Eine Mondfinsternis zur "Prime Time"

Autor(en): **Baer, Thomas**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **66 (2008)**

Heft 347

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-897837

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Eine Mondfinsternis zur «Prime Time»



Nachdem die erste Mondfinsternis des Jahres über weiten Teilen Europas hinter Wolken stattfand, gibt es am kommenden 16. August 2008 gleich nochmals eine Chance, den finsteren Vollmond zu bewundern. Zur «Prime Time» taucht der Trabant in den Erdschatten.

Von Thomas Baer

Partielle Mondfinsternisse sind verglichen mit totalen einiges seltener. Doch im Augenblick beschert uns der Himmel innerhalb weniger Jahre solche Ereignisse. Bereits am Abend des 7. September 2006 wären wir in den Genuss einer Teilfinsternis des Vollmondes gekommen, hätten nicht auch damals Wolken die Sicht auf das Naturereignis versperrt. Jetzt taucht der Trabant in den Abendstunden des 16. August 2008 wieder partiell in den Kernschatten der Erde ein und am Silvesterabend, 31. Dezember 2009 knabbert der volle Mond gleich noch ein drittes Mal am Erdschatten. Danach gibt es für Europa erst am Abend des 25. April 2013 eine 1%-ige partielle Mondfinsternis, dann eine am 7. August 2017 (25%) bei Mondaufgang und am Abend des 16. Juli 2019 (66%).



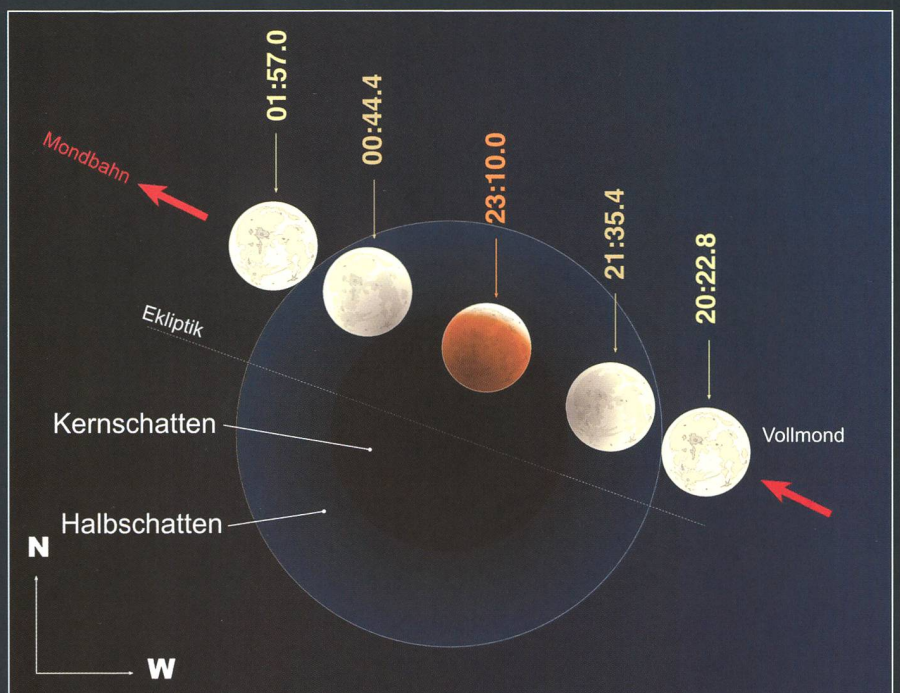
Im Finsternismaximum wird der Mond etwas mehr als 80% verfinstert. Diese Aufnahme zeigt ihn während der Finsternis vom 21. Februar 2008. Der verfinsterungsgrad entspricht ziemlich genau der grössten Verfinsterung, wie sie am Abend des 16. August 2008 eintritt. Der im Kernschatten stehende Teil des Mondes wird in einem kupferbraunen Licht schimmern. (Bild: Marco Iten)

