

Einladung zur Beobachtung der Cepheiden

Autor(en): **Peter, Hermann**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **11 (1966)**

Heft 98

PDF erstellt am: **31.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-900099>

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>

Einladung zur Beobachtung der Cepheiden

VON HERMANN PETER, Otelfingen

Das Studium der pulsierenden *Cepheiden* ist für den Anfänger mindestens so interessant wie dasjenige der kurzperiodischen Bedeckungsveränderlichen¹⁾. Die Erfassung ihrer *Lichtkurve* ist sogar bequemer, weil die Perioden der klassischen Cepheiden zwischen 40 und 2 Tagen liegen, so dass man mit der Beobachtung meistens nicht auf einen bestimmten Abend angewiesen ist. Es ist dabei am besten, in gleicher Nacht zweimal, vor und nach der Mitternacht, zu beobachten. Man erhält dann bald eine genügende Anzahl von *Helligkeitswerten*, die ein gutes Bild der Lichtkurve vermitteln. Diese verrät manchmal interessante Periodenänderungen, variable Amplituden und besondere Schwankungen im Helligkeitsverlauf.

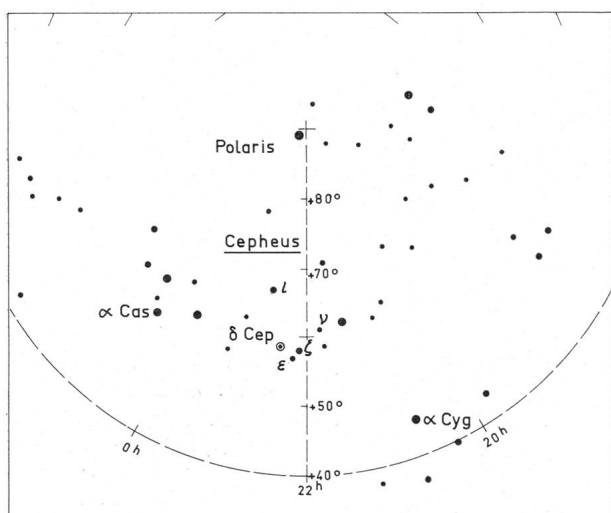


Abb. 1: Übersichtskarte zum Aufsuchen von δ Cephei. – Zeichnung: R. SCHIEGG, Muttenz.

Für den ernsthaften Anfänger ist es ratsam, zunächst den berühmten Stern δ Cephei, den hellen Hauptvertreter der klassischen Cepheiden, mit einem *Feldstecher* zu beobachten. Sein Ort (1950.0) liegt bei der Rektaszension $22^{\text{h}}27.3^{\text{m}}$ und der Deklination $+58^{\circ}10'$ ²⁾, (Abb. 1). Er kann also während des ganzen Jahres verfolgt werden. δ Cephei strahlt in hellgelbem bis gelbem Licht, sein Spektraltyp verändert sich von F 1 im Maximum bis G 5 im Minimum²⁾. Seine Periode beträgt 5.366306 Tage. Das Ausgangsmaximum wird mit 2 427 999.148 julianischen Tagen angegeben. Die Helligkeit schwankt zwischen 3.4 und 4.4 mag (Helligkeitsklassen).

Wir vergleichen ihn mit ζ (3.36 mag) oder ι (3.53 mag), mit ε 4.20 mag oder ν (4.29 mag) Cephei³⁾. Vorsicht ist geboten, wenn wir ihn mit ζ vergleichen, weil dieser rötlicher ist als δ Cephei; besser geeignet ist ι , trotz des grösseren Winkelabstandes.

Das Maximum der Helligkeitskurve von δ Cephei ist ziemlich spitz, das Minimum dagegen breit (Abb. 2). Der Helligkeitsverlauf ist durchaus nicht so normal, wie man oft annimmt. Es lohnt sich deshalb, diesen merkwürdigen Stern, so oft sich Gelegenheit bietet, unter die «Lupe» zu nehmen. – Mit dem *Feldstecher* kann man noch viele andere Cepheiden, wie η Aql, U Aql, SU Cyg, T Vul oder RT Aur, beobachten.

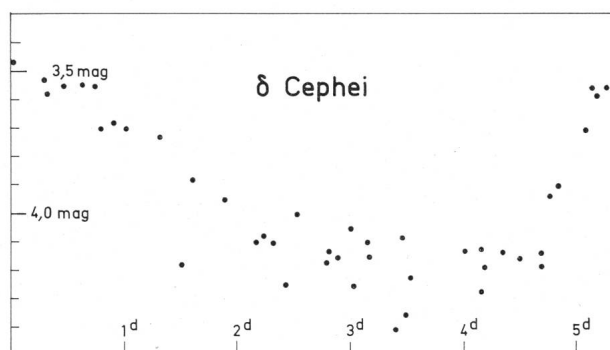


Abb. 2: Lichtkurve von δ Cephei aus 43 Beobachtungen des Jahres 1964.

Wir laden alle Sternfreunde, die eine wissenschaftlich nützliche Arbeit ausführen möchten, zur Beobachtung der *Cepheiden* ein. Wir werden Ihnen gute *Karten* und alle nötigen *Unterlagen* übergeben und Ihnen im Detail sagen, wie man den Helligkeitsvergleich praktisch ausführt und wie man aus den unmittelbaren Beobachtungen die jeweilige Helligkeit von δ Cephei berechnet.

Literatur:

- 1) G. FREIBURGHaus, Les étoiles variables. ORION 5, Nr. 67, 789; 5, Nr. 68, 846; 5, Nr. 69, 907 (1906).
- 2) A. BEČVÁR, Atlas Coeli II, Katalog 1950.0, Praha 1959.
- 3) B. IRIARTE, H. L. JOHNSON, R. I. MITCHELL, and W. WISNIEWSKI: Five-Color Photometry of Bright Stars. Sky and Telescope 30, 21, (1965).