

GEOS-Treffen am Observatorium Haute Provence (OHP)

Dr. F.-J. (Josch) Hamsch

Das diesjährige GEOS-Treffen (Groupe Europeen d'Observations Stellaires) fand am Observatorium Haute Provence in der Zeit vom 23.-25. April 2011 statt. Die Tatsache, dass die Zusammenkunft diesmal am OHP stattfand, führte dazu, dass die Teilnehmerzahl recht beeindruckend war.

Von der BAV waren Dieter Husar und ich anwesend. Dieter betreibt ja auch auf dem Gelände des OHP eine Remote-Sternwarte im Rahmen einer Stiftung (<http://stiftung-astronomie.de/stiftung.htm>). Mittlerweile stehen in einer wieder zum Leben erweckten Rolldachhütte zwei Teleskope (<http://stiftung-astronomie.de/satino.htm>), ein 20 cm Meade LX200 und ein 30 cm Meade Tubus auf DDM85 Montierung. Beide Teleskope sind über das Internet zu steuern und stehen für Projekte interessierter Schüler, Studenten und Amateurastronomen zur Verfügung. Während des Treffens konnten die Teilnehmer das Observatorium besichtigen. Dieter war schon einige Tage vorher mit dem Auto angereist um sich um seine Sternwarte zu kümmern. Auch wenn alles einen professionellen Eindruck machte, gibt es doch immer wieder das eine oder andere Problem zu beheben.

Auch ich war mit dem Auto angereist, da ich mich noch ein bisschen in der näheren Umgebung vom OHP umsehen wollte.

Doch nun zum eigentlichen Treffen und den gehaltenen Vorträgen:

Jean-Francois Le Borgne begrüßte die Teilnehmer und als erster Sprecher berichtet Roland Boninsenga über seine Beobachtungen des RV-Tau-Veränderlichen NSV2748, auch bekannt unter dem Namen NP Cam. Die Beobachtungen, die sich über mehrere Jahre hinzogen und bei dem auch die robotischen Tarot-Teleskope des Observatoriums von Toulouse zum Einsatz kamen, zeigten, dass dieser RV-Tau-Veränderliche mehrere unterschiedlich tiefe Minima aufweist. Das scheint aber auch bei anderen RV-Tau-Veränderlichen der Fall zu sein, selbst kenne ich mich mit dieser Sorte von Veränderlichen nicht aus.

Als nächster Sprecher kam Alain Klotz an die Reihe und sprach über Robotic-Observation mit dem VTT (Very Tiny Telescope). Die Hardware besteht aus einer HEQ5 Montierung mit einem Teleobjektiv von 135mm Brennweite und einer ungekühlten CCD Kamera. Damit wurde hauptsächlich der RR-Lyr-Veränderliche RR Lyr beobachtet. Inzwischen gibt es eine Datenreihe zu RR Lyr, die sich über 3 Jahre erstreckt, was natürlich zu beeindruckenden Resultaten führte. Das Wetter in Südfrankreich ist doch besser als im Norden von Europa. Alain legte jedoch den Schwerpunkt der Präsentation auf die Robotisierung der Hardware und zeigte die von ihm entwickelten Programme. Das Ganze ist aufgebaut mit der Software AUDELA und sogenannte Daemon software (unter Linux), welche die Steuerung des Teleskops, der CCD Kamera und die automatische Auswertung der Aufnahmen übernimmt. AUDELA ist gratis Software, die sowohl unter Linux als auch unter Windows läuft (<http://www.audela.org/dokuwiki/doku.php/en/start>).

Pierre de Ponthiere stellte seine Software zur Reduktion von Veränderlichen-Aufnahmen vor. Ich selbst benutze diese Software zur Auswertung meiner CCD-Aufnahmen von Veränderlichen Sternen. Das Ganze ist um eine Datenbank aufgebaut, wo Vergleichsterne und deren Helligkeit eingegeben werden müssen. Aus dieser Information, der CCD Aufnahme und der Software PinPoint zur Analyse der Sternpositionen werden die Helligkeiten des Veränderlichen in Magnituden berechnet und zugehörige Datenfiles mit dem Format für die AAVSO und CBA generiert. Das Programm ist sehr benutzerfreundlich geschrieben und sehr hilfreich für Beobachter mit großem Datenaufkommen (so wie ich) und der Beobachtung von den gleichen Veränderlichen über einen längeren Zeitraum von Wochen und Monaten.

