

Göttingen

Universitäts-Sternwarte

Geismarlandstraße 11, D-37083 Göttingen

Telefon: (0551)39 -5042, -5053

Telefax: (0551)39 -5043

E-Mail: sekr@astro.physik.uni-goettingen.de

Internet: <http://www.astro.physik.uni-goettingen.de>

Außenstelle am Observatorio del Teide, Teneriffa

Telefon: (0034) 922329141/42/43, Telefax: (0034) 922329140

0 Allgemeines

Herr Prof. Dr. K. Beuermann ist am 1. Oktober in den Ruhestand getreten. Er erhielt von der Universität Göttingen einen Beratervertrag für das MONET-Projekt bis 30. 9. 2003.

Nach Einreichung einer schriftlichen Selbstdarstellung der Institute fand die Evaluation der einzelnen Arbeitsgruppen der Fakultät für Physik durch Gutachter der Wissenschaftlichen Kommission des Landes Niedersachsen statt. Die drei Arbeitsgruppen der Sternwarte wurden am 25. Februar von zwei Gutachtern begangen. Der Evaluationsbericht liegt inzwischen vor.

Vom 11.–13. September fand ein Workshop „Stellare Astrophysik“ mit Vorträgen von Bewerbern auf die vakante C4-Proessur im Hörsaal der Sternwarte statt. Das Berufungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.

Am 18. Oktober stattete die Forschungsabteilung der Universität unter Leitung von Frau Dr. D. Mey der Sternwarte einen Besuch ab.

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

Direktoren und Professoren:

Prof. Dr. K. Beuermann (bis 30. 9.) [5041], Prof. Dr. K. J. Fricke (geschäftsführender Direktor bis 31. 3.) [5051], Prof. Dr. F. Kneer (geschäftsführender Direktor ab 1. 4.) [5069].

Emeritiert oder im Ruhestand: Prof. Dr. A. Behr (em.), Prof. Dr. K. Beuermann (i. R. ab 1. 10.) [5041], Prof. Dr. W. Deinzer (i. R.), Prof. Dr. R. Kippenhahn (em.), Prof. Dr. H. H. Voigt (em.).

Außerplanmäßige Professoren und Privatdozenten:

Prof. Dr. W. Glatzel [9989], Prof. Dr. W. Kollatschny [5065], PD Dr. U. Fritze-von Alvensleben [5049].

Leiter der VW-Nachwuchsgruppe: Dr. B. L. Ziegler [9988].

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Akad. Direktor: Dr. E. Wiehr [5048].

Akad. Rat: Dr. F. V. Hessman [5052].

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen: Dr. N. Al (bis 30.9., 1.4. bis 30.9. DFG), Dr. L.-M. Cairós-Barreto [14156] (Marie-Curie-Fellow), Dr. K. Jäger [5067] (VW-Stiftung), Dr. J. Kube (DFG ab 20.7.), Dipl.-Phys. H. Nicklas [5039], Dr. P. Papaderos [5056], Dr. K. G. Puschmann (ab 1.5.) [5046], Dr. K. Reinsch [4037], Dr. F. M. Rieger [5050] (DFG Uni Würzburg), Dr. M. R. Schreiber (DLR/ BMBF bis 31.3.), Dipl.-Phys. R. Schwarz [7980] (DLR/BMBF ab 1.5.), Dr. A. D. Wittmann [5045].

Doktoranden:

M. Phil. P. Anders [5054] (DFG bis 31.3, Marie Curie 1.4. bis 31.7, DFG seit 1.9.), Dipl.-Phys. A. Andjic [5062] (International Max Planck Research School 'Physical Processes in the Solar System and Beyond', ab 20.2.), Dipl.-Phys. I. Berentzen [5055] (VW-Stiftung), Dipl.-Phys. J. Bicker [5054] (DFG), Dipl.-Phys. K. Bischoff [5068] (DFG), Dipl.-Phys. A. Böhm [5067] (VW-Stiftung), Dipl.-Phys. I. F. Domínguez Cerdeña [5062] (DFG), M. Sc. E. El-Kholy [5329] (DAAD), Dipl.-Phys. F. Euchner [7981] (DLR/BMBF), Dipl.-Phys. A. Fritz [5067] (VW-Stiftung), Dipl.-Phys. M. Grott [5055] (Graduiertenkolleg 'Strömungsinstabilitäten und Turbulenz'), Dipl.-Phys. C. Hettlage [5327] (Studienstiftung), Dipl.-Phys. M. Heuer (MPAe), Dipl.-Phys. T. Ho (MPAe), Dipl.-Phys. V. Holzwarth (bis 31.7., MPAe), Dipl.-Phys. J. Huber [5055] (Graduiertenkolleg 'Strömungsinstab. '), K. Janßen [5057] (DFG), Dipl.-Phys. M. König [5328] (Graduiertenkolleg 'Strömungsinstab. '), Dipl.-Phys. J. Kube (DLR/BMBF bis 30.6.), Dipl.-Phys. K. G. Noeske [5054] (DFG), Dipl.-Phys. O. V. Okunev [7984] (DAAD), Dipl.-Phys. M. J. Sailer [5057] (ab 1.9. Graduiertenkolleg 'Strömungsinstab. '), Dipl.-Phys. S. Salinas Cortijo (MPAe), Dipl.-Phys. S. I. Shelyag (MPAe), Dipl.-Phys. A. Vögler (MPAe), Dipl.-Phys. P. Vollmöller (bis 28.2., MPAe), Dipl.-Phys. P. Weilbacher (DFG bis 31.10.), Dipl.-Phys. W. Willemer (PTB Braunschweig), M. Wunnenberg [5057] (DFG), Dipl.-Phys. L. Xia (DAAD).

Diplomanden:

F. Alpers, N. Bello González (bis 30.7.), A. Dörfelt, B. Gerken, B. Hartje, B. Hoffmann, T. Lilly, D. Orozco Suárez (ab 1.10.), M. J. Sailer (bis 30.7.), M. Zetzl.

Staatsexamen:

M. Deters, T. Mehlich.

Sekretariat und Verwaltung:

U. Kellermann [5042], M. Scheja [5053].

Technisches Personal:

F. Degenhardt [5059], U. Duensing [5059], R. Harke [5059], W. Hilke, J. Koch [5586], D. König [5060], C. Mosewitsch, F. Scharm, Dipl.-Ing. W. Steinhof [5060], Dipl.-Ing. W. Wellem [5059], K. Zourganne [5059].

Studentische Mitarbeiter:

C. Boye, M. Schwammberger.

1.2 Instrumente und Rechenanlagen

1,5-m-Sonnenteleskop GREGOR

Im Berichtszeitraum fanden zahlreiche Koordinierungstreffen zwischen den Konsortialpartnern und einzelnen Arbeitsgruppen in Göttingen, Freiburg und Potsdam statt. Unter anderem trafen sich mehrfach die Software- und Steuerungsgruppe, die Postfokus-Gruppe, die Arbeitsgruppe Teleskopstruktur und die Gruppe Gesamtplanung.

Der Hauptspiegel und die beiden Gregory-Spiegel, die aus dem Leichtgewichtmaterial Cesium hergestellt werden, wurden bei der Fa. Astrium/Friedrichshafen bestellt. Die Teleskopstruktur wurde nach entsprechender Ausschreibung und Auswertung der Angebote bei der Fa. MAN in Mainz bestellt. Mit Modellen und Detailplanungen wurde fortgefahren: gekühlte Blende im Primärfokus in Zusammenhang mit Halterung des ersten Gregory-Spiegels, Antriebe, Adaptive Optik, Polarisationsanalysatoren, elektronische Steuerungen und Datenerfassung, optisches Design eines Spaltspektrographen, Konstruktion eines Fabry-Perot-Spektrometers (Kneer, Nicklas, Wiehr, Wittmann, Puschmann; elektronische und feinmechanische Werkstätten, KIS Freiburg, AIP Potsdam, Fa. Astrium/Friedrichshafen, Fa. MAN/Mannheim).

