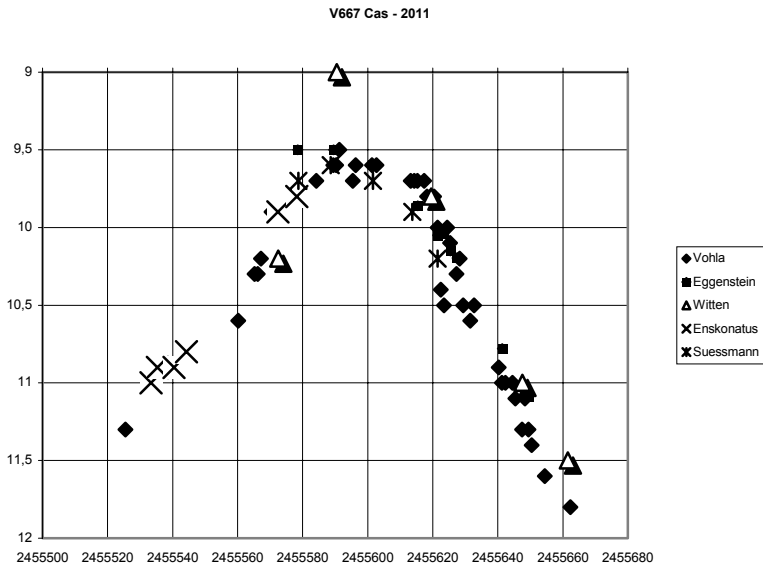


## V667 Cas am Himmel und bei astrotreff.de

Frank Vohla

Im vorigen Jahr hatte ich in Hartha und im Rundbrief 3/2010 den Mirastern V667 Cas vorgestellt. Diesen hatte Dietmar Böhme 20 Jahre zuvor entdeckt. Der Stern wurde nach der Entdeckung einige Jahre fleißig beobachtet, bis er nach 2000 allmählich in Vergessenheit geriet, als eine Krise der visuellen Beobachtung allgemein zum Rückgang der Beobachtung von Mirasternen geführt hatte. Als ich Anfang 2010 mein erstes Maximum beobachtete, war ich spät dran, denn die maximale Helligkeit war schon fast erreicht. Immerhin ließ sich mit internationalen Beobachtungen eine Gemeinschaftslichtkurve erstellen und der Zeitpunkt des Maximums ermitteln.

Die (B-R)-Kurve ließ das nächste Maximum für Mitte Februar 2011 erwarten. Eine Popularisierung des Sterns über die BAV und das Forum astrotreff.de zeigte Wirkung. Deutschlandweit teilten fünf Beobachter über beide Wege Schätzungen und Messungen mit und es kamen 73 Einzelbeobachtungen zusammen, fast doppelt so viele, wie im Vorjahr international.

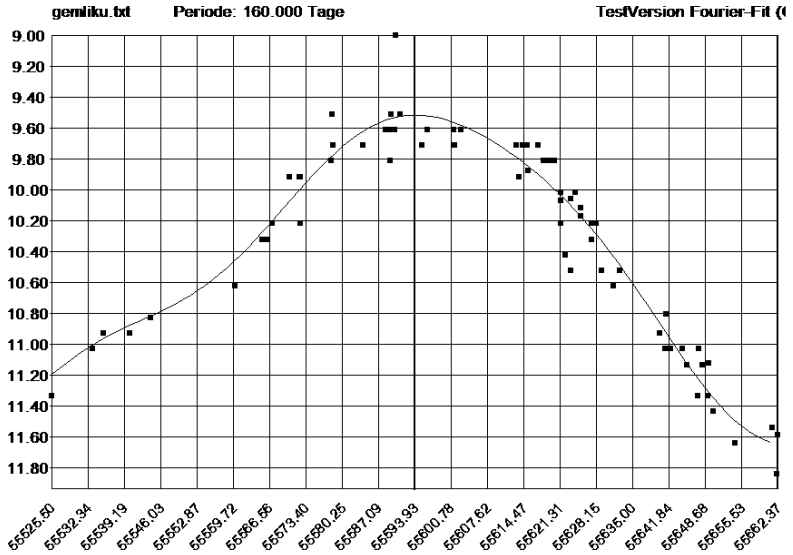


Eggenstein 11, Enskonatus 7, Süßmann 5, Vohla 45, Witten 5

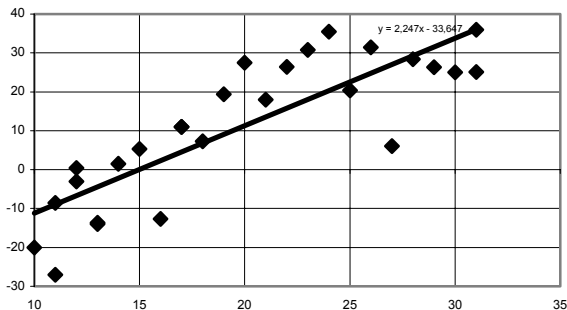
Mit dem Fourier-Fit von Lienhard Pagel ergaben die Beobachtungen als Zeitpunkt des Maximum JD 2455594.

