

## Aktivitätsbericht des Fachbereiches „Spektroskopie“

Ernst Pollmann

Details vorwegnehmend kann gesagt werden, dass sich in der BAV-Veränderlichenbeobachtung die einander ergänzenden Disziplinen Photometrie und Spektroskopie im visuellen Spektralbereich in 2011/12 erfreulich positiv entwickelt haben. Hier die Übersicht im Einzelnen:

1. Der Beitrag im BAV-RB 1(2001) „H $\alpha$ -Spektroskopie und V-Variationen des Be-Sterns 28 Tauri (Plejone)“ verdeutlichte beispielhaft in der Gegenüberstellung von V-Helligkeiten & H $\alpha$ -Emissionsstärke diese Sinnhaftigkeit in der Langzeitbeobachtung.
2. Dagegen stand das besondere Ereignis der Periastronpassage des Doppelsternsystems  $\delta$  Sco im Juli 2011 eher im Fokus spektroskopischer Radialgeschwindigkeitsmessungen. Eine bereits im Sommer 2010 am OHP in Südfrankreich mit der professionellen Astronomie verabredete Kampagne führte zu unerwarteten Ergebnissen im Radialgeschwindigkeitsverlauf, die die Existenz eines dritten Körpers im System  $\delta$  Sco nicht ausschließen. In einem baldigen SuW-Aufsatz wird auf dieses Ereignis im Detail eingegangen.
3. Eine ganz ausgezeichnete Zusammenarbeit konnte in einem Beitrag im BAV-RB 4(2011) vorgestellt werden: „VV Cep-Helligkeitsmessungen mit einer Digitalkamera und spektroskopisches H $\alpha$ -Monitoring“, eine Zusammenarbeit von Béla Hassforther und dem Verfasser dieses Berichtes. Dieser Beitrag unterstrich eindrücklich die Möglichkeiten einer Zusammenarbeit von Photometrikern und Spektroskopikern im Sinne von Langzeitmonitorings.
4. Die internationale Beobachtungskampagne „Photometrie und Spektroskopie an P Cygni“ als Gemeinschaftsprojekt von AAVSO, ASPA und BAV hat seit dem Start November 2008 bis heute zu ziemlich ermutigenden Resultaten geführt. Ziel der Kampagne ist die Fortführung von Untersuchungen aus der professionellen Astronomie zum Monitoring des intrinsischen H $\alpha$ -Linienflusses auf Basis von H $\alpha$ -Äquivalentbreitenmessungen und der photometrischen V-Helligkeit des Sterns. Hervorheben möchte ich an dieser Stelle die ganz außerordentlich wertvollen V-Helligkeitsmessungen von unserem Mitglied Wolfgang Vollmann mit 0.01-0.02 mag DSLR-Genauigkeit. Im AAVSO-Journal (Volume 40, 2012) ist mit dem Beitrag „International Observing Campaign: Photometry and Spectroscopy of P Cygni“ des Verfassers und unserem Mitglied Thilo Bauer dieses Langzeitprojekt mit seinen bisherigen Ergebnissen im Detail vorgestellt worden.
5. Auch am Langzeitmonitoring des Be-Sterns  $\gamma$  Cas ist W. Vollmann neben unserem Kooperationspartner Ferenc Puskas (Ungarn) mit DSLR-Helligkeitsmessungen maßgeblich beteiligt. Der Aufsatz im BAV-RB 1(2012) „H $\alpha$ -Emission und V-Korrelationen als Sonden von Be-Sternscheiben“ beschreibt über  $\gamma$  Cas hinaus an den Sternen  $\kappa$  Dra, 4 Her, 88 Her, V1294 Aql und  $\eta$  Cen den im Titel des Aufsatzes angedeuteten Informationsgehalt.