Gregory-Coudé-Teleskop (GCT)

Im Mai des Berichtsjahres wurde das GCT nach insgesamt 40jährigem Betrieb (davon 16 Jahre in Izaña) mitsamt seiner Kuppel demontiert. Das Teleskop und seine Antriebe wurden versandfertig in einen Container verpackt (Wiehr, Harke, König, Duensing).

Das GCT selbst wurde an das Department of Astronomy and Space Sciences der Universität Istanbul abgegeben; es soll am TUBITAK National Observatory of Turkey bei Antalya in 2500 m Höhe wieder aufgebaut und weiterverwendet werden (Kneer, Wiehr, Wittmann; Ökten und Al/Istanbul).

Vakuum-Turm-Teleskop (VTT)

Wartung und Verbesserung von Hard- und Software des zweidimensionalen Spektrometers mit zwei Fabry-Perot-Interferometern (Janßen, Wunnenberg, Hirzberger/Graz, König, Steinhof).

OmegaCAM „Wide-Field-Imager“ am VLT Survey Telescope (VST)

Die Herstellung der Kamera-Komponenten in den institutseigenen Werkstätten (Harke, Degenhardt, Duensing, Hilke, Wellem, Zouranne) wie auch die Werksmontage und -tests (Nicklas, Harke) wurden fristgerecht abgeschlossen. Zum Lieferumfang gehören ebenso die Transport-, Handhabungs- und Montagewerkzeuge, Wagen und Gestelle, deren Herstellung ebenfalls abgeschlossen ist. Die Leistungsfähigkeit wurde bereits in den elektromechanischen Bereichen nachgewiesen, bevor das Instrument zur Vollintegration nach München und Garching versandt wurde, wo die abschließenden Leistungstests am Simulator vorgenommen werden. Die Installation am VST-Teleskop ist für das Frühjahr 2004 geplant. Das Projekt wird gemeinsam mit den Universitäten München, Bonn, Groningen, Padua und ESO durchgeführt.

FORS am Very Large Telescope (ESO-VLT)

Das FORS Projekt wurde im Berichtsjahr abgeschlossen. Die beiden FORS Spektrographen werden seit drei Jahren im regulären Beobachtungsbetrieb eingesetzt, erfüllen höchste Anforderungen und sind die am häufigsten benutzten Instrumente bei Beobachtungen mit dem VLT. Sie werden für Photometrie, Multiobjekt- oder Langspaltspektroskopie, sowie Polarimetrie und Spektropolarimetrie eingesetzt.

Hobby-Eberly Telescope (HET)

Die Funktionalität des Teleskops hat sich nach Installation eines Spiegelkontrollsystems (SAMS und MARS) deutlich verbessert; die Bildqualität erreicht noch nicht die geforderten Spezifikationen. Ein dreijähriges „HET Completion Project“ (HCP, bis 2003/04) des HET-Teams umfasst u. a. die Fertigstellung des Kontrollsystems, Elimination von Wärmequellen in der Kuppel, Lösung des komplexen optischen Problems, Neubeschichtung des Hauptspiegels und des sphärischen Aberrationskorrektors. Die technischen Arbeiten am HET haben die Investitionen für das Teleskop von 13,5 auf 17 Mio. US-Dollar gesteigert und zu Einschränkungen der wissenschaftlichen Beobachtungszeit geführt. Die anfangs auf

1 Mio. US-Dollar angesetzten jährlichen Betriebskosten liegen gegenwärtig bei 1,5 Mio. US-Dollar. Die Spektrographen niedriger und hoher Auflösung LRS und HRS sind in Betrieb; der MRS (mittlere Auflösung) steht kurz vor der Installation.

Das HET-Board entschied die Partnerverträge um 5 Jahre bis 2011 zu verlängern, um eingetretene Verzögerungen zu kompensieren (Fricke).

Southern-African Large Telescope (SALT)

Das SALT-Konsortium umfasst z. Zt. weltweit 11 Institutionen. Die Gesamtkosten von SALT einschließlich Instrumenten werden sich auf ca. 23 Mio. US-Dollar belaufen. Der Göttinger Beitrag liegt bisher bei 1,4 Mio. US-Dollar. Arbeiten an Teleskop und Gebäude verlaufen planmässig. Technisches „First Light“ ist für Dezember 2004 vorgesehen. Kuppel und Spiegelzelle sind montiert. Die ersten Spiegelsegmente sind fertiggestellt und wurden in Sutherland mit gutem Ergebnis getestet. Die Herstellung des Trackers hat sich verzögert. Die beiden „First Light“-Instrumente SALTICAM (Imaging Camera) und PFIS (Prime Focus Imaging Spectrograph) sind im Bau und im Zeitplan; der High Resolution Spectrograph (HRS) befindet sich in der Konzeptphase. SALT ist z. Zt. noch unterfinanziert. Die noch benötigten Mittel werden voraussichtlich ohne neue Partner aufgebracht werden (Fricke).

MAGIC Cerenkov-Teleskop

Die Arbeiten zu MAGIC wurden im Berichtszeitraum weitgehend nach Würzburg verlagert. Die Zusammenarbeit hinsichtlich der optischen Monitoreteleskope wird fortgesetzt (Beuermann, Mannheim/Würzburg).

Robotische Teleskope (MONET „MONitoring NETwork of Telescopes“)

MONET besteht aus zwei robotischen 1,2-m-Teleskopen, die von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung finanziert werden. Konsortialpartner sind das McDonald Observatory der University of Texas at Austin und das South African Astronomical Observatory. Der Auftrag für die Teleskope wurde an die Fa. Halfmann/Augsburg und der für die Clam-shell-Gebäude an die Fa. Zietsman Lloyd & Hemsted/Kapstadt/Südafrika vergeben (Hessman, Beuermann, Nicklas). Ein „Final-Design-Review“ wurde durchgeführt und die endgültigen optischen Parameter festgelegt (Nicklas, Hessman). Eine internet-basierte Datenbank wird auf der Basis von *WebObjects* (Apple) entwickelt, unterstützt von der IT-Firma Tuparev Technologies (Boye, Hessman, Hettlage, Schwamberger).

Ein 10-Zoll-Meade-Teleskop in einer „RoboDome“-Kuppel wurde zusammen mit einer Wetterstation auf dem Sternwartengelände aufgestellt. Das Teleskop wird für Seeing-Messungen (DIMM), das Testen von MONET-Software und zukünftig auch als Praktikumsteleskop benutzt (Alpers, Hessman, Werkstatt).

Remote Telescope Markup Language (RTML)

Für die Nutzung an robotischen Teleskopen wird RTML, eine XML-basierte Sprache von einer internationalen Arbeitsgruppe unter Einschluss von Göttingen und unter Beteiligung von Software-Firmen entwickelt und z. Zt. benutzt, um kleine Teleskope im Hands-On UniverseTM Projekt zu vernetzen. RTML 3.0 wird sowohl für das Göttinger MONET-Netzwerk als auch für das SALT, das südafrikanische 11-m-Teleskop, benutzt werden (Hessman, Hettlage, Romero/SAAO).

