

## Wie entsteht eine Sonnenfinsternis?

Ein besonderes Himmelsspektakel erwartet uns am 20. März 2015, eine partielle Sonnenfinsternis wird sich direkt am Himmel abspielen. Dabei wird von Mitteleuropa aus gesehen die Sonne um bis zu 80 Prozent bedeckt und als breite Sichel zu sehen sein. Doch wie entsteht eigentlich eine Sonnenfinsternis?

Zunächst stelle man sich vor, dass die Erde sich auf einer großen Ellipse, einer kreisähnlichen Umlaufbahn, um die Sonne bewegt. Hierfür benötigt sie bekanntermaßen 365,25 Tage. Dies ist auch der Grund, warum wir alle vier Jahre ein Schaltjahr haben. Der Mond wiederum, bewegt sich in etwa einem Monat einmal um die Erde. Sowohl die große aber weit entfernte Sonne als auch der kleine aber ziemlich nahe Mond haben von der Erde aus gesehen zufällig die gleiche scheinbare Größe am Himmel. So kann es sein, dass sich der Mond in die Sichtachse der Erde zur Sonne bewegt und für den Betrachter von der Erde aus die Sonne verfinstert. Man mag meinen, dass es so monatlich zu einer Sonnenfinsternis kommen müsste, jedoch ist die Mondbahn gegenüber der Erdumlaufbahn um die Sonne geneigt und es nur zu einer solaren Bedeckung kommt, wenn alle Faktoren zueinander passen.

Den riesigen Größenunterschied zwischen Mond und Sonne bemerkt man daran, dass die Sonnenfinsternis nicht von allen Orten auf der Erde gleich zu beobachten ist. So ist die Sonnenfinsternis in Mainfranken als partielle Finsternis zu sehen, wobei die Sonne um weit mehr als 70 Prozent verdeckt sein wird. Für einen Beobachter im Nordatlantik wird die Sonne sogar total bedeckt sein.

Ab 9:33 Uhr schiebt sich der Mond langsam vor die Sonne um sie dann gegen 10:39 Uhr maximal zu verfinstern. Danach verlässt er die Sonnenscheibe gemächlich wieder um gegen 11:52 Uhr die Sonne wieder komplett freizugeben.

Florian Köhler