

Sonneberg

Zweckverband Sternwarte Sonneberg

Sternwartestraße 32, 96515 Sonneberg
Tel.(03675)8121-0, Telefax: (03675)81219
E-Mail: office@stw.tu-ilmenau.de

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

Direktoren und Professoren:

Dr. habil. C. la Dous [-1]

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr. H.-J. Bräuer [-2], Dr. P. Kroll (Werkvertrag) [-4].

Sekretariat und Verwaltung:

A. Wicklein [-0]

Technisches Personal:

W. Heymann [-3]

Nachtbeobachter:

K. Löchel [-5]

Öffentlichkeitsarbeit (über Freunde der Sternwarte Sonneberg e.V.):

R. Böttcher, H. Disnosky, H. Ehrlicher, M. Hempfling, M. Kunze, S. Weber, T. Weber [-8].

Plattenarchiv (über Freunde der Sternwarte Sonneberg e.V.):

W. Bauersachs, C. Brückner, R. Geisensetter, I. Häusele, H. Heymel, K. Wicklein [-6].

Bibliothek (über Freunde der Sternwarte Sonneberg e.V.):

U. Faber, S. Knoch, M. Meusel, M. Müller, N. Polko, R. Schote [-5].

Außenarbeiten (über Freunde der Sternwarte Sonneberg e.V.):

H. Albert, B. Braun, R. Brehm, U. Güldner, G. Guss, S. Häfner, L. Jäger, G. Karl, B. Kegel, P. Püwert, G. Rost, P. Weilkes, R. Wittmann [-8].

1.2 Personelle Veränderungen

Neueinstellungen und Änderungen des Anstellungsverhältnisses:

Ihre Arbeit aufnehmen konnten Frau S. Knoch am 19.4.99;
Frau B. Braun, Herr G. Guss und Herr R. Wittmann am 1.9.99;
Herr U. Güldner, Herr S. Häfner, Frau G. Karl und Frau B. Kegel am 1.11.99.

Ausgeschieden:

Die Sternwarte verlassen mußten Herr P. Püwert und Herr G. Rost zum 30.4.99;
Frau R. Brehm, Frau L. Jäger und Frau P. Weilkes zum 31.7.99;
Frau I. Häusele und Herr H. Heymel zum 31.10.99;
Frau R. Böttcher, Frau H. Disnosky, Frau M. Müller, Herr N. Polko, Frau R. Schote und Frau S. Weber zum 31.12.99.

Frau M. Meusel ging am 31.3.99 in den Ruhestand, Herr H. Albert zum 31.12.99.

1.3 Instrumente und Rechenanlagen

Die Sternwarte Sonneberg verfügt über sieben im Prinzip einsatzfähige Teleskope: Schmidt 500/700/1720 mm, Cassegrain I 600/1800 mm (CCD-Kamera von Wright Instruments), Cassegrain II 600/1800/7500 mm, GB-Astrograph 400/1950 mm, GC-Astrograph 400/1600 mm, Himmelsüberwachung 14 Kameras à 55/250 mm, historischer Refraktor 135/2030 mm.

Die Recherausstattung umfaßt zwei SGI-INDY Workstations 4000SC/100 bzw. 4600PC/-133, zwei SUN Workstations und 25 PCs (z.T. am Scanner).

1.4 Gebäude und Bibliothek

Bauliche Maßnahmen mußten im Berichtszeitraum aus finanziellen Gründen auf das Al-lernotwendigste beschränkt bleiben.

Die Neustrukturierung der wissenschaftlichen Bibliothek und elektronische Erfassung des Bestandes wurde im Rahmen einer ABM weitergeführt. Neuanschaffungen mußten auf ein Minimum beschränkt bleiben.

2 Gäste

Ständige wissenschaftliche Gäste des Instituts:

Dr. G. Richter, Dr. S. Rössiger, Prof. N. Vogt, Dr. W. Wenzel.

Dr. S. Shugarov, Moskau, 6.–20.3., Auswertung von Archivplatten und wissenschaftliche Diskussionen

E. Splittgerber, Halle, 24.4.–7.5., 23.7.–20.8., 17.–29.10., 11.–23.12., Auswertung von Archivplatten

W. Moschner, Lennestadt, 19.–23.4., Auswertung von Archivplatten

W. Kleikamp, Marl, 19.–23.4., Auswertung von Archivplatten

Dr. L. Kohoutek, Hamburg, 10.–16.5., Auswertung von Archivplatten

E. Rudolph, Jena, 14.–20.8., Auswertung von Archivplatten

Dr. R. Hudec, Ondejov, 20.11.–4.12., Auswertung von Archivplatten und wissenschaftliche Diskussionen

T. Berthold, Hartha, 27.9.–3.10., Auswertung von Archivplatten

3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

3.1 Lehrtätigkeiten

C. la Dous hielt an der Technischen Universität Ilmenau in WS98/99, SS99 und WS99/00 je eine zweistündige Vorlesung über das Thema *Einführung in die Astronomie*.

