

## **Die 7. Veränderlichen-Beobachtungswoche der BAV an der VdS-Sternwarte in Kirchheim**

Gerd-Uwe Flechsig

Vom 7.8. bis 15.8.2010 fand die offizielle 7. Veränderlichen-Beobachtungswoche der BAV an der VdS-Sternwarte in Kirchheim statt. Wie immer waren sowohl theoretische als auch praktische Einführungsveranstaltungen für neue/unerfahrene Beobachter geplant. Daneben bestand auch für geübte Interessenten mit ansonsten zeitlich bzw. instrumentell beschränkten Beobachtungsmöglichkeiten die Gelegenheit für vertiefte Arbeiten an Veränderlichen. Bedingt durch das „durchwachsene“ Wetter standen sowohl theoretische Vorbereitungen als auch praktische Beobachtungen und Auswertungen im Vordergrund. Daneben kam freilich auch das Ausflugsprogramm nicht zu kurz.

Am Samstag, dem 7.8.2010 trafen sich am späteren Nachmittag mit Gerd-Uwe Flechsig, Eyck Rudolph, Rolf Stahr, sowie Hans und Doris Jungbluth erfahrene Beobachter auf der Sternwarte. Als Unterkünfte dienten den drei „Wiederholungstätern“ die Gästezimmer auf der Sternwarte und ein Wohnmobil, während das Ehepaar Jungbluth im Gasthaus „Krone“ nächtigte. Nach dem Abendessen wurde kurz über die Wünsche der Teilnehmer gesprochen. Drei Teilnehmer (Hans, Eyck und ich) waren im Umgang mit CCD-Kameras bereits geübt. Rolf konzentrierte sich wieder auf die visuelle Schätzung. Hans steuerte seine großen Erfahrungen vor allem bei der abendlichen Objektauswahl und der morgendlichen Auswertung bei.

Insgesamt gab es von der Anzahl her weniger brauchbare Nächte als im Vorjahr; dennoch konnte am Ende jeder Beobachter mit mehreren Ergebnissen nach Hause gehen.

Am Sonntagvormittag konnten wir zudem noch Sonnenbeobachtungen durchführen (die Kirchheimer Volkssternwarte macht Sonntagvormittags öffentliche Sonnenführungen). Es waren nach dem ungewöhnlich langen Sonnenfleckenninimum der letzten Jahre wieder einige wenige Sonnenflecken zu sehen, dazu boten auch einige große Protuberanzen im H $\alpha$ -Licht einen sehr schönen Anblick.

Sowohl bei den visuellen, als auch bei den CCD-Beobachtungen konnten neue Erfahrungen gesammelt werden. Am C8 der VdS-Sternwarte brachte ich erstmals einen Binokularadapter an, da ich seit meinen ersten Veränderlichenbeobachtungen im Jahre 1999 den Eindruck habe, dass das beidäugige Sehen (wie beispielsweise mit dem Feldstecher) generell Vorteile für das visuelle Schätzen hat. Bei Dunkelheit ist es zunächst etwas gewöhnungsbedürftig, zwei Okulare zu finden und sich richtig aufzustellen, um bequem hineinschauen zu können. Insbesondere kann es zu Verwirrungen kommen, wenn zwei Beobachter das Instrument abwechselnd benutzen, und Augenabstand sowie Dioptrienausgleich jeweils korrigiert werden müssen. Im Vergleich zu einem Einzelokular ist auch die Brennweite und das Sehfeld begrenzt, d.h. 2-Zoll Okulare mit 40 mm Brennweite können beispielsweise nicht verwendet werden. Wir setzten stattdessen 1,25-Zoll Okulare mit je 25 mm Brennweite ein. Die Vergleichssterne dürfen daher nicht zu weit weg stehen.

Ich setzte erstmals den großen 30 cm-Cassegrain-Reflektor in der Schiebedach-Hütte

ein und brachte meine SIGMA 402 im Primärfokus an. Dadurch gelang es, den ungewöhnlichen Bedeckungsstern IP Peg im recht lichtschwachen Minimum zu messen.

Eyck setzte seine SBIG ST-402 mit einem kurzbrennweitigen 4-Zoll Refraktor auf einer parallaktischen Goto-Montierung ein. Diese Konstellation hatte sich bereits im Vorjahr als sehr leistungsfähig erwiesen.

Bei der morgendlichen Auswertung war die langjährige Expertise von Hans gefragt, der uns vertiefte Einblicke in die Möglichkeiten der Photometriesoftware Muniwin verschaffte. Auf die Weise konnte das Signal-Rauschverhältnis der Lichtkurven deutlich verbessert werden.

