

Totale Sonnenfinsternis am 8./9. März 2016 : auf zur "schwarzen Sonne" nach Indonesien

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **74 (2016)**

Heft 392

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-897135>

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.

Totale Sonnenfinsternis am 8./9. März 2016

Auf zur «schwarzen Sonne» nach Indonesien

■ Von Thomas Baer

Am 8./9. März 2016 ist in Südostasien eine totale Sonnenfinsternis zu beobachten. Sie überquert die Inseln Sumatra, Borneo und Celebes, ehe sie sich in den Weiten des Pazifiks vor der amerikanischen Westküste verliert.

Die totale Sonnenfinsternis vom 8./9. März 2016 gehört der Sarosreihe 130 an und ist die direkte Nachfolgerin der Finsternis vom 26. Februar 1998, welche über der Karibik beobachtet werden konnte. Wenn man den Verlauf ihrer Totalitätszone studiert, fällt unschwer der parallele Verlauf zum Äquator im Morgenabschnitt auf. Der Finsternispfad startet um 01:16.7 Uhr MEZ im Indischen Ozean bei 88.28° östlicher Länge und 2.25° südlicher Breite. Die Dauer der kompletten Verdunkelung der Sonne dauert anfänglich 90 Sekunden. Die erste Festlandberührung betrifft die Sumatra vorgelagerte Ferieninsel Pagai Utara mit dem Macaronis Resort. Ab 01:18.3 Uhr MEZ wird es hier für 1 min 53 s finster. Die stark in die Länge gezogene Ellipse des Mondkernschattens rast weiter über die Hauptinsel Sumatra mit der Hauptstadt der Provinz Sumatera Selatan. Die 1.3 Millionen Einwohner dürfen die «schwarze Sonne» um 01:20.8 Uhr MEZ begrüßen. Die Metropole liegt etwas südlich der Zentrallinie. Fast perfekt im Totalitätsstreifen befindet sich die Stadt Palangkaraya auf der Insel Borneo. Für ihre Bewohner versteckt sich das Tagesgestirn während 2 min 30 s hinter dem Mond. Fortan nimmt die Totalitätsdauer mit jedem weiteren Kilometer zu. Über der Küste Celebes nördlich des Ortes Poh wird die 3-Minuten-Marke geknackt. Nochmals 20 Sekunden länger kann man die Sonnenkorona auf

der Insel Maluku Utara erleben. Hier erwarten die Meteorologen auf Festland auch die besten klimatischen Bedingungen mit einer Bewölkungswahrscheinlichkeit von etwa 50%, während man auf Sumatra und Borneo wesentlich mehr Wetterglück haben muss. Fortan müsste man mit einem Kreuzfahrtschiff unterwegs sein, denn die Totalitätszone verliert sich nun in den Weiten des Pazifiks, ohne noch ein einziges Mal eine Insel zu überqueren. Dafür herrschen zwischen 15° und 25° nördlicher Breite sehr gute Wetterchancen, so dass

man von einem Luxusdampfer aus für einen stolzen Preis wohl in den uneingeschränkten Genuss der Totalität kommen wird. Die grösste Finsternis mit einer Dauer von 4 min 9 s wird bei 148.79° östlicher Länge und 10.12° nördlicher Breite bei einem maximalen Sonnenstand von 75° erreicht.