Bildverarbeitung und lokales Rechnernetz (LAN)

Software- und Systemarbeiten für den Linux- und Unix-Rechnercluster (Berentzen, Kube, Reinsch, Steinhof, Weilbacher, Wunnenberg). Für N-Körper/SPH-Simulationen steht im Rahmen eines DFG-Projektes ein Hochgeschwindigkeitsrechner vom Typ GRAPE-3 zur Verfügung (Berentzen, Fricke). Beteiligung am IBM-Parallelrechner der GWDG mit 4 Knoten (16 Prozessoren).

AstroCat und CVCat

In Zusammenarbeit mit der Staats- und Universitätsbibliothek (SUB) wird eine flexibel einsetzbare Datenbank für astronomische Objekte verschiedener Art im Rahmen eines DFG-Projektes entwickelt (Kube, Euchner, Beuermann mit Mittler, Pollmer/SUB).

2 Gäste*Arbeitsaufenthalte:*

Y. I. Izotov (Ukrainische Akademie der Wissenschaften): vom 22. 8. bis 23. 11. als Gauß-Professor.

P. Tenjes (Tartu/Estland): vom 23. 4. bis 11. 7. als Gastprofessor im Rahmen des Kooperationsprogramms mit Estland.

S. V. Chernigovski, Mathematisches Institut der Universität Magdeburg: mehrfach für die Dauer einer Woche; N. G. Guseva (Ukrainische Akademie der Wissenschaften): vom 22. 8. bis 23. 11.

K. Arlt, G. Mann, J. Staude (alle Potsdam), T. Berkefeld, P. Caligari, O. von der Lühe, R. Schlichenmeier, W. Schmidt, D. Soltau, R. Volkmer (alle Freiburg), M. Bianda (Locarno), T. Blümchen, R. Schwenn, S. K. Solanki (alle Lindau), J. A. Bonet (IAC/Teneriffa), M. Bruggen (Bremen), N. Caon (Istituto de Astrofisica de Canarias), H. Fichtner (Bochum), J. Heidt (LSW Heidelberg), Y. Kim (Chungbuk Universität/Korea), H. Kunow (Kiel), D. Monnier-Ragaine (Observatoire de Meudon, Paris), W. L. Sanders (Santa Cruz/ USA), G. Stellmacher (IAP/Paris).

StD. E. Modrow (Max-Planck-Gymnasium, Göttingen) arbeitet längerfristig an der Sternwarte, u. a. im Hands-On UniverseTM Projekt.

Kolloquiumsgäste:

I. Andronov (Odessa), I. Baraffe (Lyon), S. Berdyugina (Zürich), C. Cesarsky (ESO Garching), W. Collmar (MPE Garching), C. Conselice (CalTech), C. da Rocha (Univ. São Paulo), R. de Grijs, (Cambridge, UK), S. Dreizler (Tübingen), D. Geisler (Concepción, Chile), E. Grebel (Heidelberg), M. Güdel (Villingen), V. Ivanov (ESO Paranal), H. Kuntzschner (ESO Garching), N. Langer (Utrecht), D. Mehlert (LSW Heidelberg), R. Napiwotzki (Bamberg), S. Ninkovic (Belgrad), J. Niemeyer (MPA Garching), G. Östlin (Stockholm Obs.), G. Pojmanski (Warschau), W. Rammacher (Heidelberg), K. H. Rehren (Göttingen), A. Riffeser (München), J. Schmitt (Hamburg), A. Weiss (MPA Garching).

3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit**3.1 Lehrtätigkeiten**

Als externe Dozenten hielten an der Sternwarte Vorlesungen: Prof. Dr. K. Jockers, Prof. Dr. E. Marsch, Prof. Dr. M. Schüssler, Prof. Dr. R. Schwenn (alle MP Ae Lindau). Die Herren Glatzel und Kneer waren als Dozenten an der International Max Planck Research School „Physical Processes in the Solar System and Beyond“ tätig.

Betreuung und Anleitung von Betriebspraktikanten: Hessman, Kneer, Reinsch, Wittmann, VW-Gruppe, elektronische und feinmechanische Werkstätten.

3.2 Prüfungen

Diplomprüfungen im Wahlfach Astrophysik, Promotions- und Habilitationsprüfungen.

3.3 Gremientätigkeit

Mitglied des Fakultätsrats Physik (Fricke, Kneer, König, Nicklas); Mitglied der Strukturkommission der Universität (Kneer); Mitglied der Studienkommission der Fakultät für Physik (Hettlage, Kneer); Sternwarten-Beauftragter für den Physik-Neubau der Universität Göttingen (Wiehr).

Conseil Scientifique Consultatif des französisch-italienischen Sonnenteleskopes THEMIS (Kneer); Vorstandsmitglied der International Max Planck Research School „Physical Processes in the Solar System and Beyond“ (Kneer); Rat Deutscher Sternwarten (Fricke, Kneer); DFG Graduiertenkolleg „Strömungsinstabilitäten und Turbulenz“ (Beuermann, Fricke, Glatzel, Kneer); Kuratorium des Max-Planck Instituts für Aeronomie (Fricke); Wissenschaftlicher Ausschuss des HLRN (Fricke, Glatzel); HET-Board of Directors (Fricke); SALT-Board of Directors (Fricke); SALT-Science Working Group (Fricke, Kollatschny); VLT-Instrumentenkonsortium (Fricke, Nicklas); OmegaCam-Instrumentenkonsortium (Nicklas, Beuermann, Fricke); Nationales ESO-Komitee (Fricke); MONET-Board (Hessman, Beuermann); Fachgutachter bei „Jugend Forscht“ (Kollatschny).

LOC/SOC für den Internationalen Workshop „*From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future*“, Göttingen, 24.–26.7.2002 (Kneer, Puschmann, Wiehr, Wittmann); SOC für Euroconference Kiel (Fritze-v. Alvensleben); SOC für ESO Workshop „*Extragalactic Globular Cluster Systems*“ (Fritze-v. Alvensleben); SOC für IAU Symposium 217 „*Recycling Intergalactic and Interstellar Matter*“ (Fritze-v. Alvensleben); SOC für IAU JD 06 „*Extragalactic Globular Clusters and their Host Galaxies*“ (Fritze-v. Alvensleben); SOC für IAU Colloquium 190 „*Magnetic Cataclysmic Variables*“, Kapstadt, 8.–13.12.2002 (Reinsch).

Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Gauß-Gesellschaft (Wittmann).