P. Kroll hielt im SS 99 an der TU Ilmenau eine Vorlesung zum Thema *Grundlagen der Datenkompression*.

3.2 Gremientätigkeit

la Dous, C.: Vorstandsmitglied der Astronomischen Gesellschaft

4 Wissenschaftliche Arbeiten

Die wissenschaftliche Arbeit an der Sternwarte Sonneberg war im Berichtszeitraum weitgehend paralytisiert. Die Gründe hierfür sind vielfältig, wurzeln aber alle in der Tatsache, daß aus politischen Gründen sehr tiefgreifende Umorientierungen der zukünftigen generellen Ausrichtung der Arbeiten an der Sternwarte zwingend notwendig sind, die erforderlichen politischen und finanziellen Entscheidungen jedoch bisher nicht gefallen sind.

Himmelsüberwachung:

Im traditionellen Schwerpunktthema der Arbeit an der Sternwarte wurden die Pläne zur Modernisierung der Himmelsüberwachung durch die Verwendung von vollautomatisch arbeitenden CCD-Kameras weiter verfolgt und die Sicherung und Auswertung des wissenschaftlichen Gehalts des Sonneberger photometrischen Plattenarchivs in geringem Umfang weitergeführt (Kroll, Vogt (Santiago de Chile)).

Die in der Vergangenheit begonnen Kooperationen zur wissenschaftlichen Auswertung des Informationsgehalts des Plattenarchivs ruhten weitgehend.

Weitere wissenschaftliche Projekte:

Beobachtbarkeit gravitativer Lichtablenkung (Kroll, Schartel (Madrid))
 Untersuchungen zur Population von ROSAT-Quellen in unterschiedlichen galaktischen Breiten (Richter)

Veränderlichenlichtkurven:

Die Archivplatten wurden wieder verwendet, um eine Reihe von Veränderlichen-Lichtkurven zu schätzen:

Moschner: Tycho 2854061-0, Tycho 2913096-0, V957 Cyg, BN Del, XX Del, EP Lac, V652 Cyg, V442 Mon; Kleikamp: Tycho 2687805-0, Tycho 2944004-0, Tycho 2974126-0, Tycho 3008815-0, Tycho 3027008-0, ST Oph; Rudolph: TASV 0714+39, TASV 0008+47, V451 Cep; Berthold: RY CMi, GSC 1057.1309; Hudec: OJ287, HZ Her, SAX GRBs 1999.

Beobachtungen:

Die routinemäßigen Beobachtungen der Himmelsüberwachung konnten in 48 klaren Nächten durchgeführt werden, in denen insgesamt 1024 Aufnahmen gewonnen werden konnten.

Mit der CCD-Kamera am 60-cm-Cassegrain-Spiegel konnte lediglich in vier Nächten beobachtet werden; danach fielen die Elektronik der Kamera sowie die angeschlossene Rechneranlage aus und konnten nicht mehr repariert werden. Nur vollkommen neue Zusatzgeräte können das mechanisch und optisch vollkommen einwandfreie Gerät wieder für wissenschaftliche Zwecke verwendbar machen.

Es wurden im Berichtszeitraum insgesamt 739 Archivplatten digitalisiert. Es wurde hierfür fast ausschließlich der langsame Scanner verwendet, da der neue erheblich schnellere wegen Problemen mit der Rechnerperipherie nach wie vor nicht für den Routinebetrieb einsatzfähig ist.

Im Rahmen der Restaurierungsarbeiten von in früheren Jahren unsachgemäß behandelten photographischen Platten konnten rund 1700 Aufnahmen restauriert werden, mehr als 75 000 Platten wurden gereinigt, neu beschriftet, etikettiert und neu gelagert. Mehr als 2000 Restaurierungsprotokolle wurden elektronisch erfasst.

Die digitale Erfassung des Plattenarchivs konnte mit der Eingabe von rund 10 000 Einträgen von Beobachtungen des Schmidt-Teleskops abgeschlossen werden.

5 Öffentlichkeitsarbeit:

Die Sternwarte konnte – trotz wegen Bauarbeiten den ganzen Sommer hindurch gesperrter Zufahrtstraßen – etwa 6000 Besucher im Astronomie-Museum und zu Führungen begrüßen. Dabei wurden rund 300 Tag- und Nachtführungen durchgeführt. Ferner fanden 11 öffentliche, sowie etliche nicht-öffentliche populäre Vorträge zu astronomischen Themen mit insgesamt rund 1100 Besuchern statt.

