© ESA und Justyn R. Maund (University of Cambridge)

DIE FACHGRUPPE VERÄNDERLICHE AUF EINEN BLICK

Die einen tun es rasch und regelmäßig, andere träge und über einen langen Zeitraum, manche brechen plötzlich aus: viele Sterne verändern ihre Helligkeit. Allein durch das Verfolgen der Sternhelligkeiten kann man den astrophysikalischen Gründen auf die Spur kommen.

- Rundbrief für Veränderlichenbeobachter
- Circular mit Vorhersagen zu Veränderlichen
- gezielte Beobachtungskampagnen
- zentrale Sammlung der Beobachtungen
- Treffen, Tagungen und Beobachtungswoche
- Artikel und Berichte im VdS-Journal
- große Datenbank mit Helligkeitsmessungen

Die Fachgruppe „Veränderliche Sterne“ greift auf die Arbeit der Bundesdeutschen Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V. (BAV) zurück und unterstützt Amateure bei der Beobachtung veränderlicher Sterne.

VdS-Fachgruppe

VERÄNDERLICHE

www.bav-astro.eu

fg-veraenderliche@sternfreunde.de

Kontakt: Dietmar Bannuscher

VdS

VEREINIGUNG DER STERNFREUNDE

Das größte Netzwerk der Amateurastronomie

www.sternfreunde.de

Die Vereinigung der Sternfreunde ist der Astronomieverein für ganz Deutschland und bietet Ihnen zahlreiche Vorteile:

- Handbuch „Astronomie – Ihr neues Hobby“ für Einsteiger
- umfangreiches „Journal für Astronomie“ in vier Ausgaben pro Jahr
- deutlich günstigeres Abonnement der Zeitschrift „Sterne und Weltraum“
- 19 Fachgruppen für die Arbeitsgebiete von Amateurastronomen

Ob Einsteiger, Amateurastronom, Lehrer oder Sternwarte: in der VdS kann jeder Mitglied werden und von den Vereinsvorteilen profitieren. Wenn auch Ihr Herz für die Welt der Sterne schlägt, dann machen Sie mit bei Deutschlands größtem Astronomieverein – wir freuen uns auf Sie!

Kostenlose Mitgliedschaft für alle unter 30 Jahren!

KONTAKT

Vereinigung der Sternfreunde e.V.

Postfach 1169 | 64629 Heppenheim

service@sternfreunde.de

www.sternfreunde.de

facebook.com/sternfreunde

Twitter: @astronomietag

VdS

VERÄNDERLICHE

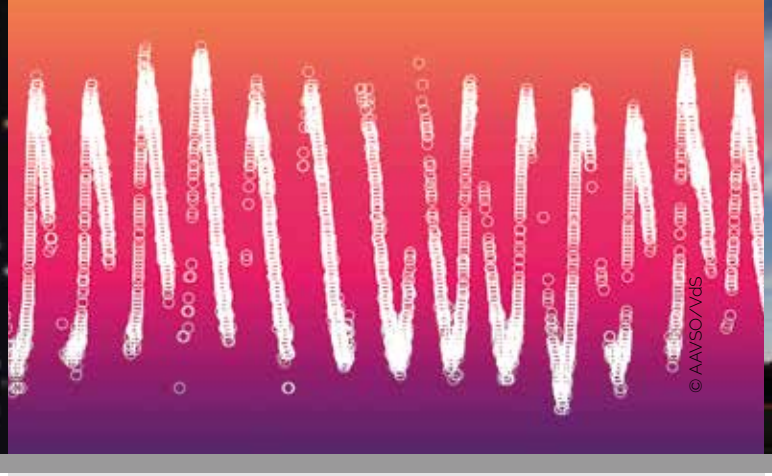
FACHGRUPPE VERÄNDERLICHE

© NASA, ESA und das Hubble-Heritage-Team

Sternhelligkeiten beobachten, messen und auswerten

www.bav-astro.eu

© Klaus Wenzel



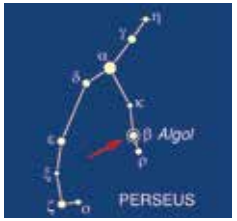
© AAVSO/VdS

© Guido Wollenhaupt

DER STERNPUNKT LEBT

Es gibt viele verschiedene veränderliche Sterne. Sie können pulsieren, sich gegenseitig bedecken, plötzliche Helligkeitsausbrüche zeigen oder explodieren. Um den damit verbundenen Vorgängen auf den Grund zu gehen, sind regelmäßige Helligkeitsmessungen erforderlich. Hier kann man mit den Mitteln eines Hobbyastronomen Daten von wissenschaftlichem Wert gewinnen.