4 Wissenschaftliche Arbeiten

4.1 Sonnen- und Plasmaphysik

Aufbereitung einer Zeitserie eines aktiven Gebietes mit $100'' \times 100''$ Bildfeld, aufgenommen im G-Band, durch Speckle-Rekonstruktion und 'destretching' (Sailer, von der Lühe/Freiburg); Spektropolarimetrie an polaren und äquatorialen Fackeln (Okunev); Untersuchung und Mitte-Rand-Variation kurzperiodischer Wellen in der Sonnenatmosphäre (Wunnenberg, Andjic, Hirzberger/ Graz); Wavelet-Analyse von Zeitserien (Wunnenberg); Zeitserien und Mitte-Rand-Variation kleinskaliger Fackelstrukturen mit Speckle-Spektropolarimetrie am zweidimensionalen FPI-Spektrometer (Janßen, Domínguez Cerdeña, Hirzberger/Graz); fraktale Dimension der Ränder von Fackelstrukturen (Janßen); Dynamik chromosphärischer Feinstrukturen in der Scheibenmitte und am -Rand anhand von zweidimensionalen spektroskopischen Zeitserien in NaD_2 und in $\text{H}\alpha$ (Al, Hirzberger/Graz, Kneer); Analyse Speckle-rekonstruierter, zweidimensionaler $\text{H}\alpha$ -Spektren mit dem 'cloud model' (Al); Speckle-Spektropolarimetrie penumbraler Strömungen und Magnetfelder (Bello González, Kneer); Mitte-Rand-Variation kleinskaliger Magnetfelder in und um chromosphärische Netzwerkfackeln (Hartje, Kneer); Rechnungen des Strahlungstransports des Stokes-Vektors in inhomogenen Fackelmodellen (Okunev); Untersuchungen zur Rauschfilterung spektroskopischer Daten (Orozco Suárez, Puschmann); Berechnung des Stokes-Vektors in magnetischen Strukturen mit der DELO-Methode (Orozco Suárez); Speckle-Spektropolarimetrie von Magnetfeldern in der ruhigen Scheibenmitte der Sonne und Entdeckung von Feldern hoher Stärke (Domínguez Cerdeña, Kneer, Sánchez Almeida/Teneriffa); Infrarot-Spektroskopie und -Polarimetrie mit VTT und simultan mit THEMIS in den Fe I-Linien 5247, 5250, 6301 und 6302 zur Erstellung einer statistischen Verteilung von Feldstärken in der ruhigen Sonnenatmosphäre (Domínguez Cerdeña, Kneer, Sánchez Almeida/Teneriffa); Entwicklung eines Ephemeridenprogramms zur Steuerung des Ganzscheiben-Teleskops CHROTEL in Izaña (Wittmann, Halbgewachs/KIS Freiburg); Endauswertung der 1990 begonnenen, wegen Abbaus des GCT am 26. April 2002 beendeten Driftzeitmessungen des

Sonnendurchmessers 1981–2002 (Wittmann); Dynamik von ‘G-band bright points’ in und um einen Fleck (Wiehr, Bovelet); Mitte-Rand-Variation der linearen Streupolarisation des Kontinuums bis $0.3''$ an den Scheibenrand (Wiehr, Bianda/Locarno); Lineare und zirkulare Polarisation von $H\alpha$, $H\beta$, $He D_3$ und Ca^{+8542} in Protuberanzen (Wiehr); Auswertung der Protuberanzen-Beobachtungen mit Weltraum- und bodengebundenen Teleskopen (Wiehr, Stellmacher/Paris, Damasch/Lindau); Aufbereitung und Speckle-Rekonstruktion einer Zeitserie von 2D-Spektren eines ruhigen Gebietes der Sonnenphotosphäre (Fe I 5432 und Fe I 5434) für die darauffolgende Anwendung der Inversionsmethode SIR (Stokes Inversion based on Response function) zur Untersuchung der Variation physikalischer Größen wie Temperatur, Geschwindigkeiten, Gasdruck und Dichte in unterschiedlichen Schichten der Photosphäre (Puschmann).

4.2 Stellarastronomie

Beobachtung und Interpretation

Neueichung der Flächenhelligkeitsmethode und Entfernungsbestimmung von kataklysmischen Veränderlichen (Beuermann); Bestimmung der Parallaxe von EX Hya und V1223 Sgr mit HST (Beuermann mit Harrison/New Mexico, McArthur/Austin und Gänsicke/Southampton); einheitliche Analyse der ROSAT-Spektren von AM Herculis Sternen mit dem Ziel, Leuchtkräfte und Akkretionsraten zu bestimmen (El-Kholy, Beuermann, Reinsch); Zeeman-Tomografie von weißen Zwergen anhand von Spektropolarimetrie am ESO/VLT (Euchner, Beuermann, Reinsch, Gänsicke, Hessman, mit S. Jordan/Tübingen); thermische Instabilitäten in abkühlenden Akkretionsscheiben (Hessman); Dynamo-induzierte Massentransfervariationen in kurzperiodischen kataklysmischen Veränderlichen (Hessman); Kepler-Tomographie von Akkretionsscheiben in Zwergnovae anhand von VLT/FORS-Daten (Hoffman, Hessman, Kube, Reinsch); Entwicklung einer flexibel nutzbaren Datenbank für kataklysmische Veränderliche (<http://www.cvcat.org>; Kube, Euchner, Hoffmann, Beuermann mit Mittler, Pollmer/SUB); Diagnostik der Akkretionsplasmen in magnetischen CVs anhand von Chandra-Röntgenspektren (Reinsch, mit V. Burwitz, F. Haberl, P. Predehl/MPE); VLT-Spektroskopie superweicher Röntgenquellen in der LMC und SMC (Reinsch, Beuermann); schnelle VLT-Spektroskopie von AM Herculis Sternen (Reinsch, Beuermann); Zyklotron-Spektropolarimetrie magnetischer kataklysmischer Veränderlicher (Reinsch, Beuermann, mit V. Burwitz/MPE, H.-C. Thomas/MPA); Infrarot-Photometrie magnetischer kataklysmischer Veränderlicher (Reinsch, Beuermann, mit Y. Kim/Korea); Nachweis der Dominanz geklumppter ‘blobby’ Akkretion in dem langperiodischen magnetischen kataklysmischen Veränderlichen V1309 Ori anhand von XMM-Newton Röntgenspektroskopie und -photometrie (Schwarz, Reinsch, Burwitz/MPE); photometrische Überwachung des neuen asynchronen magnetischen kataklysmischen Veränderlichen RX J0524+24 zur Bestimmung der Beatperiode und möglicher Akkretionsmodi (pole-switching, pole-migration) (Schwarz, mit Staude, Schwöpe, Krumpke/AIP); erstmalige Doppler-tomographische Analyse eines asynchronen kataklysmischen Veränderlichen (BY Cam) und daraus Nachweis eines Akkretionsvorhanges (Schwarz, mit Staude/AIP, Schwöpe/AIP, Remillard/MIT, Mouchet/Meudon); Untersuchung einer röntgenselektierten, flusslimitierten Stichprobe magnetischer und nichtmagnetischer CVs aus dem ROSAT All-Sky-Survey, Ableitung der Raumdichte nichtmagnetischer CVs (Schwarz, mit Schwöpe/AIP); tomografische Analyse von kataklysmischen Veränderlichen (Kube, mit Gänsicke/Southampton); HET Beobachtung von Gamma-Ray Burst GRB021004 und Interpretation als Explosion eines massereichen Vorgängersterns (Hessman mit Schaefer/Austin u. a.).

Theorie

Inversion phasenaufgelöster Zeemanspektren und zirkularer Polarisationspektren von magnetischen weißen Zwergen und Ableitung der Magnetfeldstruktur (Euchner, Beuermann, Gänsicke, Hessman, Reinsch mit S. Jordan/Tübingen); Berechnung der Spektren weißer Zwerge, die mit Zyklotronstrahlung geheizt werden (König, Beuermann mit Gänsicke/Southampton); Entwicklung eines parallelen numerischen Verfahrens mit Gebietsverteilung und Gitterrekonstruktion auf unstrukturierten Gittern zur Behandlung nichtlinea-

rer Pulsationen und pulsationsgetriebenen Massenverlusts in sphärischer Geometrie und mehrdimensional (Grott, Glatzel mit Chernigovski/ Magdeburg); Simulation nichtlinearer Pulsationen und pulsationsgetriebenen Massenverlusts bei Wolf-Rayet-Sternen und massereichen Objekten (Huber, Glatzel mit Chernigovski/Magdeburg); Instabilitäten bei nicht-radialen Störungen in den Hüllen von Wolf-Rayet-Sternen (Glatzel, Fricke); nichtradiale Instabilitäten bei konstanter Opazität in stellaren Hüllen am Eddington-Limit (Glatzel mit Shaviv/Jerusalem); Mechanismus und Resultat von Strange-Mode-Instabilitäten (Glatzel); Einfluß von Rotation auf Strange-Mode-Instabilitäten (Glatzel, Fricke); die Grenzschicht von Akkretionsscheiben (Glatzel); Suche nach kurzperiodischen Pulsationen bei Wolf-Rayet-Sternen zur experimentellen Verifizierung von Strange-Mode-Instabilitäten; theoretische Untersuchungen zur experimentellen Verifizierung von Strange-Mode-Instabilitäten bei Wolf-Rayet-Sternen (Huber, Glatzel); Rolle der diffusiven Magneto-Rotations-Instabilität für die Rotation und Tachoklinendynamik im Sterninnern (Fricke, McIntyre/DAMTP, Cambridge).

