AN ₊ bis AN ₋		07:17	14:07	06:0																				