

Sonneberg

Sternwarte Sonneberg

Sternwartestraße 32, 96515 Sonneberg
Tel. (0 36 75) 81 21-0, Telefax: (0 36 75) 81 21-9
E-Mail: pk04pisysteme.de
WWW: <http://www.sonobs.de>

0 Allgemeines

Seit dem 01. Januar 2004 wird die Sternwarte Sonneberg durch die private Firma „4 π Systeme – Gesellschaft für Astronomie und Informationstechnologie mbH“ betrieben. Grundlage hierfür ist eine Erbbaurechtsbestellung zwischen dem kommunalen Zweckverband Sternwarte Sonneberg und der 4 π Systeme GmbH, die diese zur Fortsetzung der wissenschaftlichen Tätigkeit an der Sternwarte und zum Betrieb des Astronomiemuseums verpflichtet. Letzteres wird durch den „Freunde der Sternwarte Sonneberg e.V.“ geführt. Der Vertrag zwischen der 4 π Systeme GmbH und dem Verein wurde im Dezember 2011 neu gefasst.

Die im Eigentum des Zweckverbands Sternwarte Sonneberg befindlichen Beobachtungsinstrumente, die Plattensammlung und die Bibliothek sind vertraglich der 4 π Systeme GmbH zur Nutzung und Pflege überlassen.

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

Direktoren und Professoren:

Dr. Peter Kroll [-1]

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Alexander Fröber (bis 30.06.2011), Georg Luthardt (ab 1.10.2011) [-6]

Sekretariat und Verwaltung:

Ulrike Kroll [-5]

Technische Mitarbeiter:

Beate Braun, Klaus Löchel, Norbert Polko[-9], Jörg Sänger [-4], Heinz-Werner Siegel

1.2 Öffentlichkeitsarbeit

Dr. Hans-Jürgen Bräuer, Susanne Weber, Thomas Weber [03675-421369]

1.3 Instrumente und Rechenanlagen

Die Sternwarte Sonneberg verfügt über sechs technisch einsatzbereite Teleskope: Schmidt-Kamera 500/700/1720 mm, Cassegrain I 600/1800 mm, Cassegrain II 600/1800/7500 mm, Astrograph GC 400/1600 mm, Himmelsüberwachung mit 7 Kameras á 56/250 mm, historischer Refraktor 135/2030 mm.

Das Objektiv des Astrographen GB 400/1950 mm ist im Astronomiemuseum ausgestellt. Die Montierung des Geräts wurde abgebaut und sachgerecht gelagert. Die Säule dient als Experimentier- und Testplattform.

Der 60-cm-Cassegrain II in der Kuppel des Astronomiemuseums wurde mit einer neuen Nachführung ausgerüstet (Verein).

Zur Rechnerausstattung gehören ca. 20 PC mit insgesamt ca. 20 TB Plattenplatz.

1.4 Gebäude und Bibliothek

Die Bibliothek konnte aus finanziellen Gründen keine kommerziellen Periodika halten. Die Anschaffung von aktuellen Monographien war nur begrenzt möglich.

Der Kuppelbereich des Astronomiemuseums wurde repariert und restauriert.

2 Gäste

Ständige Gäste des Instituts: Dr. Gerold A. Richter, Auswertung von Archivplatten

Besucher:

Eberhard Splittgerber (Halle, mehrere Aufenthalte): Aufbereitung und Auswertung von Archivplatten, Scannen von historischen Beobachtungsbüchern, Sammlung von Geschichtsdaten

Rene Hudec (Ondrejov, Tschechien), 22.-27.03.: Untersuchung von Fehlerboxen von GRBs auf Photoplatten

Dietmar Böhme (Nessa), 05.-07.04.: Untersuchung von Veränderlichen Sternen

Rene Hudec, Lucas Hudec (Ondrejov, Tschechien), 21.-25.04.: Untersuchung eruptiver Sterne und Fehlerboxen von GRBs auf Photoplatten

3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

3.1 Lehrtätigkeiten

Peter Kroll hielt im Sommersemester 2011 an der TU Ilmenau im Studium generale eine zweistündige Vorlesung zum Thema *Einblicke in die Relativitätstheorie*.