4.3 Galaktische und Extragalaktische Forschung

Beobachtung und Interpretation

Kurz- und Langzeitvariationen von Seyfert-Galaxien (Kollatschny, Bischoff, Zetzl, teilweise in Zusammenarbeit mit Peterson/Ohio, Welsh/San Diego und Bochkarev/Moskau); hochauflösende Linienprofilvariationen in Seyfert-Galaxien und Broad-Line Radiogalaxien (Kollatschny, Zetzl, Bischoff); Multifrequenzuntersuchungen wechselwirkender (aktiver) Galaxien (Kollatschny); Spektropolarimetrie aktiver Galaxien (Kollatschny); Kinematik und Anregung in (wechselwirkenden) Seyfert-Galaxien (Dörfelt, Kollatschny); Verteilungsfunktion und Anregungszustand von Galaxien im Umfeld von Seyfert-Galaxien (Kollatschny); optische Beobachtungen röntgen-selektierter AGN (Bischoff, Kollatschny mit Pietsch/MPE); räumlich hochaufgelöste Spektroskopie aktiver Galaxien (Kollatschny); Modellrechnungen zur Struktur und Dynamik der Broad-Line Region aktiver Galaxien mittels ACF- und CCF-Analysen (Kollatschny, Bischoff); Erweiterungen der Programmpakete zur Populations- und Evolutionssynthese von Galaxienspektren und Anwendung auf normale, wechselwirkende sowie aktive Galaxien (Kollatschny, Goerdt); VLBI-Beobachtungen eines Samples von *edge-on* Seyfert II-Galaxien zur Suche nach schwachen Jets (Fricke, Kollatschny mit Krichbaum et al./MPIfR, Bonn); Kinematik nuklearer Radiokomponenten in Seyfert-Galaxien aus VLBI-Beobachtungen (Fricke mit Middelberg et al./MPIfR, Bonn); Multifrequenzuntersuchungen Blauer Kompakter und Irregulärer Zwerggalaxien (Papaderos, Noeske, Cairós, Fricke, in Zusammenarbeit mit Thuan/USA, Izotov und Guseva/Ukraine, Gil de Paz, Madore/USA, Vilchez, Caon, Muñoz-Tuñón/Spainien, Ott, Klein/Bonn); optische und Radiountersuchungen von Zwerggalaxien in Galaxienhaufen (Papaderos mit Duc, Balkowski, Cayatte, van Driel, Iglesias-Páramo/Frankreich und T.X. Thuan/USA); Multifrequenzuntersuchungen extrem metallarmer Starburstgalaxien (Papaderos, Fricke, Noeske, Izotov und Guseva/Ukraine, Thuan, Foltz, Chaffee, Green/USA); Röntgenuntersuchungen Blauer Kompakter Zwerggalaxien und wechselwirkender/verschmelzender Starburstgalaxien (Fricke, Papaderos, Bischoff, Böhm, Jäger); Untersuchungen von Tidal Dwarf Galaxies (Fritze-v. Alvensleben, Papaderos, Fricke, Weilbacher/Göttingen/Durham), Duc/Saclay, Charmandaris/USA); optische und NIR-Photometrie (ESO-NTT SUSI & SOFI), Spektroskopie (ESO 3.6m/ EFOSC2 und VLT/FORS2) und Modellierung von Zwerggalaxien in Gezeitenarmen wechselwirkender Systeme (Weilbacher, Fritze-v. Alvensleben, Fricke mit Duc/Saclay); Multiobjektspektroskopie mit VLT/FORS zur kinematischen Analyse von Galaxien mittlerer Rotverschiebung im William Herschel Deep Field (Ziegler, Böhm); Rotationskurvenmodellierung und Untersuchung der Entwicklung der Skalenrelation von Spiralgalaxien mittlerer Rotverschiebung im FORS Deep Field (Böhm, Ziegler, Fricke); Helligkeitsprofilanalyse von entfernten Spiralgalaxien mit der ACS-Kamera des Hubble-Space-Telescopes (Böhm, Ziegler, mit Saglia/München); Galaxientransformation in reichen Galaxienhaufen (Ziegler, Böhm, Jäger, Fricke mit Heidt und Möllenhoff/Heidelberg); Galaxienentwicklung in armen Galaxienhaufen (Ziegler, Fritz, Gerken mit Balogh, Bower, Davies und Smail/Durham UK); Entwicklung Elliptischer

Galaxien durch Spektroskopie und HST Strukturanalyse (Fritz, Ziegler mit Bower, Davies und Smail/Durham UK); Entwicklung von Galaxiengruppen (Ziegler mit Mendes de Oliveira und da Rocha/Sao Paolo, Brasilien); Spektroskopische Analyse von Kugelsternhaufen in externen Galaxien (Ziegler, Fricke mit Kuntschner/ESO Garching und Sharples/Durham UK); Suche nach Galaxienhaufen im optischen und Röntgenbereich (Ziegler mit Bower und Gilbank/Durham UK); Gravitationslinsenprojekt „Very Large Gravitational Telescope“ (Fricke, Ziegler mit Bender et al./München, Appenzeller et al./Heidelberg, Fort et al./Paris); Suche nach Radioquellen im FORS Deep Field mit dem VLA (Fricke mit Menten und Bertoldi/Bonn, Wagner/Heidelberg u. a.); Bearbeitung photometrischer Daten im FORS Deep Field-Projekt (Böhm, Jäger, Ziegler im Rahmen des FDF Konsortiums); tiefer Mehrfarben-Survey (optisch/NIR) zur Clusteringanalyse der Umgebung von Quasaren (Jäger, Fricke mit Heidt/Heidelberg); Morphologie und Entwicklung der Umgebung radioleiser und radiolauter Quasare als Funktion der Rotverschiebung mit Analyse der Quasarhostgalaxien; (Jäger, Fricke mit Heidt/Heidelberg); Beobachtung der Hostgalaxien und Umgebung von BL Lacertae-Objekten (Heidt/Heidelberg, Jäger).

