

AAVSO Jahrestreffen zum 100 jährigen Bestehen

F.-J. (Josch) Hamsch

Im Herzen von Boston, USA, fand das 100jährige Jubiläumstreffen der AAVSO statt. Vom 5. bis zum 9. Oktober trafen sich Professionelle und Amateurastronomen zum Austausch von Beobachtungsergebnissen und zu einem Rückblick auf die 100jährige Geschichte der AAVSO. Am ersten Tag wurde in verschiedenen Vorträgen die ersten 100 Jahre der AAVSO behandelt. Es wurde gezeigt, wie die Vereinigung entstand und wie sie die Jahrzehnte überdauert hat. Danach kamen einige Vorträge von Vereinigungen in der restlichen Welt, die sich auch mit Veränderlichen Sternen beschäftigen. Dabei präsentierte ich die BAV und die Vereinigung GEOS in zwei Vorträgen, wobei die Folien, die mir zugingen, verwendet wurden. Danke an Joachim Hübscher und Jean Francois Le Borgne.

Am zweiten Tag ging es per Bus vom Tagungshotel zum neuen Hauptquartier der AAVSO, wo eine Geburtstagsfeier stattfand. Es gab Kaffee und Kuchen und man konnte das neue Buch der AAVSO signieren, das dann in eine sogenannte Zeitkapsel gelegt wurde, um in 25 oder 50 Jahren zur nächsten Geburtstagsfeier wieder zum Vorschein zu kommen. Danach wurde die AAVSO-Plakette im Eingangsbereich enthüllt und das Gebäude offiziell eingeweiht (siehe Photo auf der AAVSO Webseite).

Am nächsten Tag waren dann die Fachvorträge an der Reihe. M. Motta sprach über Lichtverschmutzung und deren medizinische Effekte. Es ging hauptsächlich um Melatonin, das während der Nacht produziert wird und die Aufhellung durch Lichtverschmutzung unterdrückt diesen Produktionsprozess. In Untersuchungen hat sich gezeigt, dass Lichtverschmutzung zu einer Erhöhung des Krebsrisiko führen kann.

K. Meech (professioneller Astronom) sprach über eine internationale Kampagne für die EPOXI Mission. Diese hatte den Komet Hartley 2 als Ziel. Bei der photometrischen Beobachtung des Kometen von der Erde aus trugen hauptsächlich Amateure bei. Aus den Helligkeiten wurden theoretische Modelle entwickelt, um die Helligkeit des Kometen als Funktion des Sonnenabstandes zu bestimmen.

J. Percy sprach über RR-Lyr-Sterne, die zusammen mit einigen Studenten analysiert wurden. Dabei wurde die GEOS-Datenbank der Maxima der RR-Lyr-Sterne benutzt, um von gut beobachteten Sternen mit vielen Maxima (O-C)-Diagramme zu generieren und zu untersuchen, ob man mithilfe der Diagramme etwas über die Stellare Evolution lernen kann.

P. Szkody sprach über 28 Jahre CV-Untersuchung, zu der viele AAVSO Beobachter beigetragen haben. Sie präsentierte die Resultate, die in dieser Zeit gemacht wurden und zu professionellen Publikationen führten. Dazu wurden auch Großteleskope und Satelliten benutzt. Zwei Weiße Zwerge (GW Lib und V455 And) wurden über mehrere Jahre mit dem HST beobachtet, wobei Amateure gefragt wurden, um die Helligkeiten zu messen, damit die Sterne nicht in deren Maxima mit dem HST beobachtet wurden, da die Sterne dann die CCD-Detektoren im HST saturieren würde. Die Z-Campaign-

Resultate wurden auch besprochen am Beispiel von zwei speziellen Sternen: IW And und V513 Cas.

R. Hatch gab eine historische Übersicht zur Beobachtung von Mira. Anschließend kamen noch zwei historische Vorträge über einige hauptsächlich in den USA bekannte Astronomen.

J. Riggs gab einen statistischen Überblick über Sonnenfleckenzahlen. Sie gab einen historischen Überblick, wie es zu den Sonnenfleckenrelativzahlen kam und wie sie statistisch ausgewertet werden.

S. Otero sprach über die Datenbank für Veränderliche der AAVSO (VSX). P. Wils, C. Watson, M. Simonsen und S. Otero sind diejenigen, die VSX unterhalten und anfüllen. Beinahe 200.000 Sterne sind mittlerweile in der VSX-Datenbank enthalten. Davon wurden ca. 3000 Sterne durch Amateure neu entdeckt. Für Sterne auf der Südhalbkugel wurden die ASAS-3 - Daten benutzt. Verschiedene Kataloge wurden geprüft, um Duplikate in der Datenbank aufzuspüren. Er zeigte ein Beispiel, wo 33 Duplikate in beinahe der gleichen Himmelsposition aufgelistet waren.