Zur Sonnenfinsternis am 11. August wurde eine Sonderausstellung im Museum gezeigt und nach dem Ereignis ein Fotowettbewerb veranstaltet. Rund 15 öffentliche Vorträge zum Thema Sonnenfinsternis wurden von Mitarbeitern der Sternwarte bestritten.

6 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

6.1 Diplomarbeiten

Meinecke, H.: Archivierungskonzepte für große Datenbanken, TU Ilmenau und Sternwarte Sonneberg, 1999

7 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

In der Zeit vom 4. bis 6.3.99 fand der internationale Workshop *'Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives'* mit 47 Teilnehmern und 43 Vorträgen bzw. Postern statt.

8 Auswärtige Tätigkeiten

8.1 Nationale und internationale Tagungen

la Dous: *DFG Rundgespräch 'Kataklysmische Veränderliche'*, 21.–24.2.1999, Göttingen

Bräuer, la Dous, Kroll: *'Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives'*, Sonneberg, Mach 4–6, 1999

la Dous: *'Joint European & National Astronomical Meeting for 1998'*, September 6–11, 1998, Toulouse

la Dous, Kroll: Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft, 20.–24.9.99, Göttingen

9 Veröffentlichungen

9.1 In Zeitschriften und Büchern

Erschienen:

Agerer, F., Berthold, T., Kroll, P.: The Variable Period of V366 Cassiopeiae. *Inf. Bull. Variable Stars* 4798 (1999)

Diethelm, R., Kroll, P.: New observations of GSC 3639.1081. *Inf. Bull. Variable Stars* 4674 (1999)

Hudec, R., Cepelcha, Z., Spurny, P., Florian, J., Kolar, A., Bocek, J., Borovicka, J., Kroll, P.: Real-time and pre-burst optical data for GRBs. *Astron. Astrophys., Suppl. Ser.* **138** (1999), 591

Eingereicht, im Druck:

- la Dous, C.: Astronom/Astronomin, Astrophysiker/Astrophysikerin, Blätter zur Berufskunde. Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.): Nr. 3 - I B 05 (2000)
- la Dous, C.: Report on the Workshop Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. In: Newsletter No. 11 of the IAU Working Group on Sky Surveys, im Druck (bereits verfügbar im Internet)

9.2 Konferenzbeiträge

Erschienen:

- Bräuer, H.J., Häusele, I., Löchel, K., Polko, N.: Structure and content of the Sonneberg Plate Archive. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 70
- la Dous, C.: Introduction to Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 23
- la Dous, C.: Summary to Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 258
- Haak, G., Kroll, P.: Database concept and realisation for the Sonneberg Plate Archive. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 249
- Hudec, R., Kroll, P.: Real-time and pre-outburst optical data for GRBs. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 144
- Kroll, P.: Introduction: Technical Concepts and Solutions. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 41
- Kroll, P.: Introduction: Astrophysics. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 97
- Kroll, P.: Introduction: Astrometry. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 150
- Kroll, P.: Introduction: Data reduction. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 191
- Kroll, P.: Introduction: Databases. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 231
- Kroll, P., Brunzendorf, J., Fleischmann, F.: Technical concepts and parameters of Sonneberg's plate scanner 'HISS'. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 61

- Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 266 p.
- Richter, G., Greiner, J.: S 10947 Aql \equiv RX J2009.8+1557: A probable RS CVn star which sometimes stops its eclipses. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 106
- Richter, G., Greiner, J.: Statistics of low and high galactic latitude ROSAT sources based on archival photographic plates. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 132
- Tovmassian, G.H., Szkody, P., Greiner, J., Vriellmann, S., Kroll, P., Howell, S., Saxton, R., Ciardi, D., Mason, P.A., Hastings, N.C.: High spectral and time resolution observations of the eclipsing : polar RX J 0719.2+6557. In: Hellier, C., Mukai, K. (eds.): Annapolis Workshop on Magnetic Cataclysmic Variables, Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **157** (1999), 133
- Vogt, N., Kroll, P.: Scanned Sonneberg sky patrol plates: first results of a photometric analysis in Treasure-Hunting. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 210
- Walter, C., Schindler, R., Kroll, P.: Database concepts for sky patrols. In: Kroll, P., la Dous, C., Bräuer, H.-J. (eds.): Treasure-Hunting in Astronomical Plate Archives. Proc. Int. Workshop held at Sonneberg Obs., March 4 to 6, 1999. *Acta Historica Astronomiae* **6** (1999), 241

Constanze la Dous