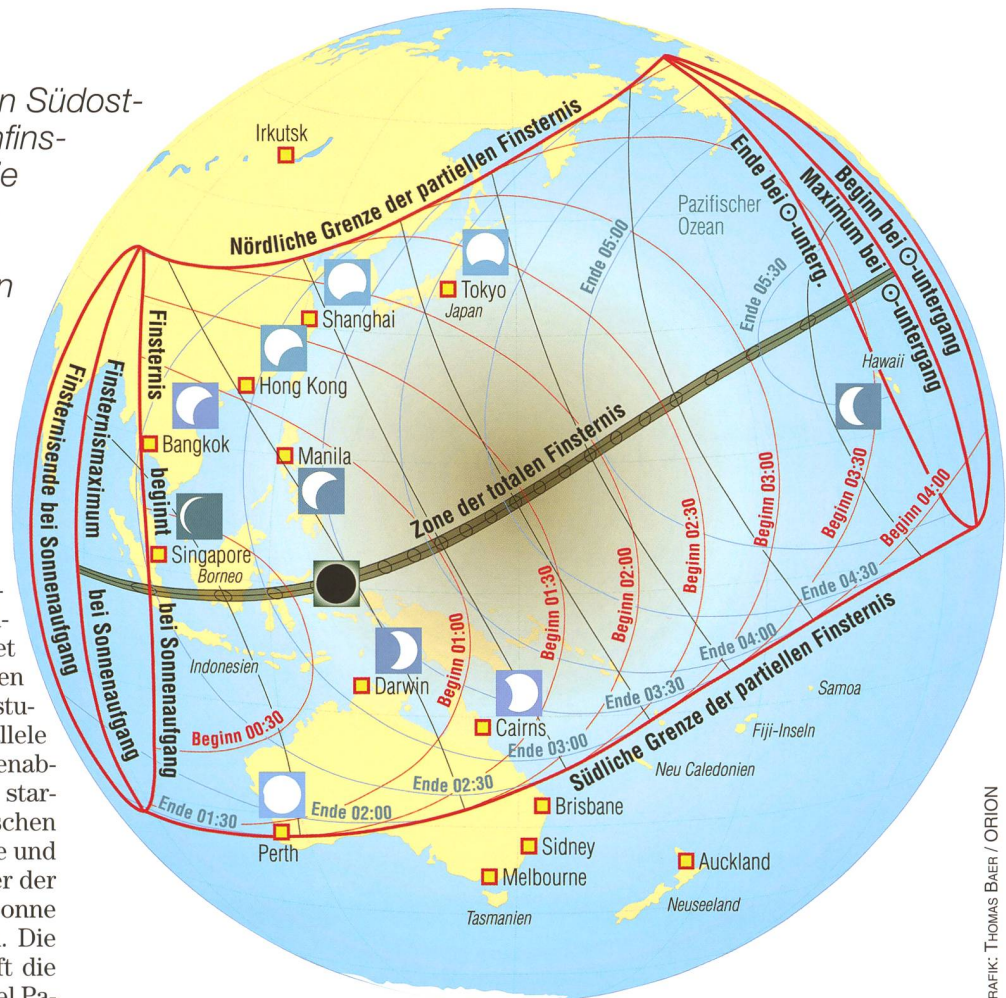


Abbildung 1: Die totale Sonnenfinsternis vom 8./9. März 2016 spielt sich auf der uns abgewandten Erdhälfte ab. Die Totalitätszone überstreicht nur im Morgenabschnitt Festland und zieht sich anschliessend in den Pazifik hinaus, nördlich an Hawaii vorbei. Die partielle Finsternis ist in Südostasien und Australien zu sehen.

Partiell in Südostasien und Teilen Australiens

Wie bei jeder zentralen Sonnenfinsternis erstreckt sich beidseits des Kernschattenpfades das wesentlich weitere Gebiet des Halbschattens, in welchem die Finsternis in ihrer partiellen Gestalt miterlebt werden kann. Je näher ein Ort am Totalitätsstreifen liegt, desto tiefer fällt die Teilfinsternis aus. In Singapur etwa erreicht der Verfinsterungsgrad 86.6%, in Kuala Lumpur immerhin noch 79.3%. Etwas weniger stark

GRAFIK: THOMAS BAER / ORION

wird die Sonnenscheibe in Bangkok (41.8%), Manila (47.1%) und im australischen Darwin (50.2%) bedeckt, während Cairns (17.7%) und Tokyo (15.3%) schon recht nahe an den Begrenzungslinien der Partialität liegen. Weil die Sonnenfinsternis im Pazifik die Datumsgrenze überquert, haben wir den seltsamen Umstand, dass das kosmische Phänomen am Morgen des 9. März 2016 beginnt, jedoch in den Abendstunden des 8. März 2016 Lokalzeit endet.

Amerikaner warten auf 2017

Die nächste, auch wettertechnisch günstigere Sonnenfinsternis, wird am 21. August 2017 über den Vereinigten Staaten stattfinden. Gewiss wird es auch viele Europäer nach Westen ziehen, wenn der Kernschatten des Mondes von Oregon über Idaho den Yellowstone Nationalpark streift und dann weiter über Wyoming, Nebraska, Kansas, Missouri, Kentucky, Tennessee nach South Carolina zieht. Mit einer Totalitätsdauer von 2 min 40 s (nordwestlich der Stadt Nashville) ist die «Amerikanische Sonnenfinsternis» eine der optimalsten der kommenden Jahre! Wir in Europa müssen uns noch ein Weilchen gedulden, bis sich eine totale Sonnenfinsternis wieder in unseren näheren Gefilden abspielt. Am 12. August 2026 wird

Halbschatten-Mondfinsternis unbeobachtbar

Der Vollmond am 23. März 2016 passiert um die Mittagszeit herum den Halbschatten der Erde. Im Maximum gegen 12:47.2 Uhr MEZ von 80%, das nur vom Pazifik, in Japan, Australien und von der Westküste Nordamerikas aus gesehen werden kann, erscheint der südliche Mondrand etwas dunkler als der Rest des Trabanten. Halbschattenfinsternisse sind ohnehin

oft schwierig zu beobachten, weil sich das Auge kontinuierlich der schwachen Verdüsterung anpasst. Ausserdem ist diese meist so zart, dass die nach wie vor helle Vollmondscheibe die schwache Abschattung überblendet. Hierzu-
lande geht der Ostervollmond erst um 18:49 Uhr MEZ auf, längst nachdem die Finsternis bereits zu Ende ist.

man über Island und bei Sonnenuntergang von Spanien und den Balearen aus die «schwarze Sonne» sehen, ein Jahr später, am 2. August 2027 entlang der nordafrikanischen Küste und über Ägypten. In 65 Jahren wird dann unser Land wieder Schauplatz einer totalen Sonnenfinsternis, der ersten seit dem 8. Juli 1842 (Südtessin und Puschlav) und dem 22. Mai 1724 (ganze Schweiz ausser Wallis und Genferseeregion).