Am späten Nachmittag oder frühem Abend erfolgte jeweils die Beobachtungsplanung mit den folgenden Rahmenbedingungen

- Beobachtung bis maximal 3 Uhr
- Visuelle Beobachtung mit C8 und Binokularansatz
- Cassegrain-Teleskop 300/1500/4500 mm mit meiner SIGMA402 Kamera im Primärfokus
- Eycks 102/660 FH Refraktor auf Meade LXD 75 mit SBIG-402
- Bedeckungsveränderliche der BAV-Programme
- RR-Lyrae- und delta Scuti-Sterne der BAV-Programme

Mittels BAV Circular suchten wir alle in Frage kommenden Veränderlichen heraus und entschieden in einem zweiten Schritt an Hand von Helligkeit, Amplitude und Lage am Himmel, welche Veränderliche wir mit welchem Instrument beobachten wollten. Eyck konzentrierte sich auf Delta-Scuti-Sterne, weil diese mehrere Maxima pro Nacht zeigen.

Das Rahmenprogramm profitierte ebenfalls weitgehend vom guten Wetter. Einen besonderen Höhepunkt bildete wieder der Besuch der Landessternwarte Thüringen in Tautenburg. Hier gibt es nämlich ein neues und völlig neuartiges Radioteleskop zu besichtigen, welches ein Laie gar nicht als solches erkennen würde, weil es ohne Parabolantennen auskommt. Dennoch ist es äußerst leistungsfähig und lässt sich mit anderen gleichartigen Teleskopen europaweit kombinieren. In Weimar besichtigten wir das Goethehaus mit einer aktuellen Sonderausstellung zu Goethes Farbenlehre und auch mal wieder sein Gartenhaus im Schlosspark. In Eisenach besuchten wir das renovierte und ausgebaute Bach-Haus sowie die Wartburg. Die Festung Petersberg in Erfurt wurde von uns so ausführlich wie bisher noch nie besichtigt. Wir nahmen an einer Führung teil, die auch durch die komplexen Kasemattensysteme beinhaltete. Die Zitadelle bietet eine sehr schöne Aussicht auf die Altstadt und das Umland Erfurts. Am Fuße des Doms haben wir wieder das dortige Indische Restaurant besucht, das neben der „Scharfen Ecke“ in Weimar und dem Italiener in Eisenach ebenfalls fest zum Ausflugs-Programm gezählt werden kann.

Am Sonntag traten die Teilnehmer gegen 11 Uhr die Heimreise an.

Diesmal hatten wir in der Beobachtungswoche verglichen mit dem Vorjahr zwar nicht so viele brauchbare Nächte. Der gewählte Zeitraum August/September hat in den vergangenen sieben Jahren der BAV Beobachtungswoche jedoch stets zumindest 2 brauchbare Nächte beschert, häufig auch mehr, so dass der Hauptzweck der BAV-

Woche in Kirchheim – das gemeinsame praktische Beobachten – bisher stets erfüllt werden konnte.

Mein Fazit: Die BAV-Veränderlichenwoche in Kirchheim hat sich auch im 7. Jahr bewährt und zeigte erneut, dass die Kombination aus nächtlicher Beobachtung, Seminar- und Ausflugsprogramm sowohl für Einsteiger als auch für alte Hasen attraktiv ist. Fortsetzungen in den kommenden Jahren sind daher geplant. Die Exkursion zu einer Profisternwarte sollte auch in Zukunft zum Programm gehören, sofern sich genügend Teilnehmer vorher anmelden. Im Jahre 2011 wird die 8. BAV Urlaubs-und-Beobachtungs-Woche vom 27. August bis zum 4. September stattfinden. Neben der visuellen Beobachtung werden auch wieder CCD-Messungen stattfinden, diesmal mit einfachen Mitteln zum Autoguiding an kleinen und großen Montierungen.

Zum Schluss möchte ich allen Beteiligten für die Unterstützung danken, so dass auch diese Woche wieder ein Erfolg wurde.

### IP Peg

10./11. August 2010  
 $JD_{min} = 2455419,44308 \pm 0,00039$  (geoz.)

Reflektor 300/1500  
 Volkssternwarte Kirchheim

CCD-Kamera SIGMA402  
 Chip KAF0402ME  
 Pixelgröße  $9 \times 9 \mu m$

1x1 Binning  
 ohne Filter  
 $2^\circ C$ , 40 sec. belichtet  
 $n = 45$

Vergleichssterne: GSC 1716 1227  
 1716 1808

Std-abw. Comp-Check 0,0148

Ermittlung des Minimums mit Peranso  
 2.31 mittels Polynom 7. Grades.

Beobachter:  
 Gerd-Uwe Flechsig  
 FLG