- Bedeckungsveränderliche Sterne ändern innerhalb von Stunden oder Tagen ihre Helligkeit, so kann auf die Eigenschaften des Doppelsterns geschlossen werden.
- Pulsierende Veränderliche verändern tatsächlich ihre Größe, Helligkeit und Farbe. Für Amateure sind besonders langperiodische Sterne geeignet.
- Eruptive Veränderliche wie eine Nova kommen meist überraschend und benötigen sofort nach ihrer Entdeckung eine intensive Verfolgung.



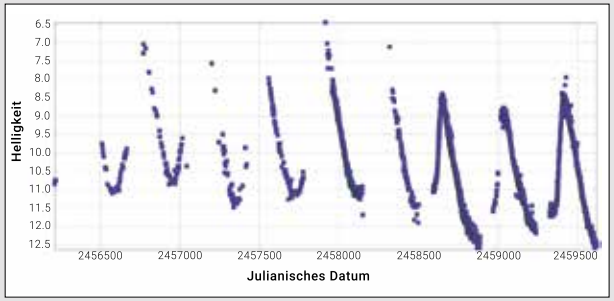
Der veränderliche Stern Algol im Perseus eignet sich aufgrund seiner Helligkeit und kurzen Periode besonders für Einsteiger.

© VdS

Die Beobachtung von veränderlichen Sternen ist einfach: sowohl visuelle Helligkeitsschätzungen als auch fotografische Messungen durch viele Beobachter können zur Lichtkurve beitragen. Dank moderner Kameras erreichen Amateure heute auch lichtschwache Veränderliche.

BEOBACHTUNGSPROGRAMME FÜR ALLE

Die Fachgruppe hilft bei Fragen zu Veränderlichen, deren Beobachtungsmöglichkeiten und -techniken sowie bei der Auswertung von Ergebnissen. Sie hält auch eine Reihe von Materialien in Form von Aufsuchkarten sowie Beobachtungs- und Auswertungshilfen bereit. Für Einsteiger bietet die BAV eine „Einführung in die Beobachtung Veränderlicher Sterne“ an.



© AAVSO/BAV/VdS

R Aquarii ist ein pulsierender Mira-Stern und ein aktuelles Projekt der Fachgruppe. Die Lichtkurve zeigt seine Helligkeit von 2012 bis Anfang 2022.

Die BAV gibt viermal im Jahr den BAV Rundbrief als Zeitschrift heraus. Er enthält Informationen rund um die Veränderlichen aus dem Kreis der Mitglieder und der Wissenschaft sowie Neuigkeiten aus den Sektionen. Hier schreiben Sternfreunde für Sternfreunde. Zum Jahresanfang gibt das BAV Circular Übersichten und Vorhersagen zu allen BAV-Programmsternen. Dies sind unsere Hauptleistungen für Fachgruppenmitglieder.

AUSTAUSCH UND INFORMATIONEN

Traditionell kommen die Fachgruppenmitglieder im Mai an einem Samstag in Hartha/Sachsen zum Beobachtertreffen auf der Sternwarte zusammen. Dort pflegen wir neben einem eher lockeren Vortragsprogramm auch persönliche Kontakte und Gespräche. Alle zwei Jahre findet eine BAV-Tagung an wechselnden Orten in Deutschland statt.

© BAV

Die Webseite der BAV (bav-astro.eu) bietet umfangreiche Anleitungen, aktuelle Projekte und eine große Datenbank zu veränderlichen Sternen.

Regelmäßig erscheinen Artikel über veränderliche Sterne im „Journal für Astronomie“. In über 70 Jahren hat die BAV mehr als 50.000 Lichtkurven ihrer Mitglieder gesammelt sowie unzählige Einzelbeobachtungen aufgearbeitet. Die Ergebnisse fließen auch in die Veröffentlichungen professioneller Veränderlichenbeobachter ein. So gewinnen langjährige Beobachtungen ihren besonderen Wert – das können auch Ihre sein!