

Lichtkurven einiger Veränderlicher im Cygnus

Klaus Wenzel

Abstract: *In this essay, I present visual lightcurves from a few variable stars in constellation Cygnus. All observations were visually made with a 317/1500 and a 406/1829mm Newton telescope.*

Das Sternbild Cygnus ist von meiner Dachsternwarte während des Zeitraums von etwa Mitte Februar (Morgenhimmel) bis Mitte November (Abendhimmel) erreichbar. In der Beobachtungssaison 2010 standen einige Veränderliche in diesem Sternbild auf meinem Beobachtungsplan. Alle Beobachtungen beruhen auf visuellen Schätzungen mit meinen beiden Newton Teleskopen (317/1500mm und 406/1829mm) in meiner Dachsternwarte in Wenigumstadt.

SS Cygni

Die klassische Zwergnova in diesem Sternbild konnte in insgesamt 64 Nächten beobachtet werden. In diesem Zeitraum konnten von dieser Zwergnova immerhin 5 Ausbrüche beobachtet werden

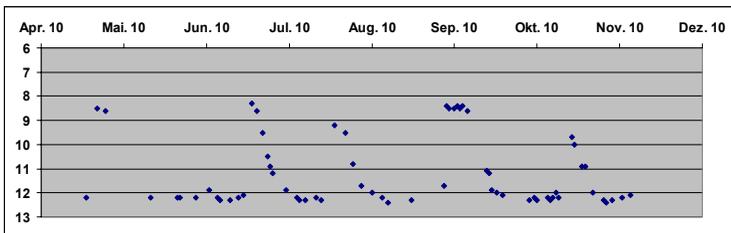


Abb. 1: Lichtkurve von SS Cygni von April bis November 2010

V1057 Cygni

V1057 Cyg, auch bekannt als LKha 190, ist ein heller FU-Orionis-Stern, im Bereich des Nordamerika-Nebels, der Ende der 1960er Jahre einen markanten Helligkeitsanstieg von etwa 16mag auf etwas heller als 10mag aufwies. Danach erfolgte ein langsamer kontinuierlicher Abstieg auf zurzeit etwa 13mag. Die hier dargestellte historische Lichtkurve basiert neben eigenen Beobachtungen auf Beobachtungen aus dem Heidelberger Bruce und Waltzarchiv, sowie auf Aufnahmen die mit dem 800mm Schmidtspiegel auf dem Calar Alto (SuW 3/2010, 68) entstanden sind.

In der aktuellen Beobachtungssaison konnten 25 Helligkeitsschätzungen durchgeführt werden, es konnten jedoch während des Beobachtungszeitraums von April bis November lediglich geringe Helligkeitsschwankungen zwischen 12m,8 und 13m,1 registriert werden.

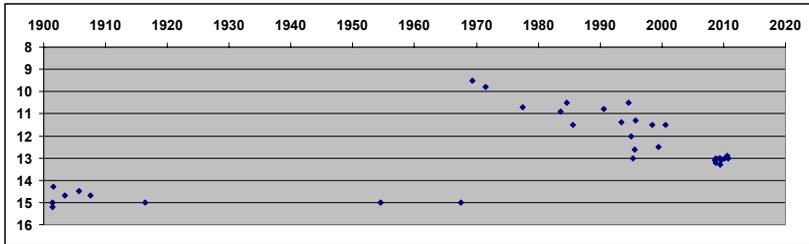


Abb. 2: historische Lichtkurve von V1057 Cyg von 1900 – 2010 nach Beobachtungen der Landessternwarte Heidelberg, Calar Alto (SuW 3/2010 68), sowie Beobachtungen des Autors.

HBC 722

HBC 722 oder auch LKha 188 ist ein weiterer FU-Orionis-Stern im Feld des Nordamerika-Nebels, der von Mai bis August 2010 einen Helligkeitsanstieg um etwa 3m,5 aufwies, der von E. Semkov und S. Peneva (Institute of Astronomy, Sofia, Bulgaria) beobachtet wurde. Darauf hin erfolgte (27. August) eine Alarmmeldung der AAVSO (AAVSO Special Notice #216). Von diesem Zeitpunkt bis Mitte November 2010 konnte ich insgesamt 22 Beobachtungen durchführen. Hierbei konnten geringe Helligkeitsschwankungen zwischen 13m,7 und 14mag beobachtet werden, wobei tendenziell ein schwacher Helligkeitsabfall beobachtet werden konnte.

