

YY Del ist vom Typ EB

Frank Walter

Der Stern YY Del wird im Katalog GCVS als ein Bedeckungsveränderlicher Typ EA (Algol) geführt. Die Helligkeit ist dort mit mag 11.3 – 12.0 angegeben. Er ist relativ häufig beobachtet, die Lichtenknecker-Database of the BAV (LkDB) verzeichnet in den Jahren 1929 – 2005 insgesamt 161 Einträge, davon 152 visuell und 9 fotoelektrisch. Legt man die Elemente $E(0) = 2452500,4182$, $P = 0,793941$ (Quelle J.M. Kreiner, 2004, AA vol.54) zugrunde, so ergeben die Daten der LkDB das (B-R)-Diagramm in Abb.1.

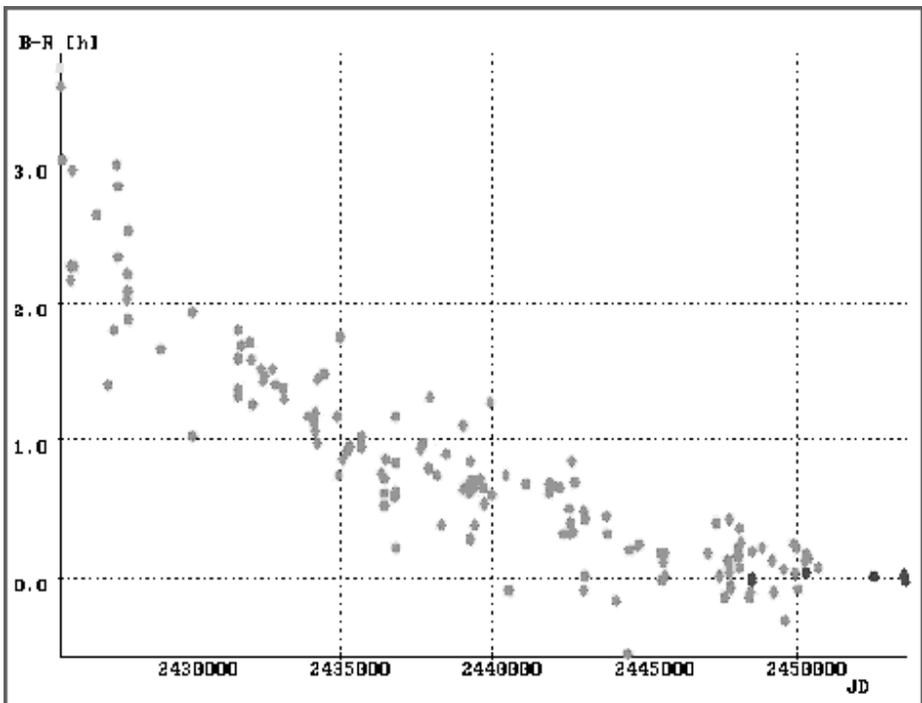


Abb. 1: YY Del, (B-R)-Diagramm; Quelle LkDB

In vier aufeinanderfolgenden Nächten vom 20.09.2006 bis 23.09.2006 gelangen mir die Aufnahme eines Haupt- und eines Nebenminimums sowie zweier weiterer Abschnitte der Lichtkurve zwischen den Minima. Durch Reduktion der Daten auf das Phasenintervall $[-0.1, +1.1]$ ergibt sich das Phasendiagramm, siehe Abb.2. Es zeigt eine nahezu vollständige Lichtkurve .

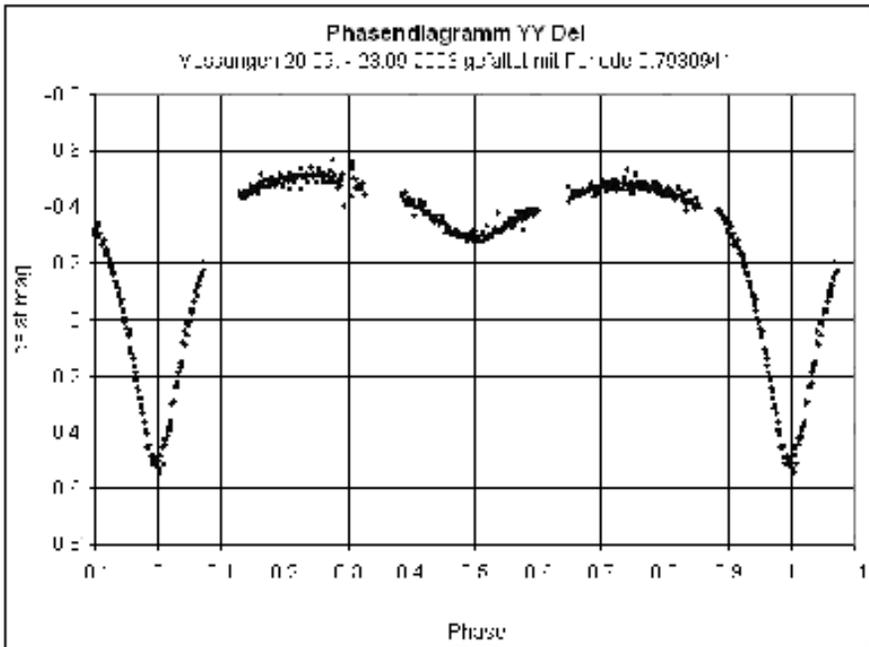


Abb. 2: Phasendiagramm YY Del

Die Form dieser Lichtkurve weist deutlich auf den Typ EB (β Lyr) hin. Sie zeigt die für diese Sterne typische kontinuierliche Helligkeitsveränderung, konstantes Maximallicht ist nicht zu erkennen. Das ist bedingt durch die starke tropfenartige Verformung der Komponenten. Das Nebenminimum hat eine deutlich geringere Amplitude als das Hauptminimum. Die Flächenhelligkeiten der beiden Komponenten sind also sehr ungleich.

Ich versuche die Beobachter von Bedeckungsveränderlichen immer wieder anzuregen, nicht nur die Zeitpunkte eines Minimums zu ermitteln sondern über mehrere Nächte hinweg Gesamtlichtkurven zu erfassen (siehe BAV Rundbrief 54, 164ff). Es lassen sich damit durchaus neue Erkenntnisse über die Natur eines vermeintlich wohlbekanntesten Bedeckungssystems gewinnen, wie das Beispiel YY Del zeigt.

Frank Walter
 Denninger Str. 217
 81927 München
 089-9 30 27 38
 walterfrk@aol.com