

ZZ Geminorum in die Sommerpause verabschiedet

Frank Vohla

Der starke Rückgang an Mirasternbeobachtern und -beobachtungen in den letzten Jahren hatte eine Inventur nötig gemacht, eine Schau, ob das BAV-Programm noch zu halten wäre. Dabei stellte sich heraus, dass nur wenige Sterne völlig vernachlässigt worden sind und dies meistens, weil die Maxima in der letzten Zeit ungünstig lagen. Das Ergebnis ist im Rundbrief 4 (2010) ab S. 288 nachzulesen. Erfreulich ist, dass mit Lienhard Pagel und Andreas Schumann zwei CCD-Beobachter aktiv sich mit Mirasternen beschäftigen. Andreas Schumann erweckte dabei TW Per aus dem Dornröschenschlaf.

Ein anderer Kandidat, bei dem eine sofortige Wiederbeobachtung sinnvoll erschien, war ZZ Gem. Mit den Elementen aus dem GCVS wäre ein Maximum um den 24.12.2010 zu erwarten gewesen, ein idealer Zeitpunkt. Zwei vorhandene Maxima von Rainer Mende (26.12.1995) und Harald Marx (27.3.2008) zeigten zwar im Betrag abnehmende, aber stark negative (B-R)-Werte. Damit gerechnete instantane Elemente

$JD\ 2433809,00 + 319^d,00 \bullet E$

ließen das Maximum zum 31.10.2010 erwarten. Das war sehr zeitig und erforderte Beobachtungen am Morgenhimmel. Zudem erfolgten Feststellung und Mitteilung dieses (B-R)-Problems erst Mitte September 2010.

Während einer Diskussion in der BAV-Mailingliste „BAV-Forum“ sendete Jörg Neumann zwölf Maxima, die er aus Beobachtungen der AFOEV ermittelt hatte.

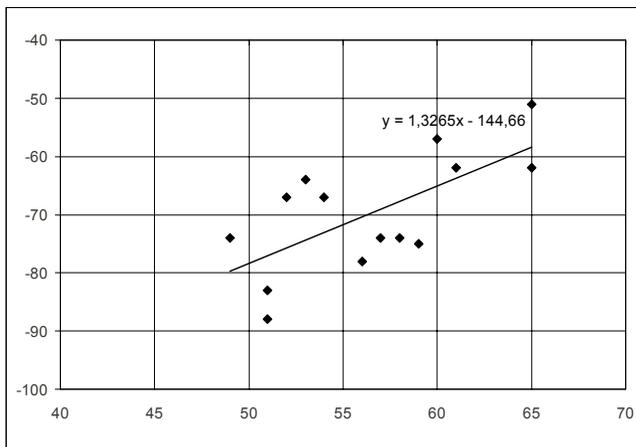


Abb. 1: (B-R)-Kurve von ZZ Gem

Diese zusätzlichen Minima passten gut zu den beiden vorhandenen, wie in der (B-R)-Kurve zu sehen ist. Die damit abgeänderten instantanen Elemente

$$\text{JD } 2433855,00 + 318^{\text{d}},33 \bullet E$$

zeigten gleichfalls auf den 31.10.2010 für das nächste Maximum. Weshalb die Kurve aus dem negativen Bereich her ansteigend ist, lässt sich in dem kurzen Zeitbereich nicht feststellen. Möglich ist, dass der Stern zuvor einige Zeit mit einer kürzeren Periode lief und dabei negative (B-R)-Werte angesammelt hatte. Denkbar ist auch, dass die Epoche falsch ist und die (B-R)-Werte in Wirklichkeit bei +260 Tagen liegen.

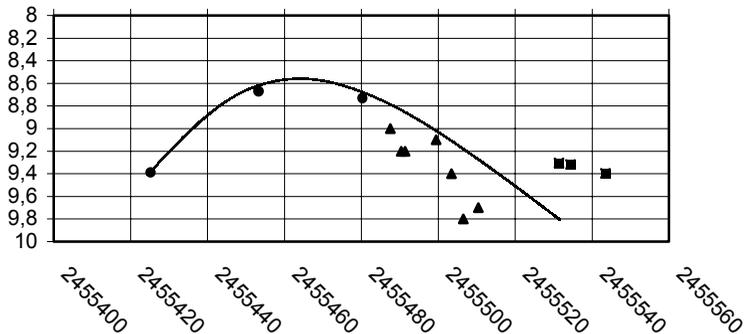


Abb. 2: ZZ Gem - Lichtkurve des Maximums im Herbst 2010

Im Oktober begonnene Beobachtungen von Schumann (CCD, Quadrate) und Vohla (visuell, Dreiecke) erfolgten zu spät, wie die Lichtkurve zeigt. Es ist nur der Beginn des Abstiegs zu erkennen. Die erste dieser Beobachtungen stammt vom 18. Oktober. Auch bei der AAVSO ist im Quick Look zum letzten Maximum keine Beobachtung vor dem 18. Oktober zu finden. Somit schien das Maximum verloren, was besonders ärgerlich erschien, weil die Periode anderthalb Monate kürzer als ein Jahr ist und die Bedingungen in den nächsten Jahren schlechter werden. Die Maxima wandern in den Sommer, wo die Zwillinge nicht zu sehen sind. Ab dem Maximum im März 2015 wird es allmählich wieder besser.

Rettung kam aus Fernost. Der BAV-Lichtkurvengenerator zeigt bei Einbindung der VSNET-Daten drei Beobachtungen von K. Hirosawa (Kreise) an, die vor dem 18. Oktober liegen. Damit wird eine ungefähre Bestimmung des Maximums möglich. Das Fouriersyntheseprogramm von Lienhard Pagel ermittelt als Zeitpunkt des Maximums JD 24455465. Das liegt 36 Tage vor dem 31. Oktober. Dieser frühe Zeitpunkt legt nahe, die Jagd nach dem nächsten Maximum nicht erst Anfang 2015 zu versuchen, sondern es bereits zu Beginn des Jahres 2014 zu probieren.