

Mond- und Dämmerungstabelle 2024

für die visuelle Deep-Sky-Beobachtung

Bonneville (Haute-Savoie) 46.0797° N 6.4014° 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), M_l (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), M_l (Mondaufgang), Naut. MD (Nautische Mitternachtsdämmerung).
- Spalte 29** Identisch zu Spalte 1.

Table with 29 columns (days) and multiple rows (dates from July to September). Columns include day number, date, time zone, moon phase (Astr., Ph.), moon position (rise, set), and various twilight durations (Astr., Naut., Bürg.).

Table with 29 columns (days 1-29) and 30 rows (times 0-29). Columns include day, moon phase (Astr., Naut.), moon rise/set (↑, ↓), dawn (Astr., Bürg.), sunrise (↑, Δt), sunset (↓, Δt), dusk (Astr., Bürg.), and night (Nacht, Astr. N., Naut.). Includes moon phase symbols like ☾, ☽, ☹, ☼, ☿, ♀, ☿, ♀.