Theorie

Neutrinoflüsse und Neutrino-Propagation (Hettlage, mit Mannheim, Würzburg); Tomographie des Erdinneren mittels Hochenergie-Neutrinos (Hettlage, mit Mannheim, Würzburg); Propagationseffekte und Theorie zirkularer Polarisation in AGN Jets (Rieger); Scher- und Zentrifugalbeschleunigung von hochenergetischen Teilchen in rotierenden AGN Jets (Rieger); periodische Variabilität und Massenbestimmung in Mkn 501 (Rieger); numerische Simulationen (N-Body/SPH) wechselwirkender Galaxien (Berentzen mit Athanassoula/Marseille und Heller/USA); Dynamik isolierter und wechselwirkender Balkengalaxien (Berentzen, Fricke); Entstehung und Entwicklung stellarer Balken (Berentzen, Fricke mit Heller und Shlosman/Kentucky und mit Athanassoula/Marseille); numerischer Vergleich der Spezialhardware Grape-3 und Grape-5 (Berentzen, Fricke mit Athanassoula/Marseille); kinematische Modelle hochrotverschobener Galaxien mit Dunkler Materie (Tenjes, Fricke, Ziegler); chemisch konsistente Beschreibung der kosmologischen Entwicklung von Galaxien unterschiedlicher Typen, Interpretation von Rotverschiebungssurveys, *Deep Fields* und *Lyman Break Galaxies* (Bicker, Fritze-v. Alvensleben mit C. Leitherer/STScI); Theorie spektraler Eigenschaften von DLA-Absorber-Galaxien und Vergleich mit Beobachtungen (Fritze-v. Alvensleben, Fricke, Lindner et al.);

Photometrische und spektrale Entwicklung von *Single Burst*-Populationen unterschiedlichen Metallgehalts einschließlich Absorptionsindizes und Spektren mit Anwendung auf junge Sternhaufen in wechselwirkenden Galaxien und Formation von Elliptischen Galaxien sowie Analyse von Keck- und VLT-Spektren einzelner Haufen (Anders, Fritze-v. Alvensleben mit B. Whitmore/STScI, F. Schweizer/Carnegie Pasadena, D. Geisler/Univ. Concepción & CTIO); Analyse und Interpretation von HST- und VLT-Multifrequenz-Daten aus dem ESO ASTROVIRTEL-Projekt *Evolution and Environmental Dependence of Star Cluster Luminosity Functions* (PI: R. de Grijs, CoIs: G. Gilmore, U. Fritze-v. Alvensleben); Alterssequenz von Haufensystemen, Natur der jungen Haufen, Rückschlüsse auf Galaxienentstehungsszenarien (Anders, Fritze-v. Alvensleben mit R. de Grijs/IOA Cambridge, UK); Metallgehalte, Farben und Leuchtkraftfunktionen von sekundären Sternhaufensystemen (Fritze-v. Alvensleben, Anders, mit R. de Grijs/Cambridge, und ASTROVIRTEL-Team ESO/ST-ECF Garching); Vergleich der Sternentstehungsgeschichten aus integriertem Licht und aus Farb-Helligkeitsdiagrammen (z. B. der LMC); hierzu Weiterentwicklung des Göttinger Evolutionssynthesecodes (Lilly, Fritze-v. Alvensleben et al.); Entwicklungs- und kosmologische Korrekturen für *starbursts* bei höheren Rotverschiebungen (Bicker, Fritze-v. Alvensleben mit C. Leitherer/STScI); Modelle zur Galaxientransformation in Haufen und Ursprung der S0- und Zwerggalaxienpopulation in Galaxienhaufen (Bicker, Fritze-v. Alvensleben, Ziegler, Fricke); Zusammenhang zwischen morphologischem und spektralem Galaxientyp anhand von Farbindices im Optischen und NIR (Schulz, Fritze-v. Alvensleben, Fricke mit F. Marleau/Cambridge, und L. Simard/Lick); Starbursts und die Entwicklung der stellaren Population in *Ultraluminous Infrared Galaxies*: Kopplung

von Evolutionssynthesemodellen mit einem hochaufgelösten dynamischen Code zur Modellierung der Galaxienwechselwirkungen mit Gastransport, Sternentstehung und AGN-Formation (Fritze-v. Alvensleben mit K. Borne/NASA GSFC).

5 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

5.1 Diplomarbeiten

Abgeschlossen:

Dörfelt, Agnes: *Gaskinematik wechselwirkender aktiver Galaxien*

Bello González, Nazaret: *Estudio del V-Stokes en FeII 6149.2: campo magnético en penumbra* (Proyecto Fin de Carrera)

Hartje, Bernd: *Mitte-Rand-Variation von Stokes-V-Profilen in Fackelpunkten der Sonne*

Hoffmann, Bettina: *Keplertomographie von V436 Cen*

Sailer, Markus J.: *Speckle-Rekonstruktion von großformatigen Bildserien solarer Feinstrukturen*

5.2 Dissertationen

Abgeschlossen:

Holzwarth, Volkmar: *Dynamik magnetischer Flussröhren in Riesensternen und engen Doppelsternen*

Kube, Jens: *Indirect Imaging of Cataclysmic Variable Stars*

Vollmöller, Peter: *Untersuchung der Wechselwirkung von Magnetfeldkonzentrationen und konvektiven Strömungen mit dem Strahlungsfeld in der Photosphäre der Sonne*

Weilbacher, Peter M.: *On the Formation and Evolution of Dwarf Galaxies in Tidal Tails*

5.3 Habilitationen

Gänsicke, Boris T.: *Accretion onto compact stars*

6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

6.1 Tagungen und Veranstaltungen

(V = Vortrag, E = eingeladener Vortrag, P = Poster)

Vom 24.–26. 7. fand im Dritten Physikalischen Institut der Universität Göttingen ein von der Sternwarte veranstalteter internationaler Workshop „From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future“ mit 67 Teilnehmerinnen und Teilnehmern statt. Folgende Mitarbeiter der Sternwarte haben daran mit eigenen Beiträgen teilgenommen: Andjic (P), Janßen (P), Kneer (P), Puschmann (P), Wiehr (R, 3P), Wittmann (V), Wunnenberg (P).

Netzwerktreffen „Kleine Teleskope“ (4. 1.); Workshop „Stellare Astrophysik“ (11.–13. 9.).

6.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

Göttinger Graduiertenkolleg der DFG „Strömungsinstabilitäten und Turbulenz“ (Beuermann, Fricke, Glatzel, Kneer, Doktorandinnen und Doktoranden).

Vorbereitung von neuen DFG-Schwerpunkten „Entwickelte Sterne, ihre Winde, Explosionen und Überreste“, „Black Holes“ und „Dark Matter Halos“ und eines Netzwerks „Kleine Teleskope“.

Kooperation mit der LSW Heidelberg und der USW München im Rahmen des *FORS Deep Field*-Projektes (Böhm, Fricke, Fritz, Jäger, Ziegler).

HEMP-Projekt mit University of Texas und San Diego State University (Kollatschny).

INTAS-Projekt mit Bochkarev/Moskau, Collin/Paris, Gondhalekar/London (Kollatschny).

Kooperation mit der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften, Kiew, zum Thema *Spektrophotometrie und Spektroskopie von Zwerggalaxien*, unterstützt von der DFG und der Göttinger Akademie der Wissenschaften (Fricke, Papaderos).

BCDG-Kooperation mit University of Virginia/USA, IAA/Granada, IAC/Tenerife, Caltech und Radioastronomisches Institut/Bonn (Fricke, Noeske, Papaderos, Cairós).

Die Universitäts-Sternwarte Göttingen ist Partner in zwei internationalen Gamma-Ray-Burst-Konsortien, dem *European Gamma-Ray Burst Network* und dem *Hobby-Eberly-Telescope Gamma-Ray Burst Consortium* (Hessman, Beuermann).

Kooperation zur Entwicklung der *Remote Telescope Markup Language* RTML zusammen mit der Universität Berkeley/USA, anderen Instituten und Firmen der Hard- und Software-Industrie (Hessman).

6.3 Öffentlichkeitsarbeit

Vorträge und Führungen durch die Sternwarte, am Hainberg-Astrographen und am Sonnenturm (Fritze-v. Alvensleben, Hessman, Hettlage, Jäger, Kneer, Kuduz, Reinsch, Schrinner, Voigt, Weilbacher, Wittmann); Betreuung von Schulklassen und Lehramtskandidat/innen im Rahmen der Göttinger Woche „Wissenschaft und Jugend 2002“ und im Rahmen des XLAB (Kneer); fachliche Beratung und Mitwirkung für den Fernsehfilm: „*Entscheidung Längengrad*“ der Fa. Engstfeld-TV/ZDF sowie fachliche Beratung zu einem Film der Reihe „*Meilensteine der Naturwissenschaften*“ über C. F. Gauß der Fa. TARGET-Film/München (Wittmann); Organisation und Durchführung der öffentlichen Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“ des Förderkreis Planetarium Göttingen (FPG) (Jäger, Bischoff, Reinsch).

