

Wie entstehen die Mondphasen?

Die Sonne leuchtet stets eine komplette Hälfte des Mondes aus – warum sehen wir an manchen Tagen eine Mondsichel, an anderen einen Vollmond? Und steht der Mond in Australien wirklich Kopf?



[Mondphasen in Ihrer Stadt](#)

Eine Frage der Perspektive

Der Grund für die Mondphasen ist der Blickwinkel des Beobachters. Befindet man sich auf der Seite des Mondes, die gerade nicht von der Sonne beleuchtet wird, spricht man vom Neumond. Beim Vollmond sieht man die der Sonne zugewandte Mondhälfte, beim Sichel- oder Halbmond schaut man sozusagen seitlich auf den Mond und kann den Übergang der Tag- und Nachtseite des Mondes erkennen.

Da sich der Mond im Bezug auf Erde und Sonne in ständiger [Bewegung](#) befindet, ändert sich auch unser Blickwinkel auf den Mond von Tag zu Tag – und damit die Mondphase.

Nur während einer [Mondfinsternis](#) leuchtet die Sonne die ihr zugewandte Mondhälfte nicht aus. Dann befindet sich die Erde zwischen Sonne und Mond – und blockiert so das Sonnenlicht.

Steht der Mond in Australien Kopf?

Auf der Nordhalbkugel ist ein zunehmender Mond auf der rechten Seite beleuchtet, ein abnehmender Mond auf der linken Seite. Südlich des [Äquators](#) steht man gewissermaßen Kopf – und so erscheinen auch Mond und Mondphasen umgekehrt: der Mond “wächst” von links nach rechts. Der genaue Winkel hängt natürlich vom Breitengrad ab. In Äquatornähe ist die Grenze zwischen Licht- und Schattenseite des Halbmondes in etwa waagrecht.

[Was ist ein Supermond?](#)

[Was ist ein Mikromond?](#)

Eselsbrücke: “Der Mond lügt”

Sie befinden sich auf der Nordhalbkugel? Dann können Sie sich mit dieser Eselsbrücke merken, wann der Mond zu- und abnimmt. Ein **abnehmender** Mond formt eine Sichel, die wie der Buchstabe C aussieht, der Anfangsbuchstabe des lateinischen Wortes *crescere* – wachsen. Der Mond lügt also.

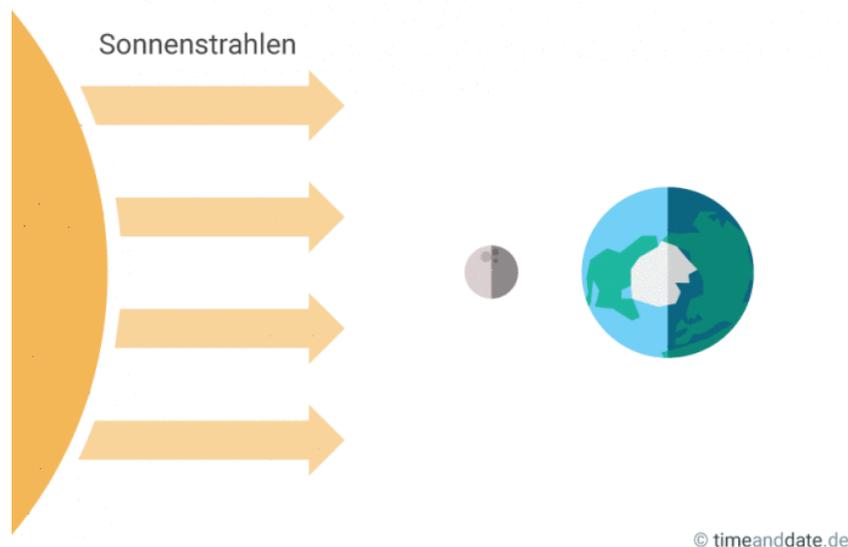
Auf der Südhalbkugel sagt der Mond übrigens die Wahrheit, denn dort sieht die **wachsende** Sichel wie ein C aus.

