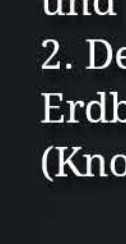


ALLES ÜBER DIE MOND FINSTERNIS AM 28.09.2015



TOTALE MONDFINSTERNIS

Dies ist die erste totale Mondfinsternis in Mitteleuropa seit etwa 7 1/2 Jahren.



WIE ENTSTEHT SIE?

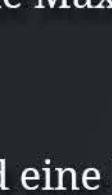
2 Bedingungen müssen erfüllt sein:

1. Vollmond, d.h. die Erde muss sich zwischen Mond und Sonne befinden.
2. Der Vollmond muss einem der beiden Schnittpunkte von Erdbahnebene und Mondbahnebene, hinreichend nahe stehen (Knotenpunkt).



Schon gewusst?

Nur rund **30 %** aller Mondfinsternisse sind total.



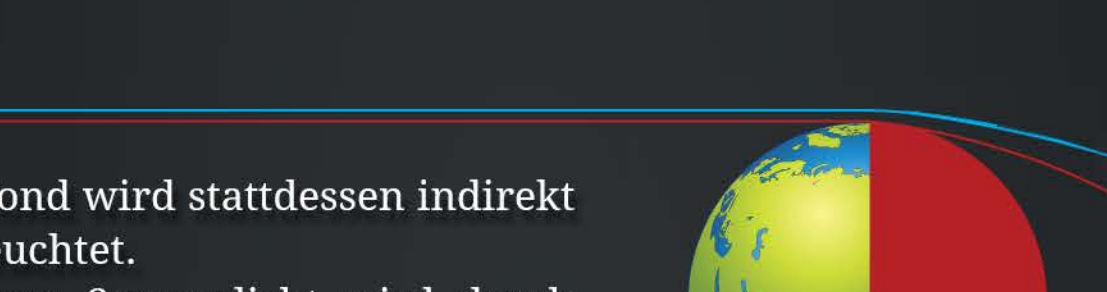
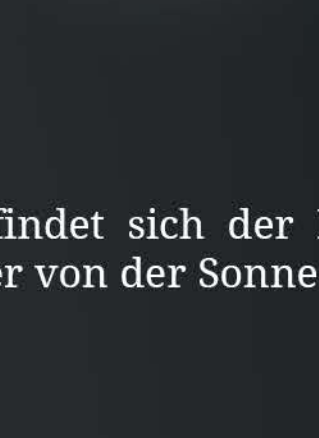
100 Minuten

Das ist die Maximallänge einer Mondfinsternis.

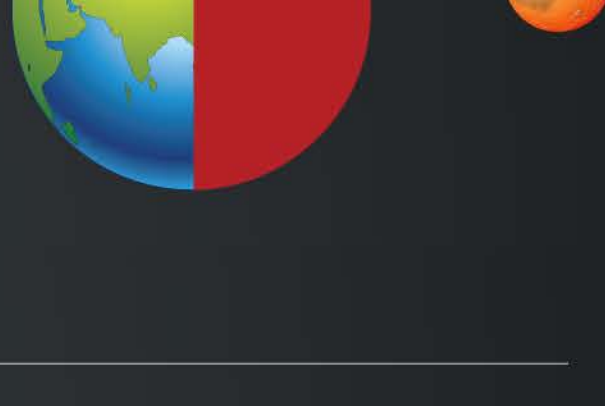
Wenn der Vollmond eine Bedingung für das Auftreten einer Mondfinsternis ist, warum gibt es dann nicht jeden Monat eine Finsternis?

Die Antwort ist: Die Mondbahnebene ist etwa 5° gegen die Erdbahnebene geneigt. Während eines gewöhnlichen Vollmonds sind die Sonne, die Erde und der Mond also nicht richtig ausgerichtet.

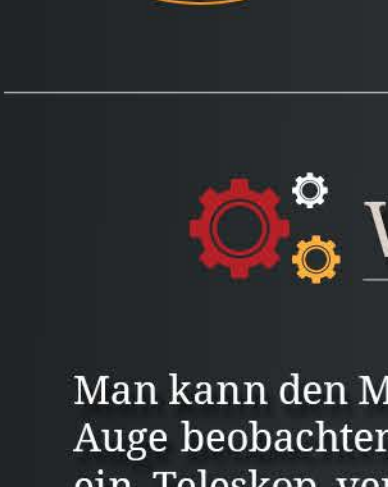
Während einer totalen Mondfinsternis befindet sich der Mond komplett im Schatten der Erde, daher wird er von der Sonne nicht direkt beleuchtet.



