

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 60 (2002)
Heft: 310

Artikel: Vom 10. auf den 11. Juni 2002 in der westlichen Hemisphäre :
ringförmige Sonnenfinsternis über dem Pazifik

Autor: Baer, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-898494>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Vom 10. auf den 11. Juni 2002 in der westlichen Hemisphäre

Ringförmige Sonnenfinsternis über dem Pazifik

THOMAS BAER

Die schmale Ringförmigkeitszone der am 10./11. Juni 2002 eintretenden Sonnenfinsternis verläuft fast ausschliesslich über den Pazifischen Ozean. Nur gerade bei Sonnenauf- und -untergang wird mit Sulawesi und Mexico Festland berührt. In Teilen Südost- und Ostasiens, Australien und Nordamerika erleben die Menschen eine partielle Sonnenfinsternis.

Die Finsternis gehört der Saros-Reihe Nr. 137 an, welche am 30. Mai 1984 über Atlanta, Bundesstaat Georgia, für wenige Sekunden als imposante Perlschnurring-Finsternis beobachtet werden konnte und in weiten Teilen Europas in ihrer partiellen Erscheinung hätte verfolgt werden können, wäre nicht praktisch der gesamte Kontinent unter einer dicken Wolkendecke verhüllt gewesen. Die Radienverhältnisse zwischen Sonne und Neumond waren damals im Mittelabschnitt nahezu identisch, womit die Finsternis mit einer Grösse von 0.998 zu einem interessanten Grenzfall einer ringförmig-totalen Erscheinung wurde. Noch ein Saros früher, am 20. Mai 1966 über Griechenland, trat die sekundenkurze Totalität bei einer Finsternisgrösse von 0.999 mag ein. Interessant ist auch die Entwicklung der Breite der zentralen Finsterniszone auf der Erdoberfläche. 1966 war die Zone nur 3.1 Kilometer breit, 1984 7.4 Kilometer und 2002 bereits 13.4 Kilometer.

Inzwischen haben sich die Verhältnisse zu Ungunsten einer totalen Finsternis entwickelt; der Mond steht dieses Jahr schon etwas weiter von der Erde entfernt, womit die Finsternis jetzt durchgehend ringförmig verläuft (Grösse: 0.996 mag).

Über Sulawesi, wo die zentrale Sonnenbedeckung am Morgen des 10. Juni 2002 um 23:24.4 Uhr MESZ beginnt, ist die Zone anfangs 78.2 Kilometer breit, bei einer maximalen Ringförmigkeitsdauer von 1 Minute 13 Sekunden. In den nächsten zwei Stunden verkürzt sich die Dauer auf knapp 23 Sekunden (nordwestlich von Hawaii), um gegen den Abend hin noch einmal auf 1 Minute 7 Sekunden anzuwachsen. Die Sonne steht nur noch knapp 2° über dem Horizont, wenn die stark in die Länge verzerrte Ellipse des Antikernschattens südlich von Puerto Vallarta die mexikanische Küste Sierra Madre del Sur erreicht. Infolge der atmosphärischen Re-

fraktion ist die Ringförmigkeit um 03:34.0 Uhr MESZ auch noch rund 50 Kilometer weiter im Landesinnern von erhöhten Standorten aus mit freier Sicht nach Nordwesten zu erleben.

Partiell in fast ganz Nordamerika

In ihrer partiellen Phase kann die Finsternis von praktisch ganz Nordamerika mit Ausnahme der Ostküste miterlebt werden. In Alaska und Teilen Kanadas gleitet der Mond in den späteren Nachmittagsstunden über die Sonnenscheibe hinweg, wobei die prozentuale

Bedeckung nach Norden hin abnimmt. Die Kurve «Finsternis endet bei Sonnenuntergang» erstreckt sich vom Oberen See quer durch die Staaten Minnesota, Nebraska, Kansas, Texas, New Mexico über die Halbinsel Baja California. Entlang dieser Linie endet das Ereignis genau mit Sonnenuntergang. Weiter östlich können die Menschen nur noch einen Teil der Finsternis miterleben, denn noch vor ihrem Ende geht die Sonne im Nordwesten unter. Die Kurve der maximalen Verfinsternung bei Sonnenuntergang verläuft vom Huron-See über Memphis, Austin, Monterrey westlich an Guadalajara vorbei. Wie stark die Sonne verfinstert untergeht, hängt vom Beobachtungsort ab. Ganz im Nordosten des Kontinents sind es knapp 20%, in Mexiko über 80%. Etwas schwieriger gestaltet sich die Beobachtung der partiellen Sonnenfinsternis noch weiter im Osten der USA. Hier steht die Sonne schon sehr tief über dem Horizont, wenn der Neumond von unten her eine Kerbe in den Sonnenball schneidet. Kurze Zeit später geht die Sonne unter, noch bevor das kosmische Schattenspiel zu Ende ist.

THOMAS BAER
Astronomische Gesellschaft
Zürcher Unterland
CH-8424 Embrach

Die Abendlinien der ringförmigen Sonnenfinsternis vom 10./11. Juni 2002 verlaufen mitten durch Nordamerika. Für einige Städte ist die maximale Phase der Finsternis oder die grösste Bedeckung bei Sonnenuntergang dargestellt. Die Zeiten sind UTC (Weltzeit) angegeben. (Grafik: THOMAS BAER)

