

31 Cyg: Wer beobachtet mit?

Frank Walter

In gemeinschaftlicher Arbeit haben in den letzten Jahren einige Beobachter die zwei Bedeckungsveränderlichen eps Aur und AZ Cas verfolgt [1][2]. Beide Sterne zeichnen sich dadurch aus, dass sie sehr lange Perioden haben, Minima sind also selten, und dass es sich um Systeme von Riesen bzw. Überriesen handelt. Die Dauer einer Bedeckung (D) und die Phase konstanten Lichts während der Bedeckung (d) sind lang. Der Lichtwechsel ist also über viele Nächte zu verfolgen. Dietmar Böhme hat mich vor einiger Zeit auf einen weiteren Vertreter dieser Klasse aufmerksam gemacht, und ich rege hiermit zur Beobachtung von 31 Cyg (andere Bezeichnung: V695 Cyg) im Herbst dieses Jahres an.

Die wichtigsten Daten zu 31 Cyg laut GVCS sind:

$\alpha = 20\text{h } 13\text{m } 37.9\text{s}$ $\beta = +46^\circ 44' 29''$
E(0) = 2441470.0 P = 3784,3 Tage = 10,3 Jahre
D = 75 Tage d = 57 Tage
Spektralklasse der Komponenten: K4 / B4
Helligkeit (V): 3,73 – 3,89 mag

Aufgrund dieser Daten lauten die Vorhersagen für das nächste Minimum:

Erster Kontakt 08.10.2013
Mitte 10.11.2013
Vierter Kontakt 13.12.2013

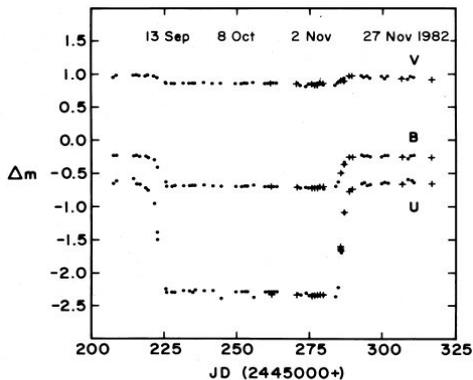


Abb. 1: Lichtkurve in verschiedenen Farbbereichen [3]

Eine Bedeckung zu beobachten dürfte für den Einzelnen nicht einfach sein. Ich sehe drei Schwierigkeiten.

1. Wegen der langen Zeiträume, die abzudecken sind, führen gemeinsame Aktivitäten mehrerer Beobachter wohl eher zum Ziel. Besonders die interessan-

ten Phasen des Ab- und Anstiegs lassen sich so auch während Schlechtwetterperioden abdecken.

2. Die Helligkeitsamplitude während einer Bedeckung hängt sehr stark von der Wellenlänge (dem Farbbereich) ab. Das ist hier ähnlich wie im Falle von AZ Cas. Abbildung 1 zeigt Beobachtungen aus dem Jahre 1982 [3]. Man erkennt, dass die Helligkeitsamplitude im Bereich V nur ca. 0,11 mag beträgt, während sie im Bereich B 0,4 mag und im Bereich U sogar 1,67 mag beträgt. Für visuelle Beobachter ist der Stern deshalb kaum geeignet, CCD-Beobachter müssen unbedingt mit Farbfiltern arbeiten.
3. Der BV ist relativ hell, in der näheren Umgebung, d.h. im Gesichtsfeld einer CCD-Kamera wird man schwer geeignete Vergleichssterne finden (siehe Karte Abb. 2). Aus diesem Grund ist 31 Cyg sicher ein geeignetes Objekt für die Anwender von DSLR-Kameras.

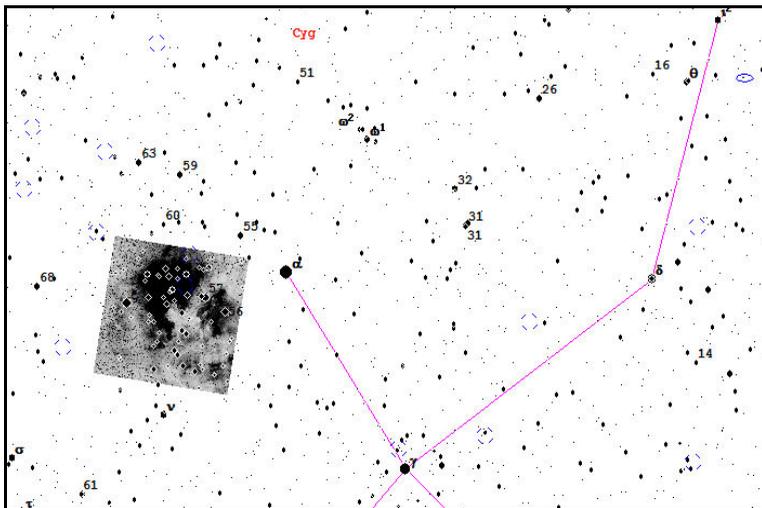


Abb. 2: Umgebungskarte von 31 Cyg, Achtung: die angegebene Zahlen sind Flamsteed-Nrn. nicht mag!

Ich würde mich freuen, wenn sich einige Beobachter an der Kampagne beteiligen und mir ihre Ergebnisse zusenden würden. Ich werde mich dann bemühen, daraus wieder eine Gemeinschaftslichtkurve zu erstellen.

- [1] F. Walter: Epsilon Aurigae, kurzer Rückblick auf eine lange Beobachtungskampagne (BAVR 1/2012)
- [2] F. Walter: Beobachtungskampagne AZ Cas (BAVR 3/2012)
- [3] R. E. Stenzel et al.: The 1982 Eclipse of 31 Cygni (The Astrophysical Journal 281; 751 – 759; 1984 June 15)

Frank Walter, Denninger Str. 217, 81927 München, walterfrk@aol.com