Sonnenfinsternisse im «Multipack»

Partielle Sonnenfinsternisse bekommen wir in der Schweiz ab dem Jahre 2021 fast im Jahrestakt zu sehen, auch wenn nicht jede einen grossen Bedeckungsgrad erreicht. 2022, 2025, 2026, 2027, 2028 und

2030 sind die nächsten Sonnenfinsternisjahre! Eine Zusammenstellung dieser Finsternisse wurde in ORION 1/2015 publiziert. Nicht viel uninteressanter geht es in den 2030er-Jahren weiter. Hier schiebt sich 2034, 2036, 2037, 2038 (gleich zweimal) und 2039 der Mond vor die Sonne. Dieses Jahr dürfen wir uns zwar nicht auf eine Sonnenfinsternis, dafür auf den Durchgang Merkurs vor der Sonnenscheibe am 9. Mai freuen, ein Ereignis, das es bei uns letztmals vor 13 Jahren gab. Mehr dazu lesen Sie in der nächsten ORION-Ausgabe, die diesem seltenen Ereignis einen Schwerpunktartikel widmen wird.

Thomas Baer
Bankstrasse 22
CH-8424 Embrach

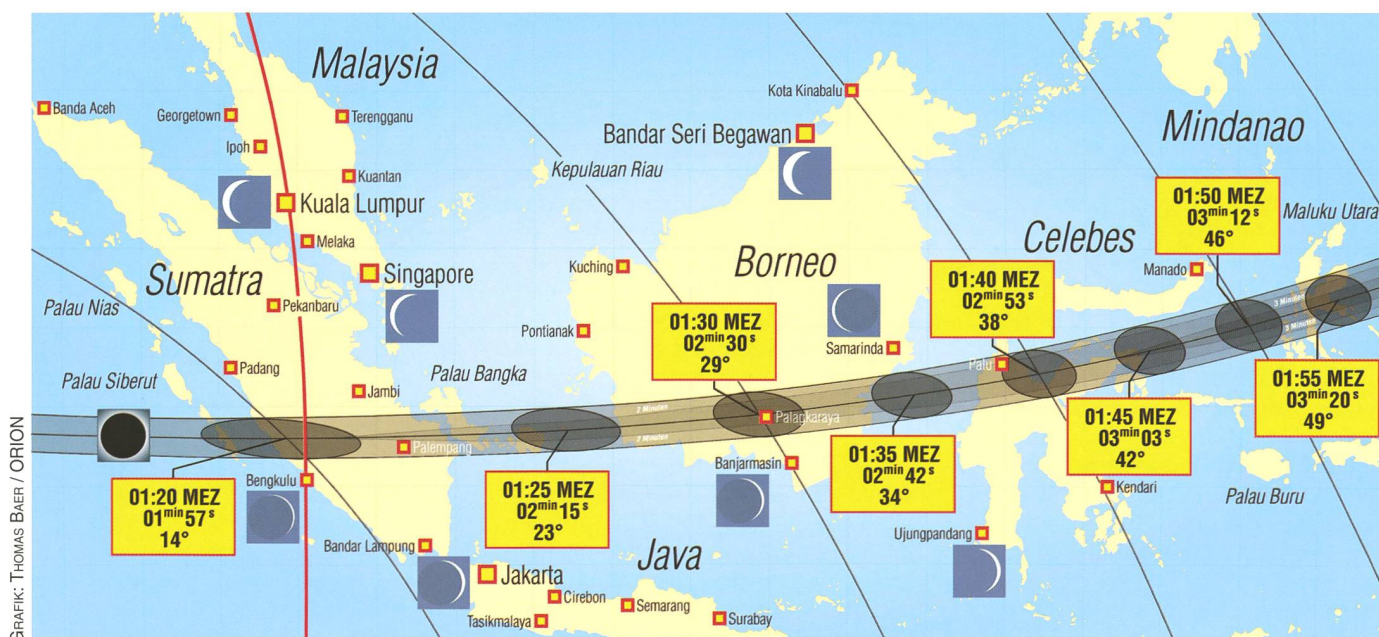


Abbildung 2: Die Detailsansicht zeigt den Verlauf der Totalitätszone über Indonesien. Die angegebenen Zeiten, Totalitätsdauern und Sonnenhöhen beziehen sich auf die Zentrallinie. Aufgrund des flachen Winkels ist der Kegelschnitt des Mondkernschattens zu Beginn stark in die Länge gezogen.