Astronomie und Internet, Hands-On UniverseTM (HOU)

Die schulische Nutzung der von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung finanzierten MONET-Teleskope läuft unter dem Projektnamen „Astronomie und Internet“. Sie umfaßt die Bereitstellung von Teleskopzeit, die Betreuung beteiligter Lehrer und Lehrerinnen und Lehrerfortbildungskurse, die z. Zt. anhand des HOU-Curriculum und der HOU-Software der Universität Berkeley in Niedersachsen und im Ruhrgebiet angeboten werden. Ziel ist es, den mathematisch/physikalischen Unterricht durch ein Angebot aus dem Bereich der astronomischen Bildverarbeitung/Informatik zu bereichern und für die Beschäftigung mit den Naturwissenschaften zu werben (Beuermann, Hessman mit Dettmar, Hüttemeister/Bochum und Backhaus, Thomae/Essen).

Göttinger Experimentallabor für junge Leute (XLAB)

Das Göttinger Experimentallabor für junge Leute bietet Schulklassen aus der gesamten Bundesrepublik moderne Experimentalpraktika in den verschiedenen Naturwissenschaften an. Die Universitäts-Sternwarte beteiligt sich mit mehreren Kursen auf den Gebieten der allgemeinen astronomischen Bildverarbeitung (*Hands-On UniverseTM*) und der Sonnenphysik (Beuermann, Deters, Fritze-v. Alvensleben, Hessman, Mehlich, Kneer, Reinsch).

7 Auswärtige Tätigkeiten

(V = Vortrag, E = eingeladener Vortrag, P = Poster)

Verauensdozentin für die Heinrich-Böll-Stiftung (Fritze-v. Alvensleben)

7.1 Nationale und internationale Tagungen

Herbsttagung der Astronomischen Gesellschaft (Berlin): Beuermann, Böhm (V), Fritz (P), Gerken (P), Hessman, Jäger (V, P), Kollatschny (V), Reinsch, Schwarz (V), Voigt, Ziegler (Organisator des Splintermeetings „Galaxy Evolution“); Tagung des Arbeitskreises Astronomiegeschichte in der AG (Berlin): Voigt, Wittmann; Mathematisch-Naturwissenschaftlicher Unterricht (Hannover): Beuermann (E), Hessman (E); AIP Thinkshop „Sunspots & Starspots“ (Potsdam): Hessman; ESO/NASA/ESA Virtual Observatory Workshop (Garching): Hessman (V, P); SPIE-Conference on „Astronomical Telescopes and Instrumentation“ (Waikoloa, Hawaii, USA): Nicklas (V); High Energy Blazar Astronomy 2002 (Turku, Finnland): Rieger (V); MAGIC 2002 Physics Meeting (Würzburg): Rieger (V); Neutrino 2002 (München): Hettlage (P); IAU Colloquium 190 (Kapstadt, Südafrika): Beuermann (E), Hessman (V), Reinsch (V, SOC), Schwarz (V, P); FORS Deep Field Workshops (Heidelberg): Böhm, Fricke, Fritz, Jäger, Ziegler; Workshop zum DFG-Netzwerk „Kosmologie“ (Garching): Fricke, Ziegler; Calar Alto Colloquium (Heidelberg): Fritz, Jäger, Kollatschny; Ringberg-Tagung über Supernovae (Tegernsee): Fricke; Euro-Conference „The Evolution of Galaxies“ (Kiel): Anders, Bicker, Cairos, Fricke, Noeske, Papaderos, Weibacher; Workshop der Gruppenleiter der Volkswagenstiftung (Kaufbeuren): Ziegler; Carnegie Observatories Centennial Symposium on „Coevolution of Black Holes and Galaxies“ (Pasadena): Kollatschny (P); Conference on „Active Galactic Nuclei: From central engine to host galaxy“ (Meudon): Kollatschny (P); China-Germany Workshop on „The Multiwavelength View on Active Galactic Nuclei“ (Lijiang): Kollatschny (E), Bischoff (V); New Horizons in Globular Cluster Astronomy (Padova): Anders (P), Fritze-v. Alvensleben (P); Workshop des Graduiertenkollegs „Strömungsinstabilitäten und Turbulenz“ (Hofgeismar): Grott (V), Hettlage (V), Huber (V), Janßen (V), König (V), Beuermann, Glatzel, Kneer; JEN-AM 2002 „The Unsolved Universe: Challenges for the Future“ (Porto/Portugal): Fritz (V); SISCO-Kickoff meeting (Durham): Weibacher (V); ESO Workshop „Extragalactic Globular Cluster Systems“ (Garching): Anders (P); ESO ASTROVIRTEL Science Meeting (Garching): Anders (V); DFG-Rundgespräch zum Schwerpunkt „Dark Matter Halos“ (Bad Honnef): Fricke, Ziegler (V); DFG-Rundgespräch zum Schwerpunkt „Black Holes“ (MPIFR): Fricke, Kollatschny; Introduction to Parallel Computing Workshop (Heidelberg): Huber; Introductory Course to International Max Planck Research School (Germerode): Andjic, Domínguez Cerdeña (V), Janssen (V), Kneer (E), Okunev (V), Wunnenberg (V); NATO/ASI Summerschool on „Optics in Astrophysics“ (Cargese, Corsika): Sailer; Tagung „Magnetic Coupling of the Solar Atmosphere“ (Santorini): Wiehr (V); NATO Workshop on White Dwarfs (Napoli): Beuermann (V).

7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

Institut für Astronomie und Astrophysik Tübingen: Hessman (V); MPE Garching: Reinsch, Ziegler (V); Institute of Astronomy, University Cambridge, UK: Fritze-v. Alvensleben (DAAD Professoren austausch-Programm); Institute of Astronomy, University Cambridge, UK: Anders (EARA Marie Curie Grant); Observatoire de Marseille (mehrfach): Berentzen; Observatorio Rom: Fricke; Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Bonn (mehrfach): Fricke; Astronomy Department, Oxford: Fricke (V); University of Florida, Gainesville: Noeske (V); University of Pittsburgh: Noeske (V); NRAO, Charlottesville: Noeske (V); Caltech/IPAC, Pasadena: Noeske (V); IAC/Teneriffa: Domínguez Cerdeña, Noeske (V), Puschmann; Astrophysikalisches Institut/Graz: Wiehr (V); KIS/Freiburg: Wiehr (V); IAP/Paris: Wiehr; Eröffnungsvortrag zur Ausstellung „Reisestreifen – Landkarten in Streifenform“ (Nds. SUB/Göttingen): Wittmann; Predigerseminar Hofgeismar: Hessman (V).

7.3 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

Calar Alto Observatorium, Spanien: Fritz, Gerken, Schwarz, Ziegler (2×)

Observatorio del Teide, Teneriffa: Al, Domínguez Cerdeña (2×), Janßen, Kneer (3×), Puschmann (2×), Okunev, Sailer, Wiehr (2×), Wittmann, Wunnenberg (2×)

Observatorio del Roque de los Muchachos, La Palma, Spanien: Cairós, Papaderos

Istituto Ricerche Solari, Locarno, Schweiz: Wiehr

European Southern Observatory, Chile: La Silla: Cairós; Cerro Paranal: Böhm, Fritzev. Alvensleben, Jäger, Papaderos, Reinsch, Weilbacher, Ziegler (mehrfach)

Hobby-Eberly-Teleskop, Texas, USA: Hessman, Kollatschny, Reinsch

Gemini-Observatorium, Hawaii, USA: Ziegler

Hubble Space Telescope: Beuermann (mehrfach), Böhm, Ziegler (mehrfach)

X-Ray Multi-Mirror-Mission XMM-Newton: Reinsch

7.4 Kooperationen

Die Sternwarte ist Partner bei der International Max Planck Research School „Physical Processes in the Solar System and Beyond“ mit MP Ae Lindau, dem Institut für Geophysik der Universität Göttingen und dem Institut für Geophysik und Meteorologie der Technischen Universität Braunschweig.

