

Neuklassifikation von V1815 Cygni

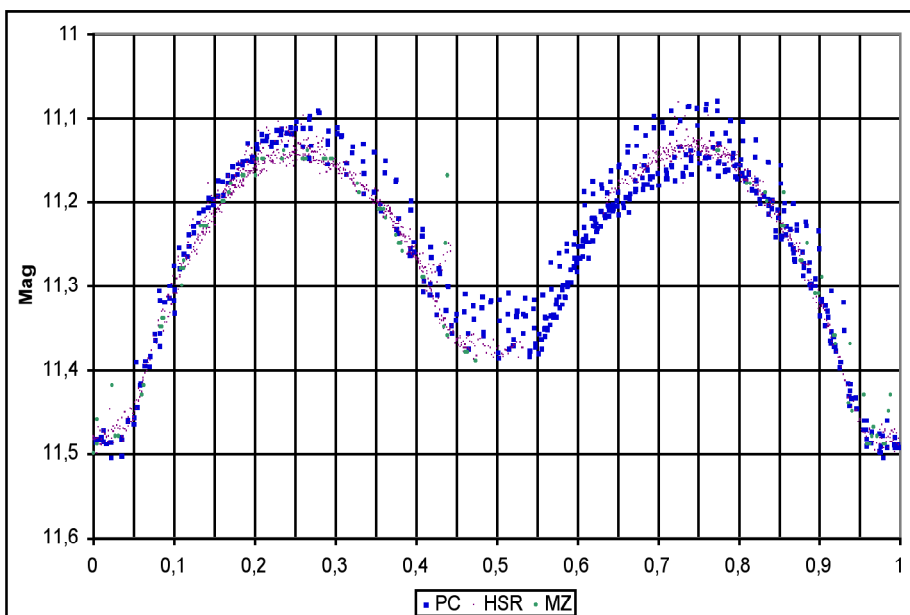
K. v. Poschinger (PC), Dieter Husar (HSR) und Gisela Maintz (MZ)

Abstract: New Classification of V1815 Cygni: V1815 Cyg is not a RRc star. 1793 CCD observations between 1999 and 2005 show, that the star is an eclipsing binary star with a period of 0.483976 ± 0.000060 days, $E_0 = 2451316.3755 \pm 0.0050$.

Die ersten Elemente nach der Entdeckung von V1815 Cyg als Variabler wurden 1955 im IBVS 2192 veröffentlicht. Dort wurde anscheinend auch die Klassifizierung als RRc Stern vorgenommen: Epoche J.D. 2441921,348, Periode 0,2463557^d.

Die Position von V1815 Cyg TYC Nr. 36090 2052 ist:
RA= 22^h01^m45.30^s; DE= +48°04'53,65" (J2000)

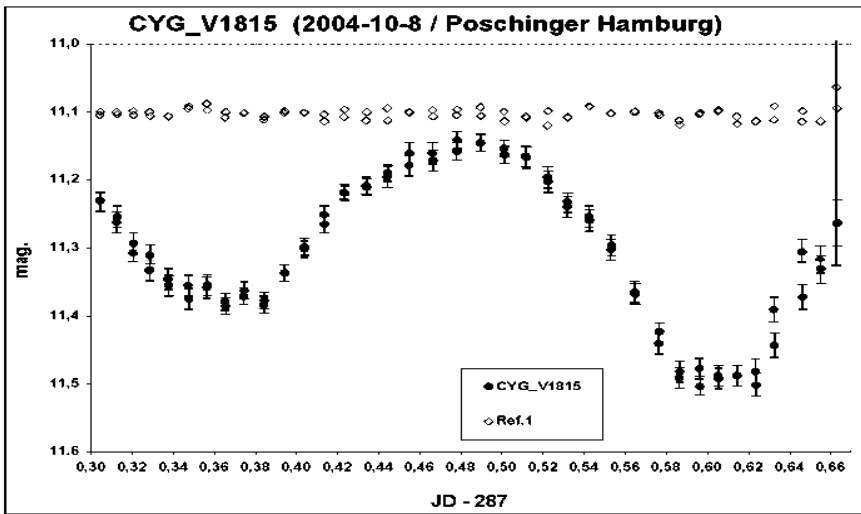
Der Stern wurde von HSR in sieben Beobachtungsnächten im Jahre 1999, von MZ an drei Nächten zwischen 2003 und 2005 und von PC in sechs Nächten zwischen 2003 und 2005 beobachtet. Es liegen 1793 Messungen über insgesamt 2303 Tage vor.