Laurent Corp stellte sein Programm der Beobachtung von Bedeckungsveränderlichen vor. Außer einigen Ergebnissen stellte er vor allem seine Vorgehensweise vor, wie er Bedeckungsveränderliche auswählt, die Minimazeiten bestimmt falls die Ephemeride vorhanden ist und wie er dann die Beobachtungen mit seiner Ausrüstung durchführt. Die Auswahl der Veränderlichen werden hauptsächlich über die Webseiten von Kreiner und Rolling Hills Observatory vorgenommen.

Michel Dumont berichtet über den Veränderlichen MP Del. Mit einer Periode von 21,3384 Tagen und der Tatsache, dass die Minima 10 Stunden dauern, sind Beobachtungen des ganzen Minimums sehr schwierig, wenn nicht unmöglich. Visuelle Beobachtungen als auch Beobachtungen mit den Tarot-Teleskopen in Frankreich erlaubten die Bestimmung der Orbital Parameter der zwei sich bedeckenden Sterne.

Über den Bedeckungsveränderlichen Eps Aur wurde natürlich auch berichtet. Dabei kam erst ein historischer Überblick zu dem Stern und den verschiedenen theoretischen Modellen zur Erklärung des Lichtwechsels zur Sprache. Danach wurden von Laurent Corp eigenen Messungen mit CCD und Teleobjektiv gezeigt sowie der Stand der internationalen Kampagne.

Merieme Chadid stellte die professionelle Beobachtung von RR-Lyr-Sternen mit Blazhko-Effekt vor. Zuerst stellte sie Sterne mit Blazhko-Effekt dar, die durch den Satelliten COROT beobachtet werden und die verschiedenen Phänomene zeigen, welche durch die fortlaufende Beobachtung der Sterne durch COROT erst beobachtbar wurden. Die Analyse der COROT-Daten ergaben sehr komplizierte Multiplettstrukturen in diesen Sternen. Ebenso konnten Irregularitäten in den Lichtkurven zusätzlich zum Blazhko-Effekt beobachtet werden. Nichtsdestotrotz konnte auch sie den Effekt nicht erklären. Weiterhin zeigte sie Ergebnisse einer Beobachtungskampagne von S Ara vom Südpol aus. S Ara zeigt auch Veränderungen des Blazhko-Effektes und während einer Polarnacht am Südpol kann man diesen Stern auch ohne Unterbrechung über mehrere Wochen beobachten. Diese Art der Beobachtung ist günstiger als via Satellit.

Dieter Husar stellte danach sein SATINO-Projekt vor. Wie in der Einleitung schon besprochen, dient dieses Projekt der Schulbildung. Dieter ging auf einige Projekte ein, die in Zusammenarbeit mit Schülern durchgeführt wurden, darunter ein Jugend forscht - Projekt über Exoplaneten. Während einer der Pausen konnte wie schon erwähnt die Sternwarte unter reger Beteiligung auch besucht werden.

J. M. Vilalta stellte die Sektion RR-Lyr-Sterne der spanischen astronomischen Clubs Agrupacio Astronomica de Sabadell aus Barcelona vor. Sie zeigte einige Lichtkurven von RR-Lyr-Sternen aufgenommen durch die Mitglieder dieser Vereinigung. In der nahen Zukunft wollen die Amateure aus Barcelona ein 50cm Remoteleskop unter dunklem Himmel in Spanien aufzustellen.

Jacqueline Vandenbroere stellte die erweiterte GEOS-Datenbank mit Maxima von RR-Lyr-Sternen vor und J. F. Le Borgne gab eine Übersicht der beobachteten RR-Lyr-Sterne mit dem VTT. Mit dem VTT wurden Sterne heller als 12 Magnituden beobachtet. Hauptsächlich wurde RR Lyr selbst beobachtet und die gesammelten Daten über mehrere Jahre zeigen eine Variation des Blazhko-Effektes von RR Lyr.

Mit diesem Vortrag wurde die Tagung beendet. Er war wieder ein sehr lehrreiches Programm mit viel Inspiration für die weitere Beobachtungsaktivität.



Tagungsteilnehmer vor einem der Teleskope des SATINO-Projektes von Dieter Husar