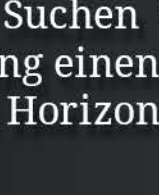
Der Mond wird stattdessen indirekt angeleuchtet. Das blaue Sonnenlicht wird durch die Erdatmosphäre zerstreut, während das rote Licht auf den Mond reflektiert wird, und ihm die berühmte rote Farbe verleiht.



1,4 Mio Kilometer



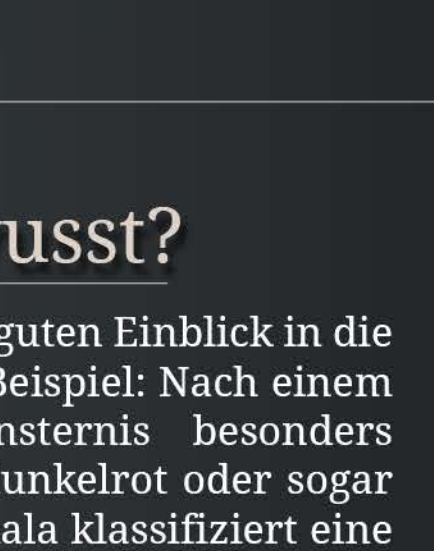
Das entspricht nicht nur der Länge des Erdschattens, sondern auch dem Durchmesser der Sonne.



Wie den Mond beobachten?

Man kann den Mond mit dem bloßen Auge beobachten. Ein Fernglas, oder ein Teleskop verbessern das Ergebnis.

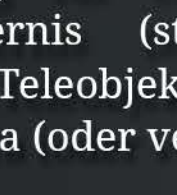
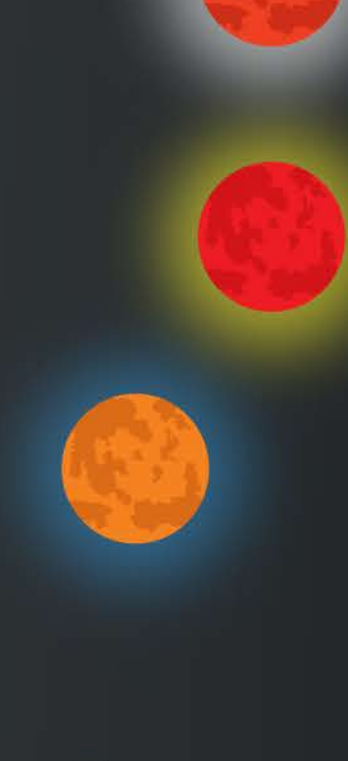
Tipp: Suchen Sie sich für die Beobachtung einen dunklen Ort mit einer guten Horizontsicht nach Westen.



Schon gewusst?

Die Farbe des Mondes gibt uns einen guten Einblick in die Qualität unserer Atmosphäre. Zum Beispiel: Nach einem Vulkanausbruch ist eine Mondfinsternis besonders dunkel, und hat die Angewohnheit dunkelrot oder sogar bräunlich zu leuchten. Die Danjon Skala klassifiziert eine Finsternis auf einer Skala von 0 bis 4 basierend auf der Helligkeit des Mondes.

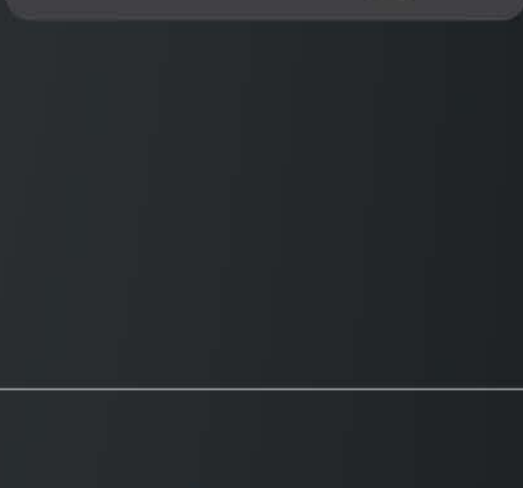
- 0 Sehr dunkle Mondfinsternis. Mond fast unsichtbar.
- 1 Dunkle Mondfinsternis. Grau oder bräunlich. Details nur schwer zu erkennen.
- 2 Dunkel rote oder rostfarbene Mondfinsternis. Sehr dunkler Kernschatten während die äußeren Ränder relativ hell sind.
- 3 Ziegelrot. Der Kernschatten hat in der Regel einen hellen, gelben Rand.
- 4 Sehr helle, kupferrote oder orangefarbene Finsternis. Der Kernschatten hat einen bläulichen, sehr hellen Rand.