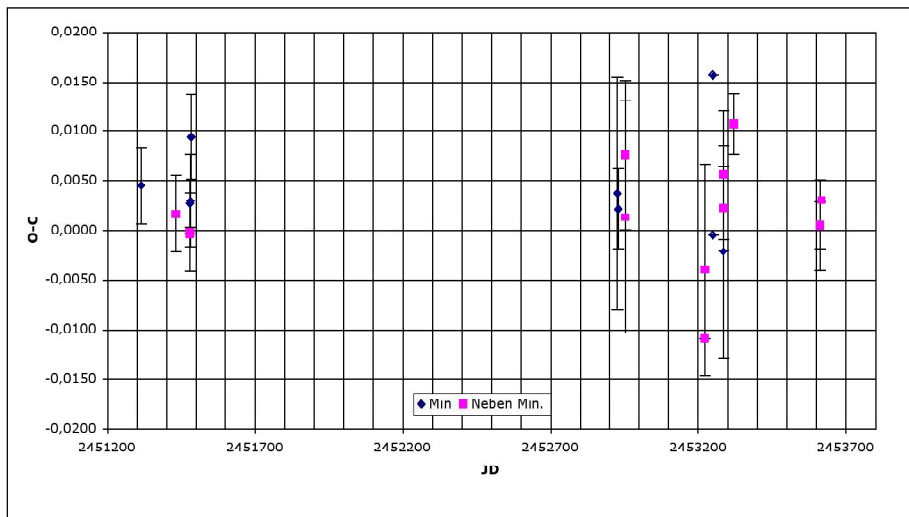
Die Daten wurden mit Peranso reduziert. Es ergibt sich eine Periode von $0,483976 \pm 0,000060$ Tage, die sich bezogen auf die alte Periode als RRc Stern nahezu verdoppelt, da das Nebenminimum nicht als solches gesehen wurde. Die Epoche ist $2451316,3755 \pm 0,0050$.

Neue Elemente: $JD\ 2451316,3755 \pm 0,0050 + 0,483976 \pm 0,000060 \cdot E$

Eine von PC im Jahre 2004 aufgenommene Lichtkurve lässt schon vermuten, dass es sich hier um keinen RRC Stern handelt. Hier ist eindeutig die unterschiedliche Helligkeit der Minima zu sehen.



Aus den vorhandenen Maxima und Minima ergibt sich folgendes (B-R)-Diagramm. Bei der Erstellung des (B-R)-Diagrammes sind die vorhandenen Maxima-Beobachtungen auf das Minimum reduziert.



Für diese Bearbeitung sind folgende Beobachtungen verwendet bzw reduziert worden. Einige wurden in den BAV Mitteilungen als "falsche" Maxima veröffentlicht.

JD	Fehler	Minimum	Beobachter
2451316,3765	0,00384	reduziert	HSR
2451481,4104	0,00232		HSR
2451483,3467	0,00458	reduziert	HSR
2451486,2569	0,00429	reduziert	HSR
2452928,4998	0,01173		MZ
2452931,4020	0,00401		PC
2453252,2755		reduziert	MZ
2453253,2595		reduziert	MZ
2453287,6040	0,01072		PC
Nebenminimum			
2451434,2218	0,00358	reduziert	HSR
2451481,1655	0,00307	reduziert	HSR
2451482,1335	0,00501	reduziert	HSR
2452956,3260	0,01199		PC
2452956,3322	0,00970	reduziert	PC
2453224,4364	0,00650	reduziert	PC
2453225,4113	0,00750	reduziert	PC
2453287,3664	0,00558		PC
2453287,3698	0,00720	reduziert	PC
2453323,1891	0,00680	reduziert	PC
2453614,5325	0,01611		PC
2453619,3748	0,01150	reduziert	PC

In der Literatur fanden sich über V1815 Cyg nur spärliche Angaben. Abgesehen von zwei Listen Veränderlicher mit entsprechenden Bemerkungen gab es nichts. Die Klassifizierung als RRc Stern kommt wohl aus der Tatsache, das nur wenige Beobachtungswerte aus photographischen Überwachungen herangezogen werden konnten. Die kontinuierliche Beobachtung in einer Nacht ist da viel eindeutiger. Die Texte aus den Literaturstellen sind in den Referenzangaben mit aufgeführt.

References:

1: IBVS 2192 (CSV 8736):

“No observations of this star (BV 120) have been published except the discovery (Geyer, E., 1955, Kleine Veröff. Remeis-Sternwarte Bamberg No. 11). Eleven maxima were found on Hartha Sky-patrol-plates (1973-1978) and first elements are:

$$\text{Max. (hel.)} = \text{J.D. } 24\ 41921.348 + 0.2463557^{\text{d}}\text{E (RRc) (11.21}^{\text{m}} - 11.49^{\text{m}} \text{ ph.)}”$$

2: IBVS 2681 (Liste Veränderlicher mit Bemerkungen):

628 V1815 Cyg 21 59 49 +47 50.5 11,2 11,5 P RRc 020 369

Bemerkungen:

020 T. Berthold IBVS N.2192, 1982
369 E. Geyer, R Kippenhan, W. Strohmeier KVB N. 11 1955

Konstantin von Poschinger, Hammerichstr. 5, D-22605 Hamburg
email: KPoschinger@t-online.de