

Aus der BAV:

Übersicht zum BAV Veränderlichenbeobachter-Treffen 2007 in Hartha

Werner Braune, Gerd-Uwe Flechsig

Wie jedes Jahr Mitte Mai fand das diesjährige BAV-Treffen der Beobachter und Interessenten Veränderlicher Sterne am Samstag, dem 12. Mai ab 9.30 Uhr an der Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte in Hartha, Kreis Döbeln in Sachsen statt.

Mit den 21 Teilnehmern Franz Agerer, Yasmin Anweiler, Thomas Berthold, Werner Braune, Gerd-Uwe Flechsig, Peter Frank, Wolfgang Grimm, Béla Hassforther, Joachim Hübscher, Doris Jungbluth, Hans Jungbluth, Thorsten Lange, Rudolf Obertriffter, Kerstin Rätz, Manfred Rätz, Stefanie Rätz, Eyck Rudolph, Ulrich Schmidt, Frank Vohla, Frank Walter und Roland Winkler war die Beteiligung am Treffen wieder umfassend. Sie liegt damit seit Jahren auf einem stabilen Niveau. Der Seminarraum in Hartha ist gut gefüllt. Dies überrascht zuweilen, weil wir keine besonderen Anmeldungen außer denen im Hotel kennen. Von Rostock bis Karlsruhe lag die Spannweite der erschienenen Sternfreunde. Ein Teilnehmer kam mit seiner Begleiterin anlässlich einer kulturellen Reise nach Freiberg und Dresden vorbei und hielt uns einen ausführlichen Vortrag.

Am Vortag nutzte der BAV-Vorstand am Nachmittag bereits die Gelegenheit mit Wolfgang Grimm, unserem Webmaster aus Darmstadt, Gestaltungsfragen des BAV-Auftrittes im Internet zu klären und in einer kurzen Vorstandssitzung notwendige Fragen zu besprechen. Dazu muß jede Treffgelegenheit genutzt werden, weil unser Vorsitzender in Mecklenburg und nicht wie die anderen beiden in Berlin wohnt.

Da sich dies im Foyer des Hotels abspielte, standen die Beteiligten dem übrigen Kreis der weiter ankommenden Teilnehmer trotz geringer Entfernung zur Begrüßung nicht unmittelbar zur Verfügung. Das war aber kein Problem. Sie bildeten eine eigene Runde bis alle gemeinsam zum ersten allgemeinen Gedankenaustausch beim Abendessen zusammen saßen.

Auf der Sternwarte war am Samstag bereits vor dem Beginn eine Reporterin der lokalen Zeitung anwesend und machte einige Fotos der Sternwartenleitung mit den ersten Gästen.

Das Treffen wurde von Gerd-Uwe Flechsig eröffnet. Es diente zu Beginn der Würdigung von Helmut Busch, dem Gründer der Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte, den die BAV für sein Lebenswerk und seinen unermüdlichen Einsatz für die Veränderlichen Sterne mit der Wahl zum Ehrenvorsitzenden auf der Mitgliederversammlung in Heidelberg dankte. Helmut Busch konnte aufgrund des Todes seiner Frau und deren Begräbnis unmittelbar nach unserem Treffen nicht anwesend sein.

Gerd-Uwe Flechsig verlas den Text der Verleihungs-Urkunde (er steht im Wortlaut auf Seite 2 dieses BAV Rundbriefes). Die Urkunde selbst erhielt der Geehrte mit einem persönlichen Anschreiben der BAV.

Manfred Rätz verwies in seinem Rückblick auf Helmut Buschs Lebenswerk auf die Entstehung der Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte in Hartha, an der bereits 1958 erste fotografische Serien aufgenommen wurden. 1972 gab es die 1. Arbeitsberatung zu Veränderlichen Sternen mit 15 Teilnehmern. Man setzte sich das Ziel, die Veränderlichenbeobachter DDR-weit zu koordinieren. Hierzu erhielt man an die 60 Meldungen interessierter Sternfreunde. Der Arbeitskreis wurde unter dem Dach des Kulturbundes der DDR tätig. Diesem Vorbild folgten weitere Arbeitskreise zu Meteoren, Planeten und Kleinplaneten, die sich kurze Zeit später konstituierten. Im Jahre 1977 erschien das erste Blatt des Arbeitskreises Veränderliche Sterne (AKV).

Seit 1978 war der Referent mit dabei. Der Schwerpunkt der Beobachtungen lag bei roten Sternen. Bedeckungsveränderliche standen weniger im Mittelpunkt, obwohl sich Helmut Busch für diese sehr interessierte. Zwei Gruppenfotos von Teilnehmern an den Auswertungszusammenkünften in Hartha vom Mai 1979 und 1985 zeigten die damals beteiligten AKVer.

Stefanie Rätz zeigte in der Vorbereitung ihrer Diplomarbeit Ergebnisse an Exoplaneten mit dem großen Schmidt-Instrument der Sternwarte Großschwabhausen bei Jena. Diese wurden seit 2004 nach der Umrüstung und PC-Steuerung möglich bei TRES-2 und XO-1 im Schwan. In den Plejaden gibt es ein sehr gut beobachtetes spezielles Feld, welches von großem Interesse ist.

