

Veränderliche für den kleinen Feldstecher

Werner Braune

Das Instrumentarium

Der kleine Feldstecher, etwa das Standardgerät 7 x 50 (7-fache Vergrößerung, 50 mm Öffnung), ist für die Veränderlichenbeobachtung ein beliebtes Gerät:

- Billig in der Anschaffung. Man stellt keine großen Ansprüche an die Bildgüte
- leicht mitzunehmen und einzusetzen
- Beobachtung aus der Hand.

Das alles gilt schon nicht mehr für das etwa gleichwertige kleine Fernrohr von 2 bis 3 Zoll Öffnung. Ein größerer Feldstecher ist gemeinhin nur noch mit Stativ einsetzbar.

Die Veränderlichen

Die mögliche Auswahl Veränderlicher ist mit einer unter guten Bedingungen bei rund 8 mag liegenden Grenzhelligkeit wirklich viel umfangreicher als allgemein angenommen wird. Leicht kommt man in die Größenordnung von hundert Veränderlichen unterschiedlicher Sterntypen mit mindestens 0,5 mag Amplitude, die zur visuellen Wahrnehmung von Helligkeitsveränderungen grundsätzlich gefordert wird.

Detailfragen sind wichtig. Grundsätzliche Voraussetzungen für die Beobachtung sind neben Karten zum Finden der Sterne und ggf. mit Helligkeiten der Vergleichssterne auch die Vorhersagen (Ephemeriden), um zielgerichtet vorgehen zu können.

Die Kartenfrage ist hinsichtlich des Veränderlichenortes heutzutage durch den Einsatz des DV-Programms Guide lösbar. Da ggf. das Auffinden der Veränderlichen damit schwierig ist, werden BAV-Karten empfohlen. AAVSO-Karten sind für helle Veränderliche auch als Aufsuchkarten nutzbar.

Was der Beobachter bei einzelnen Sterntypen benötigt, ergibt sich aus der Tabelle:

<u>Sterntyp</u>	<u>Vergleichssternhelligkeiten</u>	<u>Vorhersagen</u>
Bedeckungs/ RR-Lyrae-Sterne	keine (Stufenschätzung)	nötig (BAV und eigene)
Mirasterne	nötig (AAVSO)	nötig (BAV)
Halbregelmäßige	nötig (AAVSO und andere)	keine
Cepheiden	keine	keine

Nur Cepheiden brauchen weder Helligkeiten noch Vorhersagen. Bei Halbregelmäßigen benötigt man zwar keine Vorhersagen, aber Helligkeiten der Vergleichssterne.

Die Beobachtersicht

Jeder Beobachter hat so seine spezielle Einstellung zum Veränderlichen-Himmel an einem klaren Abend. Einer beobachtet vor allem als Anfänger gern Mirasterne, weil man da von Abend zu Abend meist Änderungen sieht und durch Vergleichssternhelligkeiten „abgestützt“ ist. Halbbregelmäßige sind erst etwas für den Geübten.

Einem Fan der Bedeckungssterne und von RR Lyrae wird ggf. nur ein Stern am Abend zu wenig sein. Das BAV-Programm umfaßt hier 14 Veränderliche für das Auge und den Feldstecher mit Vorhersagen im BAV-Circular, deren Verteilung am Himmel ist aber über das Jahr betrachtet sehr unterschiedlich. Drei Veränderliche etwa zur gleichen Zeit sind dann schon ein Ereignis!

Aus diesem Anlass ließ ich in meiner stärksten Zeit als Beobachter schon andere BAVer beim Bier und dem nachfolgenden Spruch: „Und kiekt und kiekt, der BAV-Beobachter“ (Dieter Lichtenknecker). Der flexible, mitgebrachte Feldstecher machte es möglich. Andere zu beteiligen ging nicht...

Heute benutze ich meinen Feldstecher noch für einzelne Schätzungen an klaren Abenden bei β Lyrae und ρ Cas, deren Helligkeiten im Bereich um 4 mag in Berlin mit dem bloßen Auge nicht mehr schätzbar sind.

Die BAV Blätter Nr. 7 Feldstechersterne (1981)

Mario Fernandes als damaliger Feldstecherbeobachter Bedeckungsveränderlicher zeigte auf, was in diesem Bereich neben den Sternen des BAV-Programms noch alles geht. Derartig angeregt, stellte ich zusätzlich alle Veränderlichkeitstypen aus den BAV-Programmen mit Sternen für den Feldstecher als BAV Blätter Nr. 7 zusammen. Grundlage waren die BAV-Programmsterne mit einigen Ergänzungen weiterer Veränderlicher. Die Daten des GCVS 1968 wurden übernommen und ergänzt durch eigene Angaben zu Mirasternen. Unter Verwendung des SAC's (Krakauer Katalog) wurden die Elemente der Bedeckungsveränderlichen aktualisiert dargestellt.

Die neuen BAV Blätter Nr. 7

Wolfgang Grimm half mir durch seine Lieferung der nun möglichen elektronischen Durchsicht des GCVS 1985 und dessen Ergänzungen zu einer erweiterten Auswahl von Bedeckungsveränderlichen. Auf diese Art ist auch die visuelle Typenbestimmung von V335 Ser durch E. Born (Maximum 7.^m6v, Amplitude 0.^m7) nach den unklaren Tycho-Daten enthalten. Die Elemente mussten aus der Originalarbeit ergänzt werden.

Sämtliche Daten wurden aktualisiert. Es blieb aber bei den gerade für Feldstecher-Beobachter von Mirasternen wichtigen Angaben der Schwankungsbreite der Maxima. Kataloge signalisieren hier jeweils das höchste Maximum. Dies bringt ein völlig falsches Signal für die Beobachtung: Mit 4 oder 5 mag angegebene Maxima sind verführerisch. Es ist aber eine Beobachtungspelite, wenn der Mirastern bei 7 oder 8 mag stecken bleibt. Da ist dann im Feldstecher wenig zu sehen und für eine Maximumableitung reicht es nicht.

Insgesamt ergaben sich keine relevanten Änderungen, so dass die Sternauswahl außer bei den Bedeckungsveränderlichen beibehalten wurde. Die Tabellenbearbeitung muss noch durchgeführt werden. Wenn dieser Beitrag erscheint, werden die BAV Blätter Nr. 7 neu erhältlich sein.

Zur internationalen Szene ein Zufallshinweis

Die BAA VSS (British Astronomical Association – Variable Star Section) hat im Bereich ihrer Feldstecher-Beobachter im Circular 126, Dec. 2005 eine Prioritäten-Liste veröffentlicht. Ich gebe diesen Hinweis, um zu zeigen, dass man sich um Beobachter mit dem Feldstecher in Großbritannien sehr bemüht!

Wenn man sich diese Liste näher anschaut, dominieren darin die Halbregelmäßigen als hauptsächlich vernachlässigte Objekte. Wenn man das bei uns so gliedern würde, ergäbe sich ein sehr ähnliches Ergebnis: Geübte Beobachter als Interessenten dieses Bereiches gibt es kaum.

Das ist angesichts von ASAS als elektronischer Kamera beobachterisch sicher nicht so schlimm. Wenn aber Interessenten an einem Veränderlichkeitstyp schon bei der Beobachtung fehlen, hat man diese auch im gesamten Bereich nicht, also auch nicht zur Nachschau bei ASAS! Das gilt neben den Halbregelmäßigen auch für die sicher interessanten Cepheiden, die bei den Briten gar nicht vorkommen.