Buchbesprechung

Autor(en): **Tarnutzer, A.**

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **43 (1985)**

Heft 206

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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

Ähnliches gilt auch für die Terminatordeformation, welche schon von zahlreichen Beobachtern[4, 5]) beobachtet wurde. Dabei handelt es sich um Aus- oder Einbuchtungen des Terminators im Verlauf des Phasenwechsels, wobei dieser nicht gleichmässig geformt ist. Die Beobachtung mit Fadenkreuzokular und Farbfiltern ist ratsam, da hier eine Wirkung der Atmosphäre der Venus nicht auszuschliessen ist.

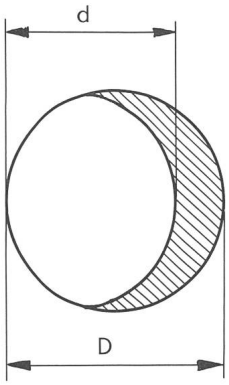
Das Übergreifen der Hörnerspitzen ist ein Effekt, der meist zur Zeit der unteren Konjunktion (Neuvenus) des Planeten Venus auftritt. Allerdings ist diese Beobachtung nur am Tag zu machen. Dem Autor ist eine solche Beobachtung mangels eines geeigneten Himmels noch nicht gelungen.

Unter dem «aschgrauen Licht» oder auch «sekundärem» Licht der Venus ist der Effekt zu verstehen, wo der Beobachter auch den dunklen Teil des Planetenscheibchens sehen kann. Ein ähnlicher Effekt ist auch beim Erdmond zu beobachten, nur dass es sich hier um Streulicht von der Erde handelt. Beim Planeten Venus muss man seine Atmosphäre für diese Erscheinung verantwortlich machen. Leider gibt es über diese Erscheinung nicht allzu viele Beobachtungen; dies wäre ein neues Betätigungsfeld für den Planetenbeobachter. Dem Autor sind bisher nur 15 Beobachtungen bekannt, wovon die erste aus dem Jahre 1643 und die letzte aus dem Jahre 1979[1]) stammt. Darum wäre es interessant zu erfahren, wann und zu welcher Phase das «aschgraue Licht» bei der Venus zu sehen ist, sowohl im visuellen wie photographischen Bereich.

Wer Lust hat, die Venus zu beobachten und Schablonen zum Zeichnen benötigt und seine Zeichnungen zur Auswertung zur Verfügung stellen möchte, wende sich an den Arbeitskreis[2]) oder an den Autor.

Zum Schluss noch ein Beispiel für eine Auswertung von Venusbeobachtungen, die Dichotomie.

Zur Bestimmung des Zeitpunktes der Dichotomie (Venus in Halbphase sichtbar), wird erst einmal der Durchmesser der Schablone gemessen (D), wenn unterschiedliche Durchmesser benutzt wurden. Dann wird noch einmal gemessen und zwar der helle Teil der Zeichnung (d), vergleiche Abbildung.



Beim nächsten Schritt teilt man D/d und erhält so den Wert für die beobachtete Phase, den man dann mit dem theoretischen Wert vergleicht. Die Werte für den theoretischen Wert findet man in einigen Jahrbüchern und im Astronomical Almanac für jeden Tag.

Um nun den Zeitpunkt der Dichotomie festzulegen, trägt man die beiden Werte, den beobachteten und theoretischen, am besten in eine Grafik ein. Entlang der X-Achse, die Beobachtungszeit in Tagen, entlang der Y-Achse, die Venusphase von 0,0 (Vollvenus) nach 1,0 (Neuvenus). Danach wird durch die theoretischen Werte eine Kurve gelegt und auch durch die beobachteten. Anhand dieser beiden Kurven kann man nun den Zeitpunkt der Dichotomie (0,5 Phase, Halbvenus) bestimmen. Weitere Ideen für die Auswertung kann man der Literatur[3, 4, 5]) entnehmen.

Adresse des Autors:
Detlev Niechoy, Bertheaustrasse 26, D-3400 Göttingen.