4 Wissenschaftliche Arbeiten

4.1 Beobachtungen

Photographische Himmelsüberwachung

Die photographische Himmelsüberwachung konnte 2011 aus personellen Gründen nicht mehr weitergeführt werden.

Digitale Himmelsüberwachung

Um die Himmelsüberwachung in Sonneberg fortzuführen, wurden einige Tests mit kommerziellen Kameras (EOS 350D) und verschiedenen Festbrennweiten-Objektiven durchgeführt.

Aus finanziellen Gründen ist ein Aufbau mit mehreren Kameras erst für 2012 vorgesehen.

4.2 Arbeiten im Plattenarchiv

Scannen

Von den seit März 2003 arbeitenden vier Flachbettscanner von Typ HP Scanjet 7400C mit Durchlichtaufsatz und der Software VueScan 6.2 kamen im Jahre 2011 wiederum zwei zum Einsatz. Es wurden hauptsächlich kleine Formate ($9 \times 12 \text{ cm}^2$) und Mittelformate ($16 \times 16 \text{ cm}^2$) mit einer Auflösung von $20 \mu\text{m}$ mit 16 bit Graustufen gescannt.

Der für die Digitalisierung der Astrographenplatten (Format $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$) eingesetzte Scanner vom Typ Microtek ScanMaker 9800 XL mit Durchlichteinheit fiel Mitte des Jahres aus und muss ersetzt werden. Das ist für 2012 vorgesehen.

Die Scanner wurden durch N. Polko bedient. Im Jahre 2011 konnten insgesamt etwa 8 000 Platten gescannt werden, was die Gesamtzahl der digitalisierten Photoplatten auf ca. 239 000 erhöht.

Der gesamte digitale Datenbestand bis zum Jahre 2009 liegt auf ca. 2700 DVDs vor. Aus Kosten- und Platzgründen werden die Daten nunmehr auf externen USB-Festplatten gespeichert (J. Sänger).

Datenmanagement

Parallel zum Speichern der Daten auf DVD wurde von allen Scanbildern stark komprimierte JPEG-Dateien (8-bit) der Größe 2,5 bis 4 MB erzeugt und auf Festplatte gespeichert (E. Splittgerber).

5 Öffentlichkeitsarbeit – 4pi Systeme

Das 10. Sonneberger Astropraxisseminar zum Thema „Aufbruch zum Mars“ wurde gemeinsam mit dem Haus der Astronomie, Heidelberg, (O. Fischer, C. Scorza) organisiert. Es fand am 25./26.9.2011 im Konferenzraum der Sternwarte statt und wurde von 21 Lehrern und Studenten aus Deutschland und der Schweiz besucht.

6 Öffentlichkeitsarbeit – Astronomie-Museum

In den Räumen des Astronomie-Museums und zu 631 Führungen (darunter 38 Nachtführungen, 47 Sonderführungen, 269 Kinder- und Familienführungen) durch die Sternwarte konnten 5896 Besucher (darunter 2092 Kinder) gezählt werden.

Im Rahmen der monatlichen populärwissenschaftlichen Vorträge wurden 11 Veranstaltungen gemeinsam mit der Volkshochschule des Landkreises Sonneberg durchgeführt.

Täglich (außer montags) werden um 14 Uhr bei gutem Wetter Sonnenbeobachtungen durchgeführt, ansonsten ein populärwissenschaftlicher Vortrag zu einem aktuellen astronomischen Thema angeboten.

6.1 Öffentliche Veranstaltungen

04.01. Beobachtung der partiellen Sonnenfinsternis

09.04. Internationaler Astronomietag

14.05. Regionale Museumsnacht Coburg und Südthüringen

3 Seminare für Einsteiger in die astronomische Beobachtung

3 Seminare „Workshop für kleine Sterngucker“

10 Öffentliche Beobachtungsabende (Planeten/Mond)

6.2 Weitere Aktivitäten

Zahlreiche telefonische Anfragen der Öffentlichkeit (Bevölkerung, Zeitungen, Rundfunk, Fernsehen) zu astronomischen Phänomenen u.ä. wurden entgegengenommen und beantwortet (Weber).

T. Weber leitete die regelmäßigen Treffen der AG „Praktische Astronomie“ .

Peter Kroll