

Christian Rieping erinnert an die ungünstigen Beleuchtungsverhältnisse am Vorplatz des NKM besonders bei der letzten öffentlichen Beobachtung. Wegen des Scheinwerfers am Eingang des Zoos erklärt sich Klaus Kumbrink bereit, mit verantwortlichen Personen in Kontakt zu treten.

Um 21.40 Uhr wird die Versammlung durch Jürgen Stockel beendet.

Hermann Soester
(Schriftführer)

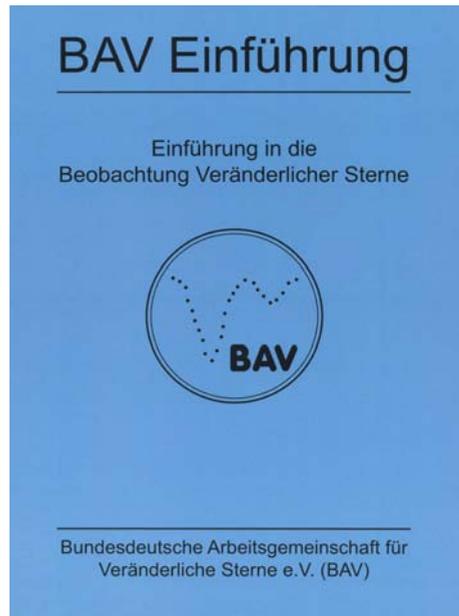
BAV Einführung

Einführung in die Beobachtung Veränderlicher Sterne

W. Braune, B. Hassforther, W. Quester, Prof. E. Geyer

Buchbesprechung

Ewald Segna



*Das Buch möchte Amateurastronomen, die sich bisher nicht für Veränderliche interessiert haben, zur Beobachtung dieser interessanten Sterne anregen. Seine Gliederung folgt dem üblichen Ablauf der Beobachtung. Die einzelnen Kapitel sind so abgefasst, dass sie für sich verständlich sind. Dabei ist nicht auszuschließen, dass zu interessanten Details auf andere Kapitel zurückgegriffen werden muss.**

1987 hatte ich mir die damals aktuelle Ausgabe der „BAV Einführung“ gekauft. Da ich mich sehr für die Veränderlichenbeobachtung interessierte, schien mir das Buch eine gute Einführung in die Thematik zu sein. Ausführlich wurde vor allem die Lichtschätzung mit dem bloßem Auge dargelegt. Um so gespannter war ich, als die Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V. nach ca. 20 Jahren die 3. völlig neu bearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage ihres Klassikers herausbrachte. In den vergangenen 20 Jahren hat sich in der Ausstattung der Beobachter veränderlicher Sterne gerade in technischer Hinsicht eine Menge getan, ich denke nur an die CCD-Technik, die nicht nur in der Deep Sky-Fotografie ihren Siegeszug angetreten hat. So ist es auch nicht verwunderlich, dass gerade der CCD-Technik ein eigenes Kapitel gewidmet ist, da immer mehr Amateurastronomen auf diese Technik zur Lichtkurvenbestimmung setzen. Aber für die Veränderlichenbeobachtung ist nicht unbedingt dieser technische Aufwand nötig. Und das macht dieses Buch deutlich.

Es gliedert sich in acht Kapitel plus einen Anhang mit einem ausführlichen Literaturverzeichnis und den unverzichtbaren Links auf Webseiten sowie nützlichen Übersichten über die Namensgebung und Typen veränderlicher Sterne und diversen Tabellen.

Ich stelle im Folgenden die einzelnen Kapitel einmal kurz vor und beschreibe im Groben ihren Inhalt.