Literatur:
1) «Sekundäres Venuslicht beobachtet?», KLAUS-DIETER KALAUCH, Zeitschrift «Die Sterne», Bd. 59 (1983), Heft 6, S. 364, Johann-Ambrosius Barth-Verlag, Leipzig.
2) Arbeitskreis Planetenbeobachter, Wilhelm-Foerster-Sternwarte, Munsterdamm 90, D-1000 Berlin 41.
3) «Astronomie IV», Klett Studienbücher, PETER FUCHS, KLAUS-PETER HAUPT, HANS-HERMANN LOOSE, Versuch 5, S. 27, Klett-Verlag.
4) «Handbuch für Sternfreunde», G. D. ROTH, S. 407 ff., Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg–New York.
5) «Taschenbuch für Planetenbeobachter», Sterne und Weltraum TB. 4, G. D. ROTH, S. 90 ff., Verlag Sterne und Weltraum.

Buchbesprechung

MUCKE, HERMANN und MEEUS, JEAN, *Canon of Solar Eclipses – 2003 to +2526.* Astronomisches Büro Wien. 952 Seiten DIN A4. Zu beziehen direkt beim Astronomischen Büro, Hasenwartgasse 32, A-1238 Wien. Preis einschliesslich Verpackung und Versand öS 1153.-. Am besten Eurocheck, ausgestellt in öS, mit Checkkartennummer, senden.

Dieses gewichtige Buch enthält Angaben über alle 10774 Sonnenfinsternisse des Zeitraumes von 2003 vor bis 2526 nach Christi Geburt, mit einer Genauigkeit von 0,1 Zeitminuten in der Gegenwart, die aber wegen den unbekannten Unregelmässigkeiten der Erddrehung in der fernen Vergangenheit und Zukunft bis auf einige Minuten anwachsen kann. Es ist hauptsächlich für Zwecke der astronomischen Phänomenologie bestimmt: Das Datenmaterial soll die Lösung von Himmelsanblick-, Datierungs- und Ortungsproblemen im Bereich von rund 4500 Jahren erleichtern.

In der 44 Seiten starken Einleitung werden in englischer und deutscher Sprache die Grundlagen der Berechnung erläutert, wobei viele Zahlenbeispiele das Verständnis sehr stark erleichtern.

Der erste Hauptteil des Buches listet in tabellarischer Form und chronologisch geordnet die Finsternisse auf, seien es partielle P, ringförmige R, totale T, ringförmige aber nicht zentrale (R), totale aber nicht zentrale (T) oder ringförmig-totale RT. Auf einer A4-Seite quer sind 18 Finsternisse enthalten, das aufgeschlagene Buch zeigt somit auf einen Blick in zwei Seiten 18 Finsternisse, was einem Zeitraum von rund 15 Jahren entspricht. Für jede Finsternis sind angegeben: Die Lunationsnummer, der Saros-Zyklus, Datum und Uhrzeit des Maximums der Finsternis in Ephemeridenzeit und in Julianischem Datum, die Art der Finsternis und grösstes Ausmass oder Dauer, eine Referenzzeit sowie die Grösse Gamma, die dem kleinsten Abstand der Achse des Mondschattenkegels von der Erdmitte in Einheiten des Aequatorradius der Erde entspricht. Die letzten sieben Kolonnen enthalten schliesslich die Bessel'schen Elemente der Finsternis, die eine genaue Nachrechnung der Finsternis für bestimmte geographische Orte erlauben.

Der zweite Hauptteil bringt für jede Finsternis ein 30 mm grosses Bild des Erdglobus mit den Küstenlinien der Kontinente und der grössten Inseln. Die Bilder zeigen die zur Sonne gewandte Hemisphäre zur Zeit des Maximums der Finsternis. Es sind ferner eingetragen, sofern vorhanden, die Zentrallinie sowie die nördliche und südliche Grenzlinie der partiellen Verfinsterung. Kleine Kreuze bezeichnen die Lage der Erdpole und die Schnittlinie des Erdäquators mit dem Erdumriss und dem Zentralmeridian. Diese Bilder erlauben es, sich mit einem Blick über die ungefähren Sichtbarkeitsbedingungen jeder Finsternis zu orientieren.

Der vorliegende Katalog ist dem Andenken an *THEODOR RITTER VON OPPOLZER* (Prag 1841 – Wien 1886) gewidmet, der mit seinen Mitarbeitern den 1887 erschienenen und schon lange vergriffenen *Canon der Finsternisse* zusammenstellte. A. TARNUTZER