Anschließend berichtete **Gerd-Uwe Flechsig**, dass in Tautenburg (wo das größte Schmidt-Instrument der Erde steht mit 2 Meter Hauptspiegel und 134 cm Schmidtplatte) mit 10- und 12-Zöllern ebenfalls Exoplaneten beobachtet werden. Diese neue Sorte Veränderlicher Sterne ist auch dem Amateur mit CCD-Kamera zugänglich. Bei ausgeklügelter und sorgfältiger Arbeitsweise soll schon ein 4-Zöller genügen. Auf jeden Fall reichen dafür die gängigen Amateur-Instrumente von 8 bis 14 ". Herr Dr. Jochen Eislöffel aus Tautenburg hat einen Workshop zu diesem Thema angeboten. Die BAV sucht nun nach Interessenten. Drei haben sich bereits spontan gemeldet.

Franz Agerer fasste sein „vorgegebenes“ Thema „Neues von FG Gem“ so auf: Freizeit, Gestaltung, Grübeln, Entdecken, Messen. Er berichtete erst einmal allgemein darüber, was er so macht und entdeckt. Unter anderem beschrieb er humorvoll den Bau seiner Sternwarte. Der Stern FG Gem selbst mit einer Helligkeit um 11 mag zeigte ihm ein bisher nicht bekanntes Nebenminimum, dass mit der CCD-Kamera sehr ausgeprägt war.

In der Diskussion ging es um die Tubusheizung zur Verhinderung von Tau und Eisblumen.

Hans Jungbluth vertrat Wolfgang Quester, der eigentlich einen Workshop zum Thema der Bestimmung von Systemkonstanten Bedeckungsveränderlicher bringen wollte, aber bereits vorher erkennbar verhindert war. Seine Vertretung brachte mit großem Elan den Teilnehmern das Thema sehr nahe. Echte Größen zu erhalten ist nicht einfach. Nach dem 3. Keplerschen Gesetz sind die Massen nötig. Diese kennt man aber nicht, jedoch die Spektren. So ist z. B. für F03-Sterne deren übliche Masse

bekannt. Das Programm MORO der Bamberger Sternwarte zur Auswertung von Lichtkurven bringt gute Abschätzungen, ist aber schwer zu bedienen (FORTRAN-Kenntnisse erforderlich). Alternativ kann man „Binarymaker“ probieren. Letzteres kostet 100 USD.

Gerd-Uwe Flechsig beschäftigte sich anschließend mit Fragen zu einem azimutal aufgestellten Instrument (sein 8" Meade LX200GPS) hinsichtlich Mobilität, Genauigkeit und Preis im Hinblick auf die Veränderlichenbeobachtung mit CCD-Kamera. Norden sucht sich das Gerät selbst und macht drei verschiedene Bewegungen, um die Waagerechte zu finden. Damit geht das automatische Einstellen gut. Aber die Identifizierung des Veränderlichen im Gesichtsfeld ist wie üblich immer etwas schwierig.

Bei 2000 mm Brennweite war der Stern nach rd. 2 Stunden aus dem Gesichtsfeld heraus gelaufen, so dass manuelles Eingreifen erforderlich wurde. Es gelangen mit der CCD-Kamera dennoch gute Lichtkurven von EZ Lyr, DM Cyg und TU UMa. Die Auswertung erfolgte mit dem Freeware-Programm Muniwin. Die verwendete CCD-Kamera SIGMA402 hat sich bisher bestens bewährt. Sie enthält den bekannten KAF0402ME CCD-Chip von Kodak.

Hans Jungbluth brachte einen als Diskussionsbeitrag bezeichneten Überblick zu Auswertungsverfahren der Minimums- bzw. Maximumsbestimmung aus den Lichtkurven von kurzperiodischen Veränderlichen und der Abschätzung bzw. Berechnung von Fehlerangaben der Zeitbestimmung. Bei Bedeckungsveränderlichen gibt es Fehlerabschätzungen zu den üblichen Auswertungsverfahren nach Pogson und Kwee van Worden sowie den Polygonzug (Umklappmethode) und gleitende Integrale. Bei den RR-Lyrae-Sternen wird nach Pogson oder mit Polynomfunktionen bzw. mit Einheitsschablonen ausgewertet. Letztere funktionieren aber nur bei wenigen Sternen und erfordern die Verwendung von V-Filtern. Generell gibt es bei RR-Lyraes keine mathematisch begründeten Verfahren der Fehlerabschätzung.

In der Diskussion ging es deshalb hoch her, wie man denn die RR-Lyrae-Sterne mit ihren sehr unterschiedlich ausgeprägten Maxima sinnvoll mit Fehlerangaben bei der Zeitbestimmung in den Griff bekommt.

Béla Hassforther berichte sehr ausführlich über den Halbbregelmäßigen η Geminorum in seinem Lichtkurvenverhalten insbesondere hinsichtlich der Frage, ob es Bedeckungen gibt bzw. ob der Veränderliche zu einem Doppelsternsystem gehört. Beides wurde gut begründet verneint. Vielmehr handelt es sich um einen normalen Halbbregelmäßigen mit 240 Tagen Periode und durchschnittlich 0,25 mag Amplitude.

Mit Dank an die Vortragenden und den Veranstalter am Ort ging ein sehr instruktives Treffen mit den Wünschen für eine gute Heimfahrt zu Ende. Noch am Ort gebliebene Teilnehmer hatten sicher noch einen guten Abend im Hotel.

Von den Referenten sind einige Beiträge nachfolgend ausführlich dargestellt.