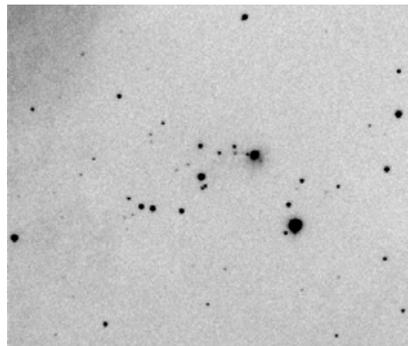
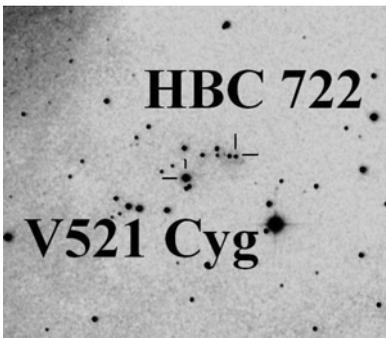


Abb. 3a und b: HBC 722 auf der linken Aufnahme vom 28.08.2000 von Kurt Birkle (Calar Alto – 80cm Schmidt) vor dem Ausbruch und auf der rechten Aufnahme von Wolfgang Düska (11" SCT) vom 05.09.2010 nach dem Ausbruch.

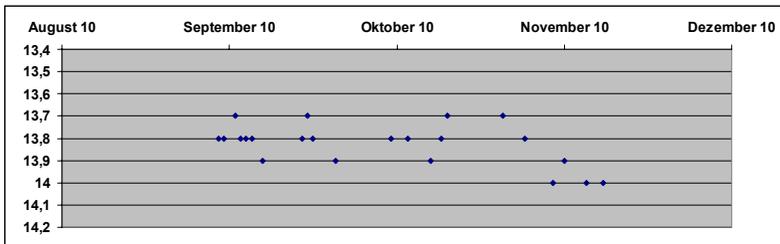


Abb.: 4 Lichtkurve von HBC 722 von August bis November 2010.

V521 Cygni

Dieser 1949 von Cuno Hoffmeister in Sonneberg entdeckte und bisher relativ unbeachtete veränderliche Stern befindet sich unmittelbar südöstlich von HBC 722 (siehe Abb. 3) und wurde bei dieser Gelegenheit nebenher beobachtet. Bei insgesamt 19 Beobachtungen von August bis November 2010 zeigte V521 Cyg unregelmäßige Helligkeitsschwankungen zwischen 13m,7 und 14mag.

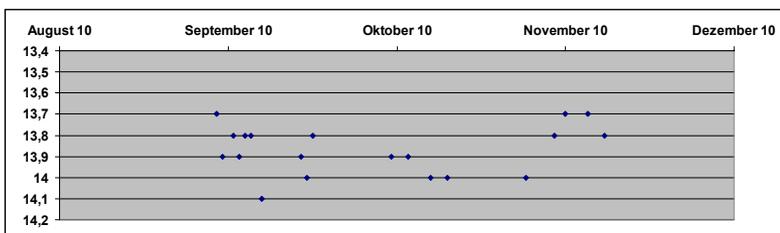


Abb. 5: Lichtkurve von V521 Cyg von August bis November 2010.

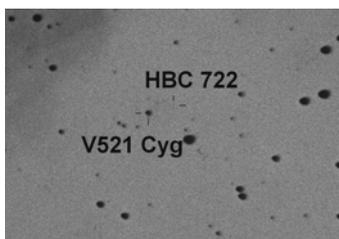


Abb. 6: Zwei Ausschnitte aus einer historischen Aufnahme von Max Wolf vom 07.08.1907 am Waltz Reflektor zeigen die beiden FU Ori Sterne HBC 722 (<17m) und V1057 Cyg (~15m) vor ihrem Ausbruch