C. Watson sprach über die nächste Version von VSX (Version 2), die sich momentan in der Entwicklung befindet. Ein Problem ist wohl das momentane Design der Datenbank, das nicht für die Zukunft der kommenden Surveys gemacht ist. Auch wird die momentane Benutzerschnittstelle angepasst. In der neuen Version wird man viel mehr Veränderungen an dem Interface und den Daten machen können, z.B. den Typ des Sterns ändern etc. Farbinformation (B,V,I) wird auch zur Verfügung stehen wenn diese bekannt ist.

S. Slater beschrieb eine Fragenaktion, die u. .a mit den Mitgliedern der AAVSO durchgeführt wurde. Die Analyse der Resultate wurde vorgestellt. Die AAVSO-Gruppe schnitt überproportional gut ab im Vergleich zu Astronomiestudenten und der normalen Bevölkerung in den USA. Es war ein sehr interessanter Vortrag über den normalen Wissensstands der Amerikaner.

J. Horne gab einen Vortrag über seine Studie zu RS Sge. Er stellte eine Langzeitvariation von ungefähr 1200 Tagen und eine Kurzzeitvariation von ca. 44 Tagen fest. In den Daten wurde auch nach Verfinsterungen gesucht. V, R, I und B Daten wurden gezeigt, die keine tiefen Minima zeigten. Als Verfinsterung wird nur ein Wert von ca. 0.15 mag erwartet, basierend auf älteren Messungen von 1985, wobei die Helligkeit des Sterns um ca. 0.8 mag variiert. Um in 2010 und 2011 diesen Stern zu verfolgen, wurden auch AAVSONet-Teleskope benutzt.

H. Smith sprach über RR-Lyr-Sterne und den Blazhko-Effekt. Er behandelte auch die bei manchen RR-Lyr-Sternen auftretenden Periodenänderungen, wo lange Beobachtungszeiträume nötig sind, um aus den Änderungen irgendeine Schlüsse ziehen zu können. Sogenannte Double-Mode-Sterne kamen auch zur Sprache. Er berichtete auch von einem RR-Lyr-Stern, bei welchem sich herausstellte, dass sich die Pulsation auch von Double-Mode-Sternen verändert. Die von dem Kepler-Satelliten beobachtete Periodendopplung wurde auch angesprochen, entdeckt an RR Lyr.

E. Guinan sprach über Bedeckungsveränderliche, die keine Bedeckung mehr zeigen. Wohl ca. 60% aller Sterne sind Doppelsternsysteme. Darunter sind nur 0.6% Bedeckungsveränderliche. Durch die Kenntnis von spektroskopischen Daten kann man verschiedene Parameter der Sterne wie Masse, Temperatur etc. bestimmen. Der Stern QX Cas wurde beobachtet, um die Entfernung zu NGC7790 zu bestimmen. Um das zu bewerkstelligen, wurde vorher die Entfernung zu der Großen und Kleinen Magellanschen Wolke mit einer Genauigkeit von 4% bestimmt. Der Stern hat eine Periode von ca. 6 Tagen und auch mit weltweiter Beobachtungsunterstützung zeigte sich keine Verfinsterung mehr. Es hat sich wohl die Inklination von ca. 85 Grad zu ca. 75 Grad reduziert. Wahrscheinlich gibt es einen dritten Begleiter, der das System stört. Er präsentierte noch eine Liste von Sternen, die entweder keine Verfinsterung mehr zeigen oder bei denen eine sogenannte Apsidendrehung beobachtet wurde

K. Paxson gab eine Übersicht über digitale Archivierung der alten Beobachtungen aus dem 19. Jahrhundert.

L. Wilson hielt einen Vortrag über Planetarische Nebel und deren Entstehung nach Modellrechnungen. Als Resultat zeigte sich, dass diese Nebel wohl hauptsächlich in binären Sternsystemen entstehen.

Ich selbst hielt einen Vortrag über meine Beobachtungsergebnisse zu RR-Lyr-Sternen, High Amplitude Delta Scuti (HADS) Sternen und Kataklysmischen Veränderlichen, die in den letzten Monaten gemacht wurden. Viele Daten wurden dabei von mir entweder über ein AAVSONet-Teleskop in New Mexico oder meine Remote Sternwarte in Chile gewonnen.

Zu jedem Vortrag wurde von den Autoren ein Beitrag für ein speziell zum Jubiläum herausgegebenes AAVSO Journal erbeten. Genaueres zu den behandelten Themen lässt sich dann dort nachlesen. Insgesamt war es ein sehr interessantes Treffen und die Mühe der langen Anreise wert.