

## **Bericht zum Praxis-Workshop für Einsteiger in die Astrospektroskopie vom 14. - 17.10.10 in der Starkenburg-STW Heppenheim**

**ASPA "Aktive Spektroskopie in der Astronomie"** veranstaltete vom 14.-17. Oktober 2010 in der Starkenburg-Sternwarte zum vierten Mal einen Mehrtages-Praxis-Workshop für Einsteiger in die Astrospektroskopie. Erklärtes Ziel dieses Workshops war diesmal auch wieder die nächtliche Spektrengewinnung an Teleskopen der Sternwarte, sowie die gemeinschaftliche Bearbeitung und Auswertung derselben tagsüber im Tagungsraum. Erfreulicher Hintergrund dieser Veranstaltung: a) der Praxis-Workshop ist ausdrücklich von Teilnehmern des vorausgegangenen Starkenburger-Einsteigerkurses 10/2009 gewünscht worden und b) die Effektivität der Wissensvermittlung konnte wegen der überschaubaren aber zugleich auch optimalen Teilnehmerzahl von 13 Personen verglichen mit dem Oktoberkurs 2009 deutlich gesteigert bzw. verbessert werden, so jedenfalls der einstimmige Tenor der Teilnehmer im Rahmen der Abschlussbesprechung.

Der Workshop begann am Donnerstag (17.10.10 20:00 Uhr) kurz mit der Darlegung der Erwartungen und Beobachtungsvorhaben bereits eingetroffener Teilnehmer, weil der plötzlich aufklarende Himmel und negative Wetterprognosen für die Folgetage dazu aufforderte, bereits mit dem erklärten Vorhaben der Spektrengewinnung zu beginnen. Leider kam es wie es kommen musste: nach der Instrumentenmontage zog sich der Himmel nahezu in Sekundenschnelle zu. Nicht zuletzt gepaart mit einem gewissen Maß an Enttäuschung entschieden wir uns dann doch „ersatzweise“ zu einem gemütlichen Beisammensein im Heppenheimer Altstadtlokal „A-Z“.

Nach der offiziellen Begrüßung durch Rainer Kresken (1.Vorsitzender der Starkenburg-STW) und E. Pollmann am Freitagmorgen begann programmgemäß der theoretische Teil der Veranstaltung - die Einführung in die Spektrenbearbeitung. Reisegepäckspektren diverser Sterne als Ersatz für die nicht selbstständig in der Starkenburg-STW gewonnenen, ermöglichten ausnahmslos allen Teilnehmern die Enttäuschung des Vorabends rasch wettzumachen. Die Vor- und Nachmittagsstunden der folgenden Tage standen sodann ganz im Zeichen von Diskussionen, Fragestellungen und Anliegen aus dem Einsteigerbereich der Teilnehmer (Abb. 1).



Abb. 1: Teilnehmer des Workshop (leider nicht ganz vollzählig)

Das erklärte Ziel des Workshops, Spektrengewinnung aber v. a. Spektrenbearbeitung in einer Tiefe zu verstehen, die es jedem Teilnehmer am Ende der Veranstaltung erlauben sollte, völlig eigenständig die Einzelspektrenserie eines gegebenen Sternes (hier  $\gamma$  Cas) zu reduzieren, zu kalibrieren und nach Äquivalentbreiten auszuwerten, wurde in einer bewundernswerten Arbeitswut in Angriff genommen, die erstaunlicherweise von Vormittags bis in die frühen Nachtstunden hinein andauerte. Einen Eindruck zur Arbeitsatmosphäre vermittelt Abb. 2 & 3. Man könnte sagen, hier waren „wechselwirkende“ Motivationen am Werk.



Abb. 2 & 3: Teilnehmer bei der Spektrenauswertung in arbeitsamer Atmosphäre

Diese Teilnehmerbereitschaft zur intensiven Mitarbeit war zur Überraschung und großen Freude der Moderation (E. Pollmann) ebenso am darauf folgenden Samstag vom frühen Morgen bis spät in den Abend hinein anzutreffen, wobei zur Entspannung über das Mittagessen hinaus Rolf-Dieter Schad sehr anschaulich das neue Programm R-Spec zur Bearbeitung von Star-Analyser-Spektren (Abb. 4) vorstellte.

Vorteilhaft wirkte sich unbestritten bei der Spektrenreduktion und Kalibration das Arbeiten mit nur zwei Programmen aus: GIOTTO zur Erzeugung der Summenspektren aus bereitgestellten Einzelspektrenserien von  $\zeta$  Tauri unter Berücksichtigung aller wichtigen Parameter, und VSpec zur Spektrenscannung, Darksubtraktion, Kalibration, Bestimmung der Instrumentenfunktion, des Pseudokontinuums und vieles mehr.



Abb. 4: Rolf-Dieter Schad stellt das Programm R-Spec vor

Ich möchte hier die Teilnahme unseres inzwischen sehr ans Herz gewachsenen und weit angereisten Sternfreundes aus Dänemark, Knud Strandbaek (Abb.1, fünfter von links, im Vordergrund) nicht unerwähnt lassen, dessen Intention der Etablierung der Amateurastronomie im eigenen Lande durch kooperative Zusammenarbeit mit ASPA unterstützt wird.

Die Erwartungshaltung der Teilnehmer einerseits war riesig, die quälenden Fragen nach dem guten Gelingen der oben definierten Zielsetzung seitens der Moderation im Vorfeld der Veranstaltung andererseits aber nicht minder. Die bestens organisierten gemeinschaftlichen Mittagessen im Burgrestaurant und das gemütliche Beisammensein im „A-Z“ trugen ganz wesentlich dazu bei. Der Sonntagvormittag als verabredeter Veranstaltungsausklang stand ganz im Zeichen a) eines wunderschönen Südamerika-Reiseberichtes von Olaf Simon mit imposanten, z. T. atemberaubenden Bildern verschiedener Stationen seiner Route, die ihn u.a. auch zu den verschiedenen Großteleskopen der ESO in die Atakama-Wüste führte und b) einer ausgiebigen Abschlussbesprechung, deren positives Fazit bereits am Anfang dieses Berichtes wiedergegeben ist.

Unser Wunsch, unsere ASPA-Oktoberworkshops regelmäßig und jährlich in der Starkenburg-STW stattfinden zu lassen, ist auch diesmal wieder von der STW-Administration (R. Kresken) ausdrücklich unterstrichen worden wofür ich an dieser Stelle im Namen aller Workshopteilnehmer meinen tiefen Dank aussprechen möchte.

Ernst Pollmann