

Die BAV-Tagung und Mitgliederversammlung 2006

Gerd-Uwe Flechsig

Vom 8. bis 10. September 2006 fand die 21. BAV-Tagung und Mitgliederversammlung am Physikalischen Institut der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg statt. Vor 30 Teilnehmern präsentierten 10 Amateurastronomen ihre aktuellen Arbeiten auf dem Gebiet der veränderlichen Sterne, wobei CCD-Beobachtungen einen Schwerpunkt bildeten.

Zu Anfang gab Dr. Stefan Jordan aus Heidelberg einen Fachvortrag. Er beschäftigt sich beruflich seit langem mit Weißen Zwergsternen. In seinem Vortrag "Veränderliche Weiße Zwerge" stellte er zunächst einmal die Weißen Zwergsterne kurz vor und ging auf die Entdeckung veränderlicher Sterne dieses Typs ein. Es handelt sich um pulsierende Objekte, die in bestimmten Schwingungszuständen stehende Wellen ausbilden. Beides kann zu einer Änderung der Helligkeit führen. Der erste bekannte veränderliche weiße Zwerg war HL Tau 76, ein ZZ-Ceti-Stern. Weiterhin gibt es so exotische Objekte wie kristallisierte Weiße Zwerge und sogenannte "Superdiamanten" mit einer Dichte von bis zu 36 t/cm^3 .

Den ersten Amateurvortrag hielt Frank Walter zum Thema "Interessante Bedeckungsveränderliche". Er wies auf die monatlich herausgegebenen Vorhersagen von Bedeckungsternen auf der BAV-Homepage hin. Die dort aufgeführten Sterne sind selten beobachtet. Teilweise sind auch ihre Lichtwechselelemente unklar. Das letzte beobachtete Minimum von WY Leo aus dem BAV-Programm 2000 stammt z.B. aus dem Jahr 1962. Von Interesse sind zunehmend auch Nebenminima, die von den heutzutage meist mit CCD-Kamera arbeitenden Amateuren häufig problemlos zu erfassen sind. Derartige Daten sind nötig, um elliptischen Bahnen und dem Phänomen der "Apsidendrehung" auf die Spur zu kommen. Weitere interessante Effekte sind unregelmäßige Phasen konstanter Helligkeit im (Neben-)Minimum, verursacht z.B. durch Sternflecken.

Frank Vohla beschäftigt sich in einem kurzen Beitrag mit den Mirasternvorhersagen im BAV-Circular. Dazu gibt es neuerdings auch eine korrigierte Tabelle im BAV-Internet. Wichtig ist jedoch nach wie vor die Beobachtung der Gesamtlichtkurve und nicht nur die Jagt nach dem Maximum, weil es zuweilen Überraschungen im Lichtwechsel gibt.

Klaus Bernhard berichtete über "Neue Veränderliche aus der ROTSE Datenbank". Dieses "Robotic Optical Transition Search Experiment" stellt ein automatisch arbeitendes Teleskop zur Himmelsüberwachung dar. In seiner Datenbank lassen sich Zwergnovae, RR-Lyrae-Sterne und röntgenaktive Sterne mit Sternflecken finden.

Der Beitrag von Gisela Maintz befasste sich den Lichtkurven und Spektren von RR-Lyrae-Sternen. Für ihre Beobachtungen nutzte Frau Maintz sowohl UBYYI-, als auch Breit- und Schmalbandfilter im Ha-Bereich, die am 2m-Teleskop am Calar Alto eingesetzt wurden. Auffällig ist, dass RR-Lyrae-Sterne im V-Band nicht nur die größte Amplitude, sondern auch das schärfste Maximum haben. Im Infrarotbereich ist die

Amplitude dagegen am kleinsten. Weiterhin wurden Spektren bei verschiedenen Phasen des Lichtwechsels gezeigt.

Die Publikationspraxis im BAV Rundbrief, dem VdS Journal und anderen Medien wurde von Dietmar Bannuscher besprochen. So zeigt sich, dass die BAV im VdS Journal gut vertreten ist. Auch im Internetportal astronomie.de ist die BAV relativ häufig beispielsweise mit Meldungen zu Eruptiven vertreten. Generell gilt, dass die Autoren gern von sich aus aktiv werden sollten und keine Einladung seitens der Redaktionen abzuwarten brauchen.

Wolfgang Grimm sprach über die BAV-Homepage und das BAV-Forum. Insbesondere diskutierte er die Darstellung der Seiten in verschiedenen Browsern und mit unterschiedlichen Farbschemata. Die gegenwärtig gewählten Farben Schwarz, Weiß, Grau und Blau mögen nicht besonders aufregend erscheinen, ergeben jedoch übersichtliche und gut lesbare Texte. Weiterhin wurden die Beobachtungsaufrufe für Bedeckungssterne vorgestellt. In der Wikipedia-Enzyklopädie taucht die BAV auf, ein Text fehlt jedoch bislang.

