

ASpekt 11 - Jahrestagung der Fachgruppe Spektroskopie in Drebach

Thomas Hunger

Normannenweg 39, 59519 Möhnesee

Thomas Eversberg

STScI – Schnörringen Telescope Science Institute, Ringweg 7, 51545 Waldbröl

Rainer Borchmann

Büminghausstraße 150, 45236 Essen

Zusammenfassung

Im April trafen sich 36 spektroskopiebegeisterte Amateur- und Profiastronomen am Zeiss-Planetarium und Volkssternwarte im sächsischen Drebach zur Jahrestagung der Fachgruppe. Neben Vorträgen und einer Poster- und Gerätesitzung war diesmal wieder eine Rundtischdiskussion zu Möglichkeiten einer weiteren Zusammenarbeit mit der professionellen Forschung eingeplant.

Abstract

Last April 36 enthusiastic amateur and professional astronomers met at the Zeiss-Planetary and Observatory in Drebach, Saxonia, for the annual conference of the special group. Among plenary talks as well as a combined poster and instrument session a round table discussion regarding closer cooperation with the professionals took place.

Der Freitag wurde wie immer als Anreisetag genutzt und schon um 19:00 Uhr waren viele Teilnehmer zu ersten lebhaften Diskussionen rund um und über die Astrospektroskopie hinaus im Hotel anwesend. Günstig erwies sich wieder die Tatsache, dass der überwiegende Teil im in einem Haus nächtigte und es wird gemunkelt, dass bis 3:00 Uhr noch diskutiert wurde...

Nach der Begrüßung aller Teilnehmer durch den FG-Sprecher ließ es sich der Bürgermeister der Gemeinde Drebach nicht nehmen, die Teilnehmer mit sichtlichem Stolz auf die Einrichtung willkommen zu heißen. Im Anschluss bekundeten der Leiter der Einrichtung und der Vorsitzende des Fördervereins ihre Freude über unser Kommen. Neben dem 625-Jahr Jubiläum der Gemeinde feiert die Sternwarte ihr 25-jähriges Bestehen. Der ehemalige Leiter der Einrichtung, Karlheinz Müller, stellte deshalb kurzweilig und informativ die Geschichte der Einrichtung vor. Danach konnten wir mit dem Vortragsprogramm beginnen.

Thomas Eversberg referierte zunächst zu den wissenschaftlichen Ergebnissen der internationalen Beobachtungskampagne an dem Wolf-Rayet-Stern WR140, an der einige der Anwesenden beobachterisch – auch auf Teneriffa - beteiligt waren. Damit wurde eindrucksvoll deutlich, welche Ergebnisse für die professionelle Forschung erzielt werden können. Entscheidend für die erzielten Ergebnisse zur Ermittlung der Windgeometrie dieses Doppeltorns aus zwei massereichen Sternen war eine gute Vorbereitung, Koordinierung und der

höchste Einsatz aller Beteiligten. Amateure können in der Profifliga mitspielen!

Nach einer ersten Pause startete Berthold Stober, der den Gitterspektrographen in der deutschen Amateurszene hoffähig gemacht hat, mit seinen Arbeiten zu Echelle-Spektrographen durch. Zu Recht kann er auch hier wieder eine Vorreiterrolle reklamieren: Er hat den ersten Selbstbau-Echelle in der deutschen Amateurszene im spektroskopischen Dauereinsatz. Neben der Beschreibung des Instruments diskutierte Berthold jedoch auch seine technischen Probleme sowie mögliche Lösungen. Dem aufmerksamen Zuhörer dürfte nicht entgangen sein, dass hinter dem Gerät viel Beharrlichkeit, Geduld und Frustrationstoleranz steht.

Wolfgang Mahlmann und Thomas Kessler stießen erst 2009 zu unserer Fachgruppe. Auf unserer letzten Konferenz in Recklinghausen waren sie von dem selbstgebaute Messgerät von Bernd Marquardt so angetan, dass sie sich zu einem Selbstbau motivieren ließen. E voilà, anderthalb Jahre später präsentiert Wolfgang den von beiden entwickelten Littrow-Spektrographen in mechanisch souverän durchdachtem Design und mit überraschenden Detaillösungen. Wir können auf die nun folgenden Beobachtungsergebnisse gespannt sein.

Nach dem obligatorischen Gruppenfoto und der einstündigen Mittagspause mit reichlich „Fingerfood“ an der Sternwarte berichteten Hendrik Preuß und Frank Zobel zu ihren Arbeiten an einem selbstgebaute Czerny-Turner-

Spektrographen. Man beachte, das Gerät wurde im Rahmen eines Schülerprojektes gebaut. Dabei wurde jedem Teilnehmer die vielen Klippen, die es zu umschiffen gilt, eindrücklich ins Bewusstsein gerückt.