## V667 Cas

Maximum1  
2455594.0719



Das Maximum war zwei Wochen früher gekommen, als erwartet.



Eine Aufnahme des neuen Maximums in die (B-R)-Rechnung brachte nur eine geringfügige Änderung. Die präzisierten instantanen Elemente

$$2449670,1 + 349,25 \text{ d} \times \text{E}$$

weichen nur um Tagesbruchteile von denen des Vorjahres ab.

Mit Heinz-Bernd Eggenstein beteiligte sich ein fotometrischer Beobachter mit DSLR. Er beschreibt seine Beobachtungstechnik so:

"Optik: GSO Newton 6", F/5 , MPCC Coma Korrektor  
auf einer Vixen GP-2, nachgeführt mit Star Book S, kein Auto-Guiding (wozu auch)  
Sensor: Olympus E-420

Filter : Bayer Matrix Grün-Filter  
Belichtung: 10 sek , ISO 800

Es wurde ganz leicht defokussiert, wobei der LiveView der DSLR sehr nützlich ist, um (an einem hellen Stern) annähernd den gleichen Fokus für alle Messungen zu treffen.

Standort: Einige Messungen wurden mitten aus der Stadt (Paderborn) von meiner Dachterrasse gemacht, meistens bin ich aber auf den Eggekamm herausgefahren, wo die Volkssternwarte Paderborn Zugang zu einem abgelegenen Beobachtungsplatz hat.

Reduktion: Es wurde (nach Kalibrierung) jeweils 3 Serien a etwa 10 Bilder gestackt so dass man drei Messungen pro Nacht erhält. Der Mittelwert wurde reportet, die Varianz der drei einzelnen Messungen war typischerweise  $< 0.02$  mag bei gutem Seeing.

Aus den RAW Bildern wurden zunächst mit IRIS die Grün-Kanäle extrahiert und als FITS Dateien gespeichert. Hier hilft das Script-Feature von IRIS.

Das Stacking und die Photometrie des Summenbildes erfolgte dann mit AIP4Win, das hierbei komfortabler ist als IRIS, aber dafür Schwächen bei der Verarbeitung von DSLR Raws hat.

Die Olympus E-420 ist eine DSLR nach dem Four-Thirds Standard und hat einen etwas kleineren, rauschanfälligeren Sensor als die gängigen Nikon und Canon Modelle. Auch das Ausleserauschen ist nicht besonders gut und insgesamt ist das bestimmt nicht die ideale DSLR für Photometrie, aber es war die billigste und leichteste DSLR ihrer Zeit, und damit gut geeignet für Einsteiger mit kleinen Teleskopen. Mit (z.B.) einer Canon 1000D bekommt man aber bestimmt bessere Ergebnisse.

V667 Cas war der erste Stern den ich photometrisch mit DSLR und Newton ins Visier genommen habe, zuvor hatte ich Epsilon Aurigae schon mit DSLR und 50mm Objektiv vermessen. Zusätzlich habe ich jetzt auch T Uma in meine Beobachtungen aufgenommen."

Herr Eggenstein wurde durch das Forum astrotreff.de auf V667 Cas aufmerksam. Gleiches gilt für Herrn Witten. Die Diskussion zu V667 Cas entwickelte sich dort zu einem Dauerbrenner. Im Laufe von fünf Monaten wurde dieses Thema (Stand 17.4.2011 morgens) 3220 mal gelesen und es wurden 70 Antworten geschrieben.

Der Link ist: [http://www.astrotreff.de/topic.asp?TOPIC\\_ID=110101](http://www.astrotreff.de/topic.asp?TOPIC_ID=110101)

Sollte der Link zum Zeitpunkt des Lesens nicht mehr aktuell sein, hilft die Suche, wobei die Eingabe von V667 genügt.

Diskussionen über Veränderliche erfreuen sich im Astrotreff in der letzten Zeit zunehmender Beliebtheit. Weil sich dort viele Beobachter aller Objektarten tummeln, bietet sich eine Möglichkeit, die Veränderlichen zu popularisieren.

Das nächste Maximum ist in der zweiten Januarhälfte 2012 zu erwarten. Für die letzte Größenklasse des Anstiegs hat V667 Cas etwa einen Monat gebraucht. Das bedeutet, dass möglichst vor Mitte Dezember 2011 erste Beobachtungen versucht werden sollten.