Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft

Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft

Band: - (1956)

Heft: 51

Artikel: Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis vom 20. Juni 1955 in Manila (Philippinen)

Autor: Naef, R.A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-900388

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

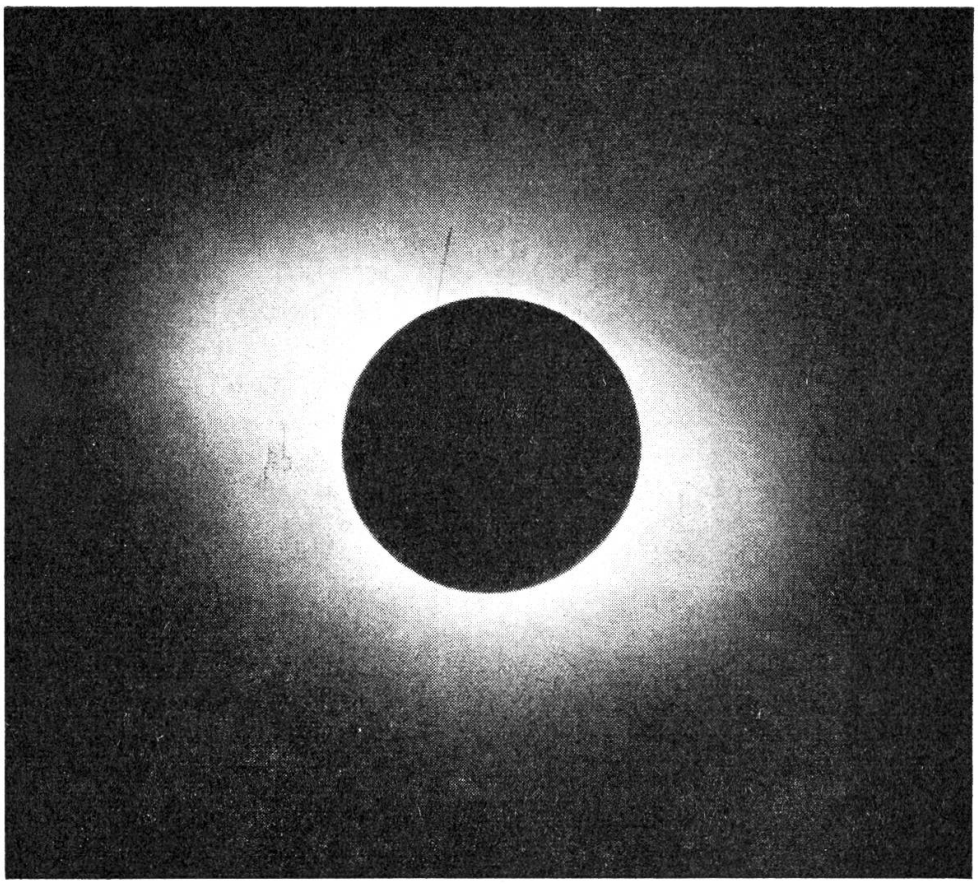
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

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

Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis vom 20. Juni 1955 in Manila (Philippinen)

Der schweizerische Amateur-Astronom Hans Arber, Manila, war letzten Sommer von ganz besonderem Glück begünstigt!



Totale Sonnenfinsternis vom 20. Juni 1955
Aufnahme H. Arber, um 12^h22^m (Manila Standard Time = 4^h22^m Weltzeit)
mit 4-Zoll-Refraktor von 150 cm Brennweite.
Belichtung 3 Sek. Royal Pan Sheet Film.

Erstens lag seine Privatsternwarte in Pasay bei Manila in der Totalitätszone der Sonnenfinsternis vom 20. Juni 1955 und zweitens war es ihm vergönnt, während der Totalität mit seinem Refraktor eine Reihe wertvoller photographischer Aufnahmen der Sonnenkorona zu machen, während an fast allen andern Orten, wo sich Expeditionen längs der Zentralzone (Ceylon — Andamanen — Burma — Thailand — Philippinen) eingefunden hatten, bedeckter Himmel ein wissenschaftliches Arbeiten verhinderte.