Peter Kersten stellte seine CCD-Beobachtungen an Delta-Scuti-Sternen vor. Diese Sterne zeigen einen recht schnellen Lichtwechsel, weshalb die Optimierung der Belichtungsserien hinsichtlich des Timings sehr wichtig ist. Zur Auswertung der CCD-Aufnahmen kamen AIP4Win und Muniwin zum Einsatz. Hierbei stellte sich heraus, dass der mittlere Fehler bei dem frei erhältlichen Programm Muniwin nur etwa halb so groß ist. Die Lichtkurve ist übrigens bei Delta-Scuti-Sternen im Laufe der Zeit nicht konstant, was Amplitude und Form betrifft. Hier zeigt sich Verwandtschaft zu den RR-Lyrae-Sternen.

"AC Bootis - der Versuch mehr zu sehen als ein veränderliches Lichtpünktchen" war der Beitrag von Wolfgang Quester, in dem es um einen Modellversuch mit dem Programm Binary-Maker ging. Diese Software ist in der Lage, aus einer Lichtkurve eines Bedeckungssternes, auf dessen physikalische Eigenschaften wie Bahn, Form, Massen, Temperaturen usw. der sich umkreisenden Sterne zu schließen. Konkret bei AC Bootis deutet sich gegenwärtig eine Periodenverlängerung an, weshalb es sich lohnt, dranzubleiben.

Zum Schluss berichtete Gerd-Uwe Flehsig über die Betreuung von Anfängern und Fortgeschrittenen während der alljährlich stattfindenden Veränderlichen-Beobachtungswoche auf der VdS-Sternwarte in Kirchheim. Die BAV bringt seit 2004 interessierten Sternfreunden in Form eines Sommerlagers die Veränderlichenastronomie nahe. Neben ausführlichen praktischen Beobachtungen am Nachthimmel (visuell und mit CCD-Kamera) wird auch die Auswertung von Beobachtungen mit Taschenrechner und Millimeterpapier sowie am Computer geübt. Zusätzlich wird in die Nutzung von Internetdatenbanken eingeführt. Im Mittelpunkt des Vortrags standen didaktische Aspekte bei der Betreuung unter dem nächtlichen Sternenhimmel. Dies fängt bei der Aufstellung eines Teleskops an und reicht über das Auffinden und Identifizieren des Veränderlichen bis hin zur Wahl der Vergleichssterne. Weiterhin ist die Aufmerksamkeit des Betreuers auf mehrere Teleskope und Teilnehmer angemessen zu verteilen. Ein Einsteiger wird weniger Veränderliche parallel beobachten können als

ein Fortgeschrittener. Automatisch arbeitende Teleskope und Kameras wollen zuerst eingerichtet werden, können dann aber sich selbst überlassen bleiben.

Mit nur 21 Teilnehmern fand am Sonntag die Mitgliederversammlung statt. Die Berichte des Vorstandes beschrieben die gute Situation der BAV. Der Vorstand schlug der Mitgliederversammlung vor, Herrn Helmut Busch aus Hartha zum Ehrenvorsitzenden der BAV zu ernennen. Einstimmig wurde dieser Vorschlag angenommen. Damit hat die BAV erstmals in ihrer Vereinsgeschichte einen Ehrenvorsitzenden. Weiterhin wurden folgende Mitglieder mit Goldenen Ehrenurkunden als Dank für ihr besonderes Engagement durch den Vorstand geehrt: Franz Agerer für die jahrelangen Arbeiten im Rahmen der Weiterführung der Lichtenknecker-Database of the BAV, Dietmar Bannuscher für das Digitalisieren der BAV-Lichtkurvenkartei und der BAV Rundbriefe sowie Thorsten Lange für den Aufbau des BAV-Internetauftritts. Die Berichte der Sektionsleiter stellten die zahlreichen Aktivitäten dar. Die Umstellung auf digitale Verarbeitung der Beobachtungsergebnisse zeigt sehr gute Fortschritte. Der Trend weg von visuellen Beobachtungen hin zu CCD-Messungen hält bei kurzperiodischen Veränderlichen ungebrochen an. Potentielle Einsteiger sollen auch in Zukunft mit Seminaren und praktischen Kursen an die Veränderlichenbeobachtung herangeführt werden.

Nach der Entlastung wurde der bisherige Vorstand bestehend aus dem 1. Vorsitzenden Gerd-Uwe Flechsig, dem 2. Vorsitzenden Werner Braune und dem Geschäftsführer Joachim Hübscher einstimmig wiedergewählt. Unter dem Tagesordnungspunkt "Verschiedenes" wurde darüber beraten, den Mitgliedsbeitrag von 16 auf 20 € im Jahr zu erhöhen. Eine Probeabstimmung ergab eine überdeutliche Mehrheit dafür. Der Punkt kommt auf die Tagesordnung für die nächste Mitgliederversammlung 2008.

Als Ort für die nächste BAV Tagung 2006 wurde Potsdam vorgeschlagen.

