

BAV Einführung

Einführung in die
Beobachtung Veränderlicher Sterne



4. Auflage

Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für
Veränderliche Sterne e.V. (BAV)

BAV Einführung in die Beobachtung Veränderlicher Sterne

Seit Oktober 2009 liegt die vierte, ergänzte und erweiterte Auflage vor, nachdem 1965, 1983 und 2007 die ersten drei Auflagen erschienen sind.

Werner Braune, Béla Hassforther und Wolfgang Quester sind Beobachter mit jahrzehntelanger Erfahrung. Sie beschreiben die Vorgehensweise bei der Beobachtungsvorbereitung, der Beobachtung und der Auswertung der Ergebnisse. Dabei werden sowohl die CCD-Technik als auch die visuelle Beobachtung ausführlich erläutert. Prof. Dr. Edward Geyer gestaltet die astrophysikalischen Grundlagen für die verschiedenen Veränderlichkeitstypen. Eine Beschreibung der aktuellen Klassifikation der Veränderlichen, ein ausführliches Literaturverzeichnis, nützliche Internetadressen und Tabellen runden das Buch ab.

Die **vierte Auflage** enthält neben kleineren Ergänzungen und Korrekturen wesentliche Erweiterungen im Bereich des Kapitels Auswertung. Hier wurden die Themen ergänzt und ausführlicher als bisher auch durch die neuen Autoren Christoph Held, Joachim Hübscher, Hans Jungbluth, Frank Walter und Markus Wischniewski beschrieben.

Gliederung der BAV Einführung

- 1 Veränderliche Sterne – Beobachtungsmöglichkeiten**
Bedeckungsveränderliche, RR-Lyrae-Sterne, Cepheiden, Mirasterne, Halbbregelmäßige und RV-Tauri-Sterne, Eruptive Veränderliche, Novae und Supernovae
- 2 Astrophysikalische Grundlagen für die verschiedenen Veränderlichkeitstypen**
Die Zustandsgrößen der Sterne. Die realen Zustandsdiagramme der Sterne. Stabilitätsfragen bei Sternen. Himmelsmechanische Grundlagen der Doppelsterne und Bedeckungsveränderlichen. Visuelle und Spektroskopische Doppelsterne. Enge- und photometrische Doppelsterne
- 3 Visuelle Beobachtung**
Die Argelandersche Stufenschätzmethode. Beobachtung mit Helligkeitsangaben nach der Pickering-Methode. Die grafische Auswertung von Lichtkurven. Die Erfassung von Beobachtungen. Aufsuchen und Auffinden Veränderlicher
- 4 Grundlagen und Hilfsmittel**
Das Auge. Instrumente. Umgebungskarten. Stern-Atlanten und zugehörige Kataloge. Veränderlichen-Kataloge und Veränderlichen-Literatur
- 5 Aufstellung eines Beobachtungsprogramms**
Grundsätzliches zu Beobachtungsprogrammen. Beobachtungsvorbereitung
- 6 Messende Beobachtung**
Beobachtung mit CCD-Technik. Differentielle Fotometrie. Fotometrie mit Filtern
- 7 Auswertungen**
Julianisches Datum und Tagesbruchteile. Die Lichtzeitkorrektur. Die Terrestrische Zeit. Methoden zur Bestimmung von Maxima und Minima. Softwareprogramme zur Bestimmung von Maxima und Minima. Das Reduzieren von Beobachtungen. Auswertungsangaben zur Publikation. Der Beobachtungskreislauf. Lichtwechselelemente. Das (B-R)-Diagramm zur Periodenanalyse. Bestimmung der Lichtwechselelemente. Periodensuchprogramme. Periodensuche – Praktisches Beispiel (mit AVE)
- 8 Aus der Arbeit der BAV**
Über die BAV. Die Zusammenarbeit mit Fachastronomen
- 9 Anhang**
GCVS Veränderlichen-Typen, Tabellen, Literaturverzeichnis einschließlich digitaler Medien, Organisationen, Abkürzungsverzeichnis
- 10 Index**

Vierte, ergänzte und erweiterte Auflage

318 Seiten, Format 22,5 x 16 cm, 118 Abbildungen, 10 Tabellen
Glanzfolienkaschierung

Preis 22€
zzgl. Versandkosten

Erhältlich bei **BAV Munsterdamm 90 D-12169 Berlin** oder zentrale@bav-astro.de