Der Mondzyklus

Ein Mondzyklus (Lunation) ist die Zeitspanne von einem Neumond zum nächsten. Er beinhaltet folgende Mondphasen:

- Neumond
- Zunehmender Sichelmond
- Zunehmender Halbmond (Erstes Viertel)
- Zunehmender Dreiviertelmond
- Vollmond
- Abnehmender Dreiviertelmond
- Abnehmender Halbmond (Letztes Viertel)
- Abnehmender Sichelmond

Neumond

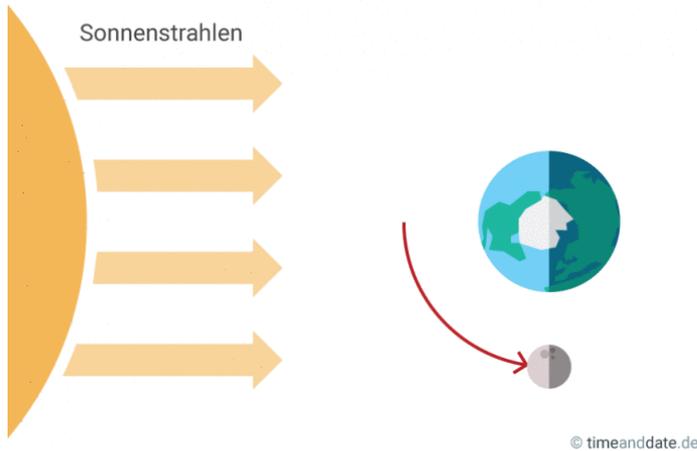


In dieser Phase befindet sich der Mond in *Konjunktion* mit der Sonne, also zwischen Sonne und Erde. Da die Sonne während dieser Phase ausschließlich die der Erde abgewandte Mondhälfte anstrahlt, ist der Neumond von der Erde aus im Normalfall unsichtbar. In seltenen Fällen – wenn sich Sonne, Erde und Mond auf einer Linie befinden und der Mondschaten auf die Erde fällt – kommt es während dieser Mondphase zu einer [Sonnenfinsternis](#). Befindet man sich im relativ kleinen *Kernschatten* des Mondes, erlebt man eine [totale Sonnenfinsternis](#). Verdeckt der Mond nur einen Teil der Sonne, spricht man von einer [partiellen Sonnenfinsternis](#).

Zunehmender Sichelmond

Einige Tage nach Neumond wird am Himmel ein sichelförmiger Mond sichtbar. Besonders in den ersten Tagen dieser Phase kann auf der Mondseite, die nicht direkt von der Sonne angestrahlt wird, der *Erdschein* sichtbar sein: Sonnenlicht wird von der Erde auf den Mond und wieder zurück zur Erde reflektiert. Bei klarem Wetter ist der dunkle Teil des Mondes so mit bloßem Auge als fahle Kugel erkennbar.

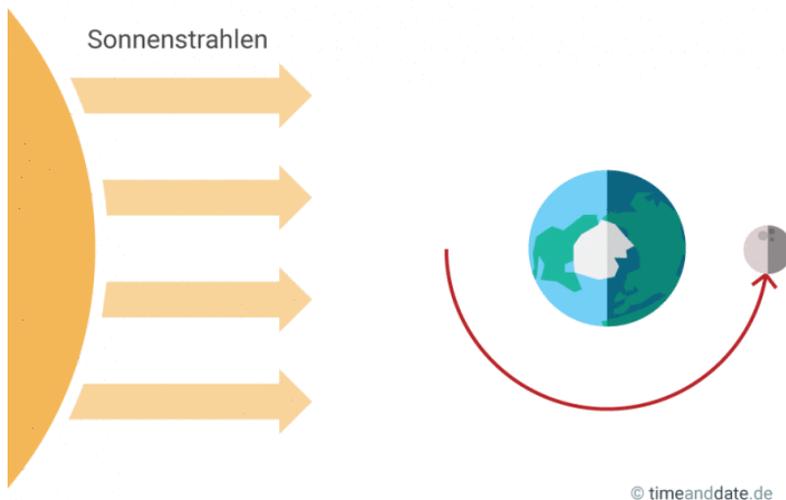
Zunehmender Halbmond (Erstes Viertel)