Bequem am Abendhimmel

Die bevorstehende partielle Mondfinsternis am Samstagabend, 16. August, könnte zeitlich kaum besser liegen, tritt sie doch pünktlich mit Mondaufgang ein, womit sie in voller Länge hierzulande beobachtbar ist. Einzig der ohnehin nicht wahrnehmbare Eintritt des Mondes in den Halbschatten der Erde findet noch knapp vor Mondaufgang statt. Wenn der Trabant dann etwas an Horizonthöhe gewonnen hat, wird man schon recht bald erkennen können, wie sich der linke untere Mondrand langsam mit einem «rauchartigen Schleier», den inneren Bereichen des Halbschattens überzieht. Bis zum Kernschatteneintritt und dem Beginn der partiellen Mondfinsternis um 21:35.4 Uhr MESZ wird die Verdüsterung immer stärker, ohne dass der Vollmond aber markant an Helligkeit verliert. Interessant wird auch zu beobachten sein, wie sich das lilafarbene Band des «aufgehenden» Erdschattens in die Atmosphäre projiziert. Darüber erscheint ein leichter rosa Streifen, die so genannte Gegendämmerung. Der Mondfinsternisbeginn fällt also mitten in die bürgerliche Abenddämmerung, wenn die Sonne 6° unter dem Horizont steht. Mit dem Ende der nautischen Dämmerung werden allmählich die hellsten Sterne und erste Sternbilder sichtbar, derweil die partielle Phase der Mondfinsternis begonnen hat. Der Kernschatten der Erde überzieht die Mondscheibe von links unten her und wandert allmählich nach Norden. Schon bald merkt auch der Laie, dass es nicht zu einer totalen Finsternis reichen wird, denn um 23:10.0 Uhr MESZ scheint der Verfinsterungsgrad sich nicht weiter zu verändern. Ein schmaler Sichelrand, als ob der Mond eine Mütze auf hätte, bleibt stets im direkten Sonnenschein stehen. Gespannt darf man auch sein, wie gut man den verfinsterten Teil des Mondes von blossem Auge sehen kann. In der Erdatmosphäre gebrochenes und gestreutes Sonnenlicht wird nämlich in den an sich dunklen Erdschatten abgelenkt und vermag so den an diesem Abend 386'798 km entfernten Mond kupferfarben erhellen. Ein fiktiver Beobachter auf der Südhälfte des Mondes würde während der Mondfinsternis beobachten können, wie die Sonne hin-



Von den südlichen Mondgebieten aus gesehen, würde man eine totale Sonnenfinsternis erleben. Die Erdatmosphäre erschiene wie ein roter Lichtsaum. (Quelle: wikipedia)



Partielle Mondfinsternis am 16. August 2008

Zeit	Ereignis	Mondhöhe
20:22.8	Eintritt des Mondes in den Halbschatten	- 01° 11’
20:25.0	Mondaufgang für Zürich	00° 00’
21:35.4	Eintritt in den Kernschatten	09° 38’
23:10.0	Mitte der Finsternis, Grösse: 0.813	21° 19’
00:44.4	Austritt aus dem Kernschatten	28° 17’
01:32.0	Mond steht genau im Süden (Zürich)	29° 24’
01:57.0	Austritt aus dem Halbschatten	29° 17’

In der Grafik oben sieht man den Verlauf des Mondes durch den Kernschatten der Erde, unten, wie ein Betrachter die Finsterns über dem Südsüdosthorizont verfolgen kann. (Grafiken: Thomas Baer)

ter der «Neuerde» verschwinden würde; er erlebte also eine totale Sonnenfinsternis. Die irdische Atmosphäre würde sich dabei wie ein feiner rötlicher Lichtsaum um die dunkle Erde herum legen.

Mondfinsternis von Asien bis Südamerika sichtbar

Im Gegensatz zu einer Sonnenfinsternis, die je nach Beobachtungsort zu ganz unterschiedlichen Zeiten eintreten kann, ist die Mondfinsternis auf der ganzen Nachthälfte der Erde zeitgleich zu sehen. Einzig die Zeitzonen sorgen dafür, dass das Ereignis in Australien, Indonesien, den Philippinen, China und Japan zeitlich in die Morgenstunden fällt, während man das Verschwinden des Mondes in Afrika um die Mitternachtsstunden herum sehen kann. Für Europa und das westliche Afrika beginnt die Finsternis, wie unten abgebildet mit Mondaufgang, während jenseits des Atlantiks, in Lateinamerika der Mond durch die noch westlichere geografische Länge bereits partiell verfinstert aufgeht. In Nordamerika ist der Vollmond zum Zeitpunkt der Finsternis noch gar nicht aufgegangen; das lunare Schattenspiel ist bereits zu Ende, wenn die Mondkugel in den nächtlichen Himmel steigt. In der Schweiz ist die bevorstehende Mondfinsternis die letzte tiefe Verfinsterung bis zur totalen Finsternis vom 15. Juni 2011.