Man hatte zwar von vorneherein damit gerechnet, dass in der subtropischen Zone, in welcher im Sommer um die Mittagszeit erfahrungsgemäss sehr oft Wolkenfelder aufzuziehen pflegen, die Aus-

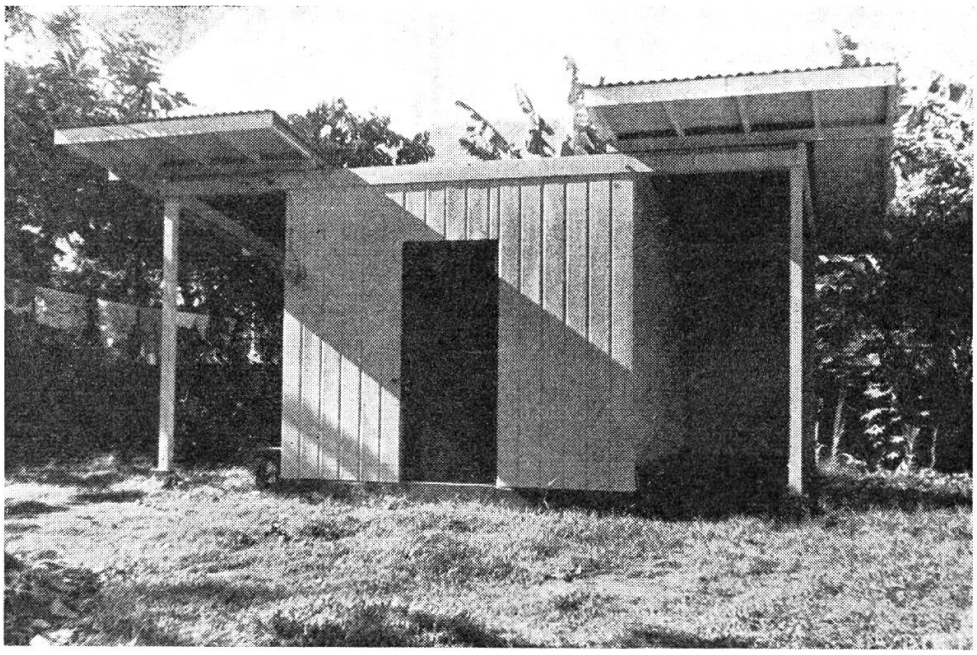
sicht auf Erfolg nicht sehr gross sein würde. Anderseits war die Totalitätsdauer dieser Finsternis ausserordentlich lang, betrug sie doch westlich der Philippinen im Maximum nicht weniger als $7^m 07.8^s$. Sonnenfinsternisse von langer Dauer sind relativ selten und können nur dann eintreten, wenn der Neumond beim Durchlaufen des auf- oder absteigenden Knotens auch noch unweit des erdnäch-

Herr Arber (links) am 10 cm-Refraktor seiner Sternwarte

sten Punktes der Mondbahn steht (also grösser als im Mittel erscheint) und die Erde sich nahe dem sonnenfernsten Punkt ihrer elliptischen Bahn aufhält (sodass die Sonne kleiner als im Mittel erscheint). Diese Bedingungen waren für die Finsternis vom 20. Juni 1955 erfüllt: Der Mond stand ca. 14 Std. vor der Finsternis in seinem Perigäum, während die Erde am 4. Juli den sonnenfernsten Punkt ihrer Bahn durchlief. Erst nach einer Saros-Periode von $18^a 11^d$ wird am 30. Juni 1973 für Nordafrika wieder eine totale Sonnenfinsternis eintreten, deren Totalitätsdauer rund 7 Min. be-

tragen wird. Es war daher leicht zu verstehen, dass das Interesse für eine Finsternis von nahezu maximaler Totalitätsdauer ein ganz besonders grosses war.