Lothar Schanne berichtete danach zu seinen Verbesserungen an der Kalibrierlichteinspeisung am kommerziellen Lihres III-Spektrographen von Shelyak. Sie erlaubt, andere Lichtquellen als die eingebaute Neon-Kalibrierung zu benutzen. Von den Teilnehmern wurden die Genauigkeit und die systematischen Fehlerquellen durch die Spaltbeleuchtung diskutiert, um dann in die kombinierte Pause mit Poster- und Gerätesitzung zu gehen.

Bestens bewährt hat sich der zum ersten Mal durchgeführte Büchertisch. Einige Teilnehmer hatten Literatur zur (Astro-)spektroskopie, Sternphysik und Optik ausgelegt, so dass für alle die Gelegenheit bestand, die teils kostspieligen Bücher vor einem Kauf zu begutachten.

Die letzte Vortragsrunde am Samstag bestritt im ersten Teil Wolf-Rainer Hamann von der Universität Potsdam. Er stellte den Teilnehmern sein Arbeitsgebiet „Heiße Sterne“ vor, insbesondere diskutierte er, welche Informationen Spektren über die Dynamik der Systeme liefern. Dabei legte er eindrucksvoll dar, dass viele Sterne aus seinem Arbeitsgebiet aufgrund ihrer Helligkeit und des notwendigen spektralen Auflösungsvermögens durch Amateure untersucht werden können. Dies ist für ihn wichtig, da Spektren gerade von diesen hellen Sternen oft nicht einmal in professionellen Datenbanken vorliegen. Mit diesen Informationen ging es dann in eine offene Diskussionsrunde, um mögliche gemeinsame Beobachtungskampagnen zu starten. Es zeigten sich vielversprechende Ansätze für weitere Amateur-Profi-Kampagnen.

Der Tagungstag klang unter dem künstlichen Himmel des Planetariums aus, um dann in lockerer Diskussionsatmosphäre beim gemütlichen Abendessen im Hotel auszulaufen.

Der Sonntag-Vormittag wurde von Markus Mugrauer, Universität Jena, begonnen. Er berichtet unterhaltsam über die verschiedenen Beobachtungsaktivitäten an der Universitätssternwarte. Dabei kommt auch der fibergekoppelte Spektrograph FIASCO zum Einsatz, der vom Club of Amateurs in Optical Spectroscopy (CAOS) entwickelt wurde.

Nach einer Pause folgte der letzte Vortragsblock, der durch unseren „Benjamin“, dem Schüler Daniel Weiss mit seinem Bericht über den Bau seines Gitterspektrographen nach klassischem Design eingeleitet wurde. Daniel berichtete von seinen grundsätzlichen Parameteransätzen sowie über die mechanische Umsetzung. Er brachte seinen Spektrographen zwecks Anschauung dann auch gleich mit, so dass sich alle ein Bild von seiner beachtlichen Leistung machen konnte.

Nachdem ein Vortrag ausfallen musste, schlug Wolfgang Holota vor, von seiner Arbeit für das Satellitenprojekt ECHO zu berichten. Wolfgang arbeitet professionell an der Entwicklung von „High-End-Spektrographen“ für die Raumfahrt und erzählte so spontan über seine Aktivitäten für die Forschung am Rande des technologisch Machbaren.

Zum Ende der Tagung diskutierten dann in der abschließenden Runde alle Teilnehmer über Fachgruppenthemen und zukünftige Arbeiten. Es wurden folgende Dinge verabredet:

- Angesichts eines regen Interesses an unserer Gruppe sowie eines damit verbundenen Wachstums erscheint es sinnvoll, unserer Tagungen jährlich stattfinden zu lassen. Damit befriedigen wir auch den Wunsch nach einem persönlichen Austausch.
- Die ASpekt 12 soll im Süden Deutschlands durchgeführt werden. Damit laden wir ganz bewusst und herzlich unsere Sternfreunde aus der Schweiz, aus Österreich und Frankreich ein, mit uns zu diskutieren.
- Im Herbst 2011 wird wieder ein Anfängerworkshop durchgeführt.
- Es besteht ein dringender Bedarf, die Techniken der Datenreduktion zu lernen. Dabei soll das professionelle Datenreduktionspaket MIDAS der ESO benutzt werden.
- Wir haben uns gegen einen Berichtsband über unsere Konferenz entschieden. Statt eines Tagungsproceedings sind alle Vortragenden aufgerufen, in unserem Fachgruppenjournal SPEKTRUM zu publizieren und/oder ihre Vorträge zumindest als PDF auf der Webseite hinterlegen zu lassen.
- Im Sinne einer breiten Streuung der Verantwortlichkeiten und zwecks Entlastung unseres Editors sind Freiwillige aufgerufen, die Redaktion für Spektrum und der Spektroskopiesektion des VdS-Journals zu übernehmen.



Abb. Teilnehmer der ASpekt 11.