Nun leuchtet die Sonne genau eine Hälfte der uns zugewandten Mondseite aus: Auf der Nordhalbkugel ist die rechte Seite sichtbar, auf der Südhalbkugel die linke Seite. In der Nähe des Äquators ist beim Mondaufgang die obere Mondhälfte zu sehen, beim Monduntergang die untere Hälfte.

In den folgenden Tagen wächst der beleuchtete Anteil der sichtbaren Mondoberfläche, der Mond erscheint dann annähernd eiförmig.

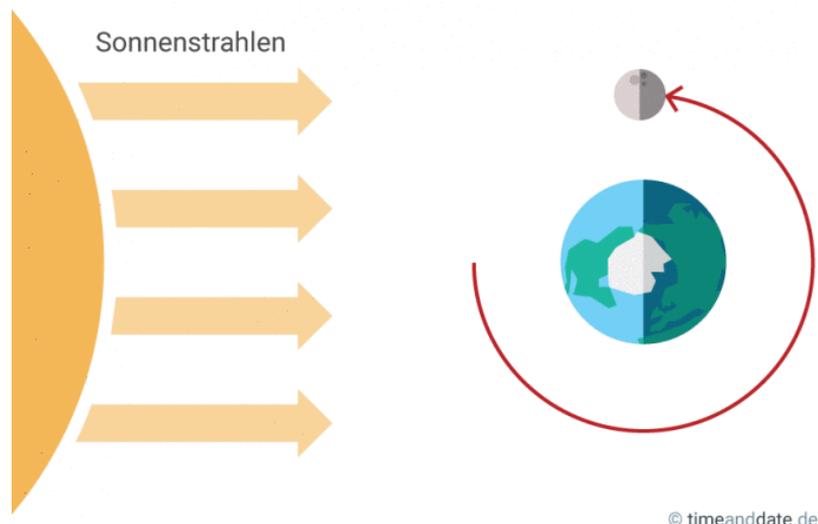
Vollmond



Wenn Sonne und Mond in *Opposition* zueinander stehen, spricht man vom Vollmond. In dieser Phase positionieren sich alle drei Himmelskörper wieder auf einer Linie – Sonne und Mond befinden sich jedoch auf entgegengesetzten Seiten der Erde. Die Sonne leuchtet jetzt die der Erde zugewandte Mondseite ganz aus, und der Mond steht die ganze Nacht am Himmel. Von der Erde aus betrachtet scheint der Vollmond etwa zwei Tage anzudauern, da während dieser Zeit mehr als 98 Prozent der uns

zugewandten Seite ausgeleuchtet sind. In seltenen Fällen, wenn der Erschatten auf den Mond fällt, kommt es während dieser Mondphase zu einer [Mondfinsternis](#).

Abnehmender Halbmond (Letztes Viertel)



Abnehmender Halbmond.

In der Woche nach dem Vollmond nimmt der von der Sonne beschienene Anteil der sichtbaren Mondoberfläche wieder ab. Bis die Halbmondphase erreicht ist, erscheint der Mond dann wieder eiförmig.

Der abnehmende Halbmond gleicht im Prinzip dem zunehmenden Halbmond (erstes Viertel): Wieder ist genau die Hälfte der sichtbaren Mondoberfläche beleuchtet. Nun wird jedoch die gegenüberliegende Mondseite angestrahlt.

Mehr Infos: [Abnehmender Halbmond](#)

Abnehmender Sichelmond

Vor der nächsten Neumondphase erscheint der Mond wieder sichelförmig und ist am besten kurz vor Sonnenuntergang zu sehen. Während dieser Phase kann man bei guten Bedingungen wieder den *Erdschein* beobachten.

[<https://www.timeanddate.de/astronomie/mond/mondphasen>]