Das 1. Kapitel beschäftigt sich mit den Beobachtungsmöglichkeiten der verschiedenen Typen veränderlicher Sterne. Was will ich bestimmen, z. B. das Minimum einer Lichtkurve - wie bei den Bedeckungsveränderlichen, wo ein Stern den anderen verdeckt und es so zu einem Helligkeitsabfall kommt - oder das Maximum, wie z. B. bei pulsierenden Veränderlichen wie den Mirasternen oder den Delta Cepheii Typen, wo der Zeitpunkt der größten Helligkeit bestimmt wird. Für jeden Interessierten bietet sich ein breites Spektrum von unterschiedlichen Veränderlichkeitstypen an, die auch unterschiedlich behandelt werden müssen.

Kapitel 2 vermittelt die astrophysikalischen Grundlagen der verschiedenen Veränderlichen. Absolute Helligkeit, Lage des Veränderlichen im HR-Diagramm, damit einhergehend die Leuchtkraftklasse und der Spektraltyp und die Schwierigkeiten mit dem Zweikörperproblem werden auf 74 Seiten eingehend abgehandelt.

Zusammenfassend: In den ersten beiden Kapiteln wird das theoretische Rüstzeug für die Beobachtung der diversen Veränderlichen besprochen - die große Typenvielfalt, wie Bedeckungsveränderliche, Pulsierende, Eruptive, Halbbregelmäßige etc., sowie deren astrophysikalische Grundlagen.

In den nächsten Kapiteln liegt der Fokus auf der praktischen Arbeit. Kapitel 3 und 4 widmen sich der visuellen Beobachtung und Auswertung der gewonnenen Lichtkurven. Das fängt schon mit der nicht immer trivialen Bestimmung des aufzusuchenden Veränderlichen am Himmel an. Wichtige Hilfsmittel sind und bleiben die Sternkarten, auf denen die Veränderlichen markiert sind, auch mit schon besonders gekennzeichneten Vergleichssterne, um möglichst keine Hemmschwelle für Beginner aufzubauen. Die Argelander Stufenschätzmethode, der Vergleich des Veränderlichen mit zwei Sternen in der näheren Umgebung, eines Schwächeren und eines Hellenen, ist auch für absolute Anfänger ein leicht zu lernendes Unterfangen. Die Aufsuchkarten sind natürlich auch über die BAV zu beziehen. Es gibt einen Standardsatz, der sich für Neueinsteiger gut eignet.

Hat der Neueinsteiger die Benutzung dieser Hilfsmittel erlernt, ist der nächste Schritt die Aufstellung eines eigenen Beobachtungsprogramms (was will und kann ich wann und wo beobachten). Kapitel 5 macht dazu für die unterschiedlichen Typen veränderlicher Sterne einige Vorschläge. Die Vorhersagen der Minima- oder Maximazeiten müssen in der persönlichen Zusammenstellung natürlich berücksichtigt werden.

Im nächsten Kapitel 6 - messende Beobachtungen - werden die technischen Hilfsmittel besprochen, die statt des

Auges die Lichtintensität messen, wie Fotomultiplier und CCD-Chips, auch in Kombination mit verschiedenen Filtern.

Computerprogramme helfen bei der Auswertung, die Daten zu bearbeiten und in ein Helligkeitsdiagramm zu überführen und auch bei der Bestimmung der Periode (wenn denn eine vorliegt), Inhalt des 7. Kapitels.

Zweieinhalb Seiten beschäftigen sich im 8. Kapitel des Buches mit der Zusammenarbeit von Fachastronomen und Amateuren. Zunehmend setzen die Fachastronomen auf die Mitarbeit von Amateuren bei der Beobachtung bestimmter Veränderlicher, sei es für Alarmmeldungen an die Wissenschaftler für den beginnenden Ausbruch eines Programmsterne oder auch generell zur „Himmelssüberwachung“.

Kurzum, es wird ein Betätigungsfeld - ja ein wissenschaftlich nutzbares und auswertbares Betätigungsfeld - für den Interessierten aufgezeigt, das sich meines Erachtens lohnt zu bestellen. Ich kann das Buch nur wärmstens empfehlen.

BAV Einführung, Einführung in die Beobachtung Veränderlicher ist übrigens bei den Sternfreunden ausleihbar ;-)).

* Zitat aus dem Vorwort des Buches