

Beobertungskampagne Epsilon Aurigae erfolgreich

Frank Walter

ϵ Aurigae ist auch 2010 der Bedeckungsveränderliche des Jahres. Dietmar Bannuscher hatte im BAV Rundbrief 4/2009 den Stern noch einmal kurz vorgestellt und eine Umgebungskarte veröffentlicht. Ich berichte hier über die bisherigen Ergebnisse der Beobertungskampagne. Sie ist aus meiner Sicht sehr erfolgreich, weil sich viele aktive Beobachter der BAV aus Österreich und Deutschland beteiligt haben. Aber auch Sternfreunde, die noch nicht unserer Arbeitsgemeinschaft angehören, haben mitgewirkt. Besonders erfreulich ist, dass die visuell arbeitenden Beobachter zahlreiche Helligkeitsschätzungen geliefert haben. Sie hatten sich in den letzten Jahren mehr und mehr von den Bedeckungsveränderlichen abgewandt. Die CCD-Beobachter schienen ihnen wohl an Menge, Genauigkeit und Reichweite überlegen. Ein so prominenter Stern wie ϵ Aur hat die visuellen Beobachter wieder auf den Plan gerufen.

Angeregt durch Bela Hassforther (siehe BAV Rundbrief 4/2008) haben einige Beobachter zur digitalen Kamera gegriffen. Mit ihrem gegenüber CCD-Kameras ungleich größeren Gesichtsfeld passen genügend Vergleichsterne auf ein Bild, sodass mittels geeigneter Software Fotometrie möglich wird. In unserem Internet-Forum hat Klaus Retzlaff die Beobachtung von Helligkeitsschwankungen im Minimum bei ϵ Aur mit Hilfe von digitalen Kameras vorgeschlagen. Ein reger Erfahrungsaustausch darüber hat begonnen. Das Thema wird in naher Zukunft sicher auch im BAV Rundbrief auftauchen.

Bis zum 05.01.2010 sind mir aufgrund meiner über E-Mail an Forum verteilten Aufrufe 385 Helligkeitsschätzungen / –messungen zugegangen. Davon sind 325 visuell und 60 durch digitale bzw. CCD-Kameras gewonnen. Aus den Daten wurde die Gemeinschaftslichtkurve in Abb. 1 abgeleitet. Sie zeigt die Datenpunkte der beteiligten Beobachter mit unterschiedlichen Symbolen.

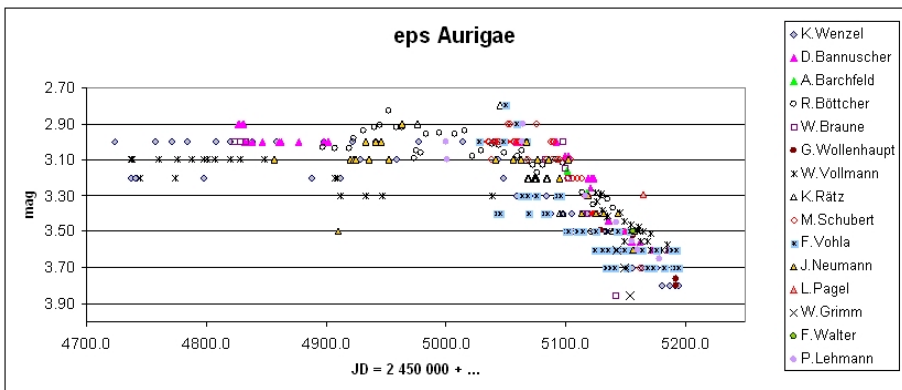


Abb. 1: Gemeinschaftslichtkurve zu ϵ Aur (Zeitraum 14.09.2008 – 28.12.2009)

Das Bild ist auch auf der BAV Webpage verfügbar und wird regelmäßig aktualisiert. Dort sind die unterschiedlichen Symbole für die Datenpunkte der einzelnen Beobachter farblich dargestellt und dadurch deutlicher als hier gedruckt in schwarz-weiß, siehe www.bav-astro.de/BAV-news.php?kennung=eps-aur. Die Datenpunkte streuen sehr stark, aber dennoch ist ein allgemeiner Trend erkennbar. Ich habe mit Hilfe des Programms Peranso einige Ausreißer entfernt und Zweier-Mittel gebildet. Es ergibt sich die geglättete Lichtkurve, die sich mit einem Polynom 6. Grades recht gut approximieren lässt.

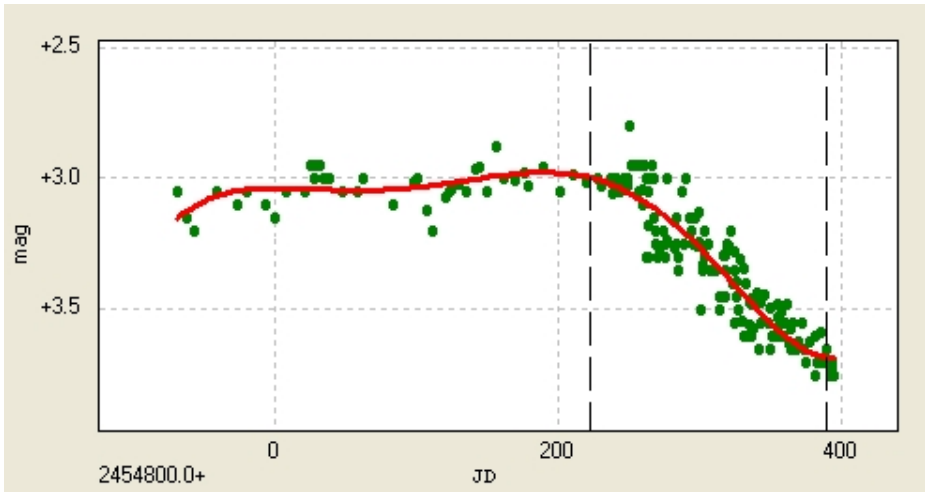


Abb. 2: Gemeinschaftslichtkurve Zweiermittel, approximiert durch Polynom 6. Grades

Man kann zwei Zeitpunkte ungefähr ablesen:

1. Kontakt (Beginn des Abstiegs)
10.07.2009 (JD = 2455022) vorhergesagt 09.08.09
2. Kontakt (Beginn der vollständigen Bedeckung)
23.12.2009 (JD = 2455188) vorhergesagt 21.12.09

Die Vorhersagen sind dem Artikel „Ein rätselhafter Bedeckungsveränderlicher“ von Wolfgang Quester, *Sterne und Weltraum* 12/2008 entnommen. Besonders der Zeitpunkt des 2. Kontaktes ist sehr unsicher, weitere Beobachtungen sind erforderlich.

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