

## Mirastern Chi Cygni 2012 und 2013

Wolfgang Vollmann

Der Lichtwechsel des Mirasterns Chi Cygni wurde im Jahr 1686 von Gottfried Kirch entdeckt. Nach Mira (Omikron Ceti) war es der zweite Vertreter dieser Klasse von Veränderlichen Roten Riesen [1]. Chi Cygni erreicht im Helligkeitsmaximum im Mittel 5,2 mag und im Minimum nur 13,4 mag. Die Extremwerte schwanken stark: die Maxima wurden zwischen 3,3 und 7,3 mag mit der überwiegenden Anzahl zwischen 4,5 und 5,5 mag beobachtet. Im Minimum wurden 12 bis 14 mag beobachtet [2]. Die mittlere Periode des Lichtwechsel von 408 Tagen ist ebenfalls veränderlich.

In den Jahren 2012 und 2013 beobachtete ich das Maximum von Chi Cygni mit einer Digitalkamera Canon 450D und Objektiv 1:2,8 f=50 mm. Die Kamera war am Fotostativ montiert und bei einer Belichtungszeit von 13 Sekunden und ISO 400 konnte der Stern auf den Grünbildern bis zu einer Helligkeit von 6 mag mit einer Genauigkeit von wenigen Hunderstel Größenklassen gemessen werden. Die Beobachtung und Auswertung war ein Nebenprodukt der Beobachtung von P Cygni, diese erfolgte in der gleichen Weise. Die beobachteten Grünhelligkeiten wurden auf die standardisierten Johnson V-Helligkeiten transformiert [3] [4].

Aus den vielen Fotos konnte eine Lichtkurve gewonnen werden. Daraus wurden grafisch Maximalhelligkeiten und Maximumszeiten ermittelt:

2012 Apr.5: JD 2456022,5 mit 4,73 mag

2013 Mai 6: JD 2456419 mit 3,75 mag

Die Zwischenzeit der beiden Maxima betrug nur 396,5 Tage und war somit 10 Tage kürzer als im Mittel. Die beiden Maximalhelligkeiten waren ebenfalls sehr unterschiedlich wobei das Maximum 2012 eher durchschnittlich und das 2013 besonders hell war.

Wie hell wird das Maximum von Chi Cygni im Juni 2014 werden?

Literatur:

- [1] Robert Burnham, Jr.: Burnhams Celestial Handbook. Dover, 1978.
- [2] C.Hoffmeister, G.Richter, W.Wenzel: Veränderliche Sterne. Berlin, Heidelberg, New York 1984.
- [3] E.Pollmann, W.Vollmann: Monitoring des intrinsischen H $\alpha$ -Linienflusses am LBV-Veränderlichen P Cygni. BAV Rundbrief 1/2013. <http://bav-astro.de/rb/rb2013-1/22.pdf>
- [4] W.Vollmann: Beteigeuze (Alpha Orionis) und Mintaka (Delta Orionis). BAV Rundbrief 2/2013. <http://bav-astro.de/rb/rb2013-2/101.pdf>

Wolfgang Vollmann, Dammäckergasse 28/D1/20, A-1210 Wien  
E-Mail: vollmann@gmx.at