

BAV-Veränderlichen-Beobachter-Treffen am 8. und 9. Mai 2015 in Hartha

Lienhard Pagel

Wie jedes Jahr veranstaltete die BAV auch 2015 ein Beobachtertreffen in Hartha. Gastgeber ist seit Jahrzehnten die Bruno-H. Bürgel-Sternwarte Hartha. Alles war seitens des Gastgebers wieder sehr gut vorbereitet und vorzüglich, von der Präsentationstechnik bis zu Kuchen am Nachmittag. Die Veranstaltung war von vielen BAVern besucht, die wir erstmalig dort sahen. Wir konnten 33 Teilnehmer begrüßen, davon 5 Gäste.

Am Freitag saßen wegen des warmen Wetters viele bereits angereiste Teilnehmer im Biergarten des Hotels Flemmingener Hof. Nach dem Abendessen fanden in lockerer Form zwei Vorfürhungen statt.

Lienhard Pagel zeigte, wie mit seinem Programm „Starmeter“ Lichtkurven aus Surveys ausgewertet werden können. Beispielhaft wurden Daten aus ASAS-, KWS-, SWASP- und Kepler-Datenbanken visualisiert. An Hand einiger Kurzperiodischer wurde die Periodensuche demonstriert und auf Scheinperioden hingewiesen.

In einer zweiten Präsentation hat Franz Agerer sein horizontal montiertes robotisches Teleskop live vorgeführt. In Zweikirchen war gutes Wetter. Wir konnten am fiktiven Himmelsausschnitt sehen, welche Veränderliche aus der unterstützenden Datenbank mit Markierungen nach Typen und Wichtigkeit beobachtbar sind. Durch klicken auf sinnvolle Veränderliche, deren nähere Angaben zur Auswahl erschienen, wurde die Beobachtungsplanung für 8 Sterne durchgeführt und das System gestartet. Nach wenigen Minuten konnten die ersten Aufnahmen der Sternauswahl begutachtet werden. Das System hat dann selbständig bis zur Morgendämmerung gearbeitet. Am nächsten Morgen hat Franz die Ergebnisse nach Hartha „geholt“ und konnte die erzeugte Lichtkurve eines der Veränderlichen in einer Vortragspause präsentieren.

Am Sonnabend begann das Vortragsprogramm mit der Begrüßung der Teilnehmer durch Thomas Berthold. Lienhard Pagel eröffnete das Vortragsprogramm mit einigen einführenden Worten zu den Herausforderungen, die für unsere künftige Arbeit in der BAV im Zusammenhang mit geplanten Surveys erkennbar sind. Durch das gesamte Treffen zog sich die Arbeit der BAV im Kontext moderner Surveys wie ein roter Faden.

Joachim Hübscher sprach über die Periodenüberwachung mit Datamining. Er nannte seinen Vortrag „volkstümlich“ und führte uns aber präzise zu den Grundlagen der BAV-Arbeit. Insbesondere für neue Mitglieder wurden die Ziele der BAV-Arbeit an Hand des (B-R)-Diagramms von TV Cas deutlich. Er ging auf die Lichtkurvendatei der BAV ein und verwies auf die Möglichkeiten der Ergänzung unserer Beobachtungen durch Datamining. Die Website der BAV bietet umfangreiche Anleitungen und Informationen zum Einstieg in dieses Themenfeld.

Lienhard Pagel sprach über neue Beobachtungsfelder der BAV im Kontext moderner Surveys. Ergebnisse aus laufenden Surveys wurden beispielhaft gezeigt und einige zukünftige Projekte der professionellen Astronomie auszugsweise vorgestellt. Er versuchte, mögliche neue Arbeitsfelder der BAV zu skizzieren. Es sollten Lücken der Surveys genutzt werden, um sinnvolle Beobachtungen zu planen. Angeregt wurde die

verstärkte Beobachtung der Polregion, die Beobachtung heller Veränderlicher, schnelle Vorgänge an schwachen Sternen und ganz besonders die Hinwendung zu spektroskopischen Beobachtungen veränderlicher Sterne. Eine All-Sky-Spektroskopie ist in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. Das Feld ist für uns recht zukunftssicher.

Nach der Kaffeepause berichtete unser Gast Oliver Thizy über „Spektroskopische Veränderlichen-Beobachtung mit dem ALPY“. Der Vortrag wurde in Englisch gehalten und von Thilo Bauer verständlich übersetzt. Ein Schwerpunkt war die Erklärung der Funktion des Spaltes in der Spektroskopie und des Designs des Alpy 600. Eindrucksvoll wurde gezeigt, welche Informationen aus Absorptions-, Emissionspektren und der Linienform über die physikalischen Vorgänge in Veränderlichen Sterne gewonnen werden können, auch mit einfachen und erschwinglichen Mitteln. Ein Ausblick auf die Möglichkeiten der robotischen Beobachtung von Spektren rundete den Vortrag ab.

Nach dem Mittagessen wurde die Außerordentliche BAV-Mitgliederversammlung abgehalten. Hierüber wird es einen separaten Bericht von Joachim Hübscher geben.

Das Datamining stand im Vordergrund des Vortrages von Rainer Gröbel mit dem Titel „Wieweit kann den SuperWASP-Daten vertraut werden“. An Hand vieler Beispiele zeigte er, dass sich eigene Beobachtungen und Datamining-Beobachtung sehr gut ergänzen können. Den Helligkeiten von SuperWASP und auch anderer Surveys sollte man allerdings kritisch gegenüber stehen. Für die Bestimmung von Maximum- und Minimumzeitpunkte sind sie aber fast immer geeignet.

Frank Walter hielt den Vortrag über „Lichtzeiteffekte in B-R-Diagrammen“, der von Wolfgang Quester erarbeitet wurde, der leider nicht anwesend sein konnte. Es wurden Effekte in Bedeckungssternsystemen mit einem weiteren Begleitstern vorgestellt. Zudem das Doppelsternsystem TU UMA, in dem die Komponente ein Pulsierender ist. Die Lichtlaufzeit führt zu einer periodischen Verschiebung der Periode des Veränderlichen und zu Variationen im (B-R)-Diagramm. Bei stark elliptischen Bahnen sind Aussagen über die Lage der Bahn möglich.

Über die Möglichkeiten des Dataminings im Sonneberger Plattenarchiv, das weitestgehend digitalisiert ist, berichtete Peter Kroll. Hier liegen noch nicht geborgene Schätze der Veränderlichen-Beobachtung. Möglichkeiten der Publikation im MVS, dem „Minutes on Variable Stars“ wurden diskutiert.

Zum Abschluss gab Lienhard Pagel einen kurzen Bericht über den Stand des BAV-Remote-Teleskops und seinen letzten Besuch in Carona.

Im Vorfeld des Treffens wurde diskutiert, wie die Vorträge den Mitgliedern, die nicht nach Hartha reisen konnten, zur Verfügung gestellt werden können. Wir haben uns entschlossen, die Vorträge per Livestream zu übertragen. Das war ein Experiment mit hoffnungsvollem Ausgang. Ein Dank gilt Peter Kroll und Max-Johann Jürß für die Unterstützung, insbesondere bei der Kommunikation mit den Livestream-Teilnehmern per Chat und BAV-Forum. Außerdem wurden alle Vorträge mit einer Webcam mit Bild und Ton aufgezeichnet und sind somit konserviert. Wir werden hoffentlich geeignete Wege finden, diese nach einer Bearbeitung für alle auf der BAV-Website zugänglich zu machen.