

BAV Einführung in die Beobachtung Veränderlicher Sterne

Seit März 2007 liegt die dritte, völlig neu bearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage vor, nachdem 1965 und 1983 die ersten beiden 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.

Gliederung der BAV Einführung

- 1 Veränderliche Sterne – Beobachtungsmöglichkeiten
Bedeckungsveränderliche, RR-Lyrae-Sterne, Cepheiden, Mirasterne, Halbgelmäßige 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 (Hertzsprung-Russell-Diagramm). 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 Auswertung visueller Lichtkurven. Das Reduzieren von Beobachtungen. 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
Der Fotomultiplier. Beobachtung mit CCD-Technik. Differentielle Fotometrie. Fotometrie mit Filtern
- 7 Auswertungen
Julianisches Datum und Tagesbruchteile. Die Lichtzeitkorrektur. Auswertungsangaben zur Publikation. (B-R) und Periodenkontrolle. Der Beobachtungskreislauf. Bestimmung der Lichtwechselelemente. Periodensuchprogramme. Periodensuche – Praktisches Beispiel (mit AVE)
- 8 Zusammenarbeit Fachastronomen und Amateure
- 9 Anhang
Grundlegende Übersichten und Tabellen (GCVS Veränderlichen-Typen, Sortierungstabellen für die Datenverarbeitung, Tagesbruchteile, Julianisches Datum), Literaturverzeichnis, Webseiten und Index

Dritte, völlig neu bearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage
285 Seiten, Format 22,5 x 16 cm, 94 Abbildungen, 10 Tabellen
Glanzfolienkaschierung

Preis 20€
zzgl. Versandkosten

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