Herr Arber hatte die Freundlichkeit, uns Bilder zu übermitteln, die wir in diesem Bericht wiedergeben. Seinen brieflichen Mitteilungen und einer uns überlassenen Kopie eines in einer Tageszeitung von Manila erschienenen Berichtes entnehmen wir folgende Einzelheiten über den Ablauf des grossen Ereignisses.



Privatsternwarte von Herrn Arber in Pasay bei Manila

Anlässlich einer Schweizerreise im Vorjahr 1954 hatte sich Herr Arber mit Herrn Prof. Dr. M. Waldmeier, Direktor der Eidg. Sternwarte, Zürich, in Verbindung gesetzt, um für eine erspriessliche wissenschaftliche Beobachtung der Finsternis, insbesondere für Korona-Aufnahmen die nötigen Anleitungen zu erhalten.

Als nun der grosse Tag angebrochen war, überprüfte Herr Arber nochmals sehr sorgfältig sein Instrumentarium, insbesondere die Teleskop-Kamera seines 4-Zoll Refraktors und die 8 mm Kino-Kamera, die eingesetzt werden sollten.

Bei der Beobachtungsstation von Herrn Arber hatte sich auch W. T. Edwards von der Royal Astronomical Society, London, eingefunden, der nach Manila gekommen war, um im Auftrage dieser Gesellschaft Finsternisaufnahmen zu machen.

Tückische Wolken verhinderten die Beobachtung des um 10^h47^m (Manila Standard Time) eintretenden ersten Kontaktes des Mondes mit dem Sonnenrand. Erst nach einigen Minuten wurde die Sicht

frei, und es konnte die erste Aufnahme der partiellen Verfinsterung gemacht werden. Die alsdann wieder zunehmende Bewölkung bereitete den Beobachtern grosse Sorge und liess Befürchtungen aufkommen, dass von der totalen Verfinsterung nichts zu sehen sein würde, und Herr Arber wünschte mit einem seiner Bekannten, der im Flugzeug aufgestiegen war, das Ereignis über den Wolken zu verfolgen. Jedoch nach 11^h40^m trat eine Wendung ein, die Sonne erschien wieder und es konnten weitere Aufnahmen der fortgeschrittenen partiellen Phase gemacht werden.

Als die Sonnensichel schmäler und schmäler wurde, schloss sich Herr Arber mit einem Gehilfen — einem Pfadfinder — in seine Sternwarte ein, um von den inzwischen herbeigekommenen neugierigen Nachbarn während der entscheidenden Minuten und Sekunden nicht gestört zu werden. Die Tageshelligkeit hatte bereits beträchtlich abgenommen. Eine letzte Ueberprüfung der Kassetten und der Kamera! Alles schien in Ordnung. Nun verschwand auch der letzte Rest der schmalen Lichtsichel — die Totalität hatte begonnen — und die Sonnenkorona erstrahlte in einem fahlen, weisslichen Licht mit feinen Ausläufern! Unweit links war Jupiter leicht erkennbar. Am Nordhorizont von Manila, unterhalb des Kernschattenrandes, war ein goldgelber Lichtsaum sichtbar. Rasch wurde das wohlvorbereitete photographische Programm abgewickelt und Aufnahme nach Aufnahme exponiert, um die in Manila volle 6^m13^s dauernde Totalität gut auszunützen. Die Himmelshelligkeit war weiterhin ganz beträchtlich gesunken, derart, dass die in der Beobachtungsstation herrschende Dunkelheit Herrn Arber bei seinen Handhabungen beinahe zum Verhängnis geworden wäre.

Im Verlauf der Finsternis, d. h. bis zum Ende der Totalität, war die Temperatur von 34° auf 29° C abgesunken, d. h. weniger als man erwartet hatte.

Es gelang Herrn Arber, von der Korona zehn ausgezeichnete, wissenschaftlich auswertbare Aufnahmen zu erstellen, die er der Eidg. Sternwarte, Zürich, und dem Wetter-Bureau der Philippinen zur Verfügung stellen konnte. Wir gratulieren herzlich!

R. A. Naef