Mond Fotografie

Ausrüstung für einfache Fotos der Mondfinsternis (stehende Kamera): Feldstativ, Teleobjektiv von 50-300 mm, SLR Kamera (oder vergleichbar)

Empfohlene Kameraeinstellungen: Autofokus ausschalten, Belichtungsart B, ASA 400-800, Objektiv auf unendlich fokussieren, Selbst- oder Fernauslöser nutzen, Belichtungszeiten testen von etwa 1-10 Sekunden Länge (je größer die Brennweite, desto kürzer muss die Belichtungszeit sein), nun alle paar Minuten ein Bild anfertigen.



Schon gewusst?

Bis zu 5 Sonnenfinsternisse können in einem Jahr auftreten - jedoch nur bis zu 3 totale Mondfinsternisse.

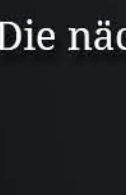
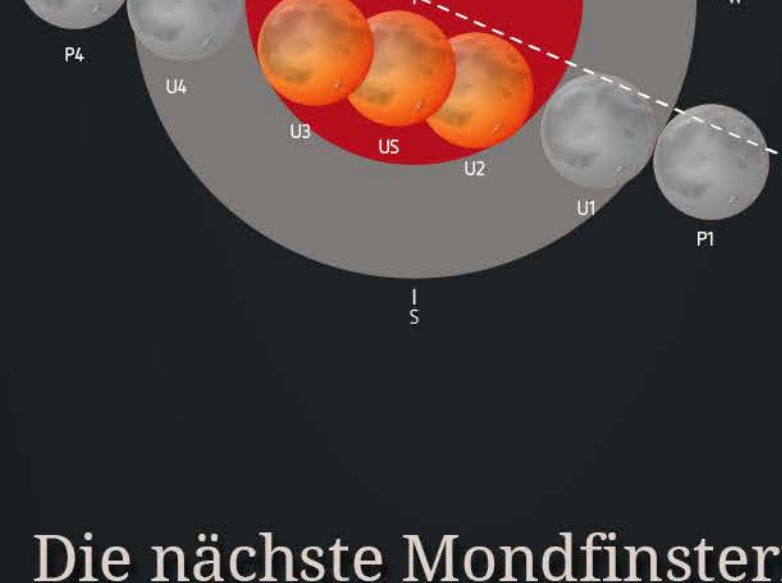


Die Beobachtungszeiten



Eintritt in den Halbschatten :	02.10 Uhr MESZ
Eintritt in den Kernschatten:	03.07 Uhr MESZ
Beginn der totalen Phase:	04.11 Uhr MESZ
Ende der totalen Phase :	05.23 Uhr MESZ
Austritt aus dem Kernschatten :	06.27 Uhr MESZ
Austritt aus dem Halbschatten :	07.24 Uhr MESZ

Die totale Phase wird 72 Minuten andauern.



Die nächste Mondfinsternis?

Die nächste von Mitteleuropa sichtbare totale Mondfinsternis findet am 27. Juli 2018 statt.



Quellen:

Schenk, Marcus; Starsight Magazin, <http://nimax-img.de/images/starsight/starsight-2.pdf>

NASA; <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEplot/LEplot2001/LE2015Sep28T.pdf>

Trott, Tim: <http://timtrott.co.uk/danjon-scale/>

Spacedex: <http://www.spacedex.com/lunar-eclipse/locations/lunar-canada-british-columbia.php>

Astronomia.fr: http://astronomia.fr/2eme_partie/planetes/lune.php

Science Blogs: <http://scienceblogs.com/startswithabang/2011/06/14/tomorrows-remarkable-lunar-ecl/>