Im Rahmen des Betriebes der Deutschen Sonnentelkope am Observatorio del Teide besteht eine Kooperation mit dem Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik Freiburg, dem Astrophysikalischen Institut Potsdam, der Max-Planck-Gesellschaft und dem Instituto de Astrofísica de Canarias, La Laguna/Tenerife.

Mit dem Kiepenheuer-Institut und dem Astrophysikalischen Institut Potsdam besteht eine Vereinbarung zum Bau des 1,5-m-GREGOR-Teleskops.

Zwischen dem Institut für Geophysik, Astrophysik und Meteorologie der Universität Graz und der Sternwarte besteht eine Übereinkunft zur gemeinsamen Erstellung von Postfokus-Instrumenten für GREGOR und zu deren zukünftiger gemeinsamer Nutzung.

Zusammenarbeit mit der Landessternwarte Heidelberg, der Universitätssternwarte München und der ESO zum Bau und Nutzung der Hauptspektrographen FORS I und FORS II (Focal Reducer/Low Dispersion Spectrograph) für das ESO/VLT (Fricke, Nicklas, Beuermann).

Zusammenarbeit mit den Universitäts-Sternwarten München und Bonn, der Universität Groningen, der Universität Padua und der ESO zum Bau einer 16 k×16 k-CCD-Kamera (OmegaCAM) für das ESO-VST/Paranal/Chile (Nicklas, Beuermann, Fricke).

Zusammenarbeit mit der University of Texas, Pennsylvania State University, Stanford University und der Universität München zu Bau, Instrumentierung und Nutzung des 10-m-Hobby-Eberly-Telescopes (HET) am McDonald Observatory/Texas, verbunden mit Dozenten und Studentenaustausch und wissenschaftlicher Zusammenarbeit mit den Partnerinstituten (Fricke, Beuermann).

Zusammenarbeit mit dem Südafrikanischen Observatorium/Kapstadt und einem internationalem Institutskonsortium zum Design, Bau, Nutzung und Instrumentierung des 10-m-Southern African Large Telescopes (SALT) bei Sutherland/Südafrika. Verbunden damit sind Dozenten- und Studentenaustausch und wissenschaftliche Zusammenarbeit unter den Partnerinstituten, sowie Erziehungs- und Öffentlichkeitsarbeit im SALT Collateral Benefit Program (Fricke).

Kooperation mit der Universität Tartu/Estland und der Estnischen Akademie der Wissenschaften/Tallinn über Galaxiendynamik und Kosmologie (Fricke)

Kooperation zum Bau und Betrieb der zwei robotischen 1,2-m-Teleskope des Monitoring Network of Telescopes (MONET) zusammen mit dem McDonald Observatory/Texas und dem South African Astronomical Observatory/Kapstadt (Hessman, Beuermann).

Kooperation für Bau, Betrieb und Nutzung des 17-m-Tscherenkov-Teleskops MAGIC auf La Palma zusammen mit dem MPI für Physik, München, den Universitäten Würzburg und Siegen sowie Instituten in Armenien, Italien, Polen, Rußland, Spanien und den USA (Beuermann, Hettlage).

7.5 Sonstige Reisen

Paris und Teneriffa für THEMIS: Kneer; Potsdam und Freiburg für die Organisation der Deutschen Sonnenteleskope auf Teneriffa und für GREGOR: Kneer, König, Nicklas, Puschmann, Steinhof, Wiehr, Wittmann; OmegaCAM-Projekt: Nicklas (7×); MONET-Projekt: Beuermann, Hessman, Nicklas, Reinsch; Netzwerktreffen „Kleine Teleskope“ (Göttingen, Heidelberg): Fricke, Kollatschny; Sitzungen des Rates Deutscher Sternwarten, Heidelberg (27.2. und 25.4.): Fricke, Berlin (23.9.): Kneer; SALT Board and Science Workshop, Kapstadt und Sutherland (14.–19.4.): Fricke; Ehrung von Prof. Dr. Kurt Hunger, Kiel (3.6.): Fricke, Voigt; HET Board and Science Workshop, Stanford (19.–23.6.): Kollatschny; SALT-Besprechung in Salzburg in Wien (27.6.–1.7.): Fricke; Arbeitskreistreffen Netzwerk „Materiekreislauf“, Bamberg (5.7.): Reinsch; Exkursion mit Praktikumsgruppe nach Tautenburg: Kollatschny; Jubiläumsfeier „40 Jahre ESO“, Garching (9.9.): Fricke; 40-Jahr-Feier der Volkswagen-Stiftung (Berlin): Ziegler; SALT Board, Annual General Meeting und Science Workshop, Preston (9.–14.10.): Fricke, Kollatschny; HLRN Wissenschaftlicher Ausschuss, Berlin (30.9. und 19.11.): Glatzel; HET Board und Science Meeting, München (14.–16.11.): Fricke, Hessman, Kollatschny.

8 Veröffentlichungen

8.1 In Zeitschriften und Büchern

Erschienen:

- Al, N., Bendlin, C., Kneer, F.: Dynamics of small-scale features in the solar chromosphere. *Astron. Astrophys.* **383** (2002), 283–290
- Alloin, D., Gallart, C., Fleurence, E., Pompei, E., Raimann, D., Fritze-v. Alvensleben, U., Yi, S.: Deriving Star Formation Histories: Evolutionary or Population Synthesis Codes versus Color-Magnitude Diagrams. *Astrophys. Space Sci.* **281** (2002), 109
- Balogh, M. L., Bower, R. G., Smail, I., Ziegler, B. L., Davies, R. L., Gaztelu, A., Fritz, A.: Galaxy Properties in Low X-Ray Luminosity Clusters at $z=0.25$. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **337** (2002), 256
- Balogh, M. L., Smail, I., Bower, R. G., Ziegler, B. L. et al.: Distinguishing local and global influences on galaxy morphology: An HST comparison of high and low X-ray luminosity clusters. *Astrophys. J.* **566** (2002), 123
- Beuermann, K.: The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects. *Publ. Astron. Soc. Pac.* **114** (2002), 472–473
- Beuermann, K., Reinsch, K.: The high-field magnetic white dwarf LP790-29: Not a fast rotator. *Astron. Astrophys.* **381** (2002), 487–490
- Bicker, J., Fritze-v. Alvensleben, U., Fricke, K. J.: Evolutionary Synthesis Models for the Formation of S0 Galaxies in Clusters. *Astron. Astrophys.* **387** (2002), 412
- Cairós, L. M., Caon, N., García-Lorenzo, B., Vázquez, J. M., Muñoz-Tuñón, C.: Spectrophotometric Observations of Blue Compact Dwarf Galaxies: Mrk 370. *Astrophys. J.* **577** (2002), 164
- Chluba, J., Mannheim, K.: Kinetic Sunyaev-Zeldovich effect from galaxy cluster rotation. *Astron. Astrophys.* **396** (2002), 419–427
- Da Rocha, C., Mendes de Oliveira, C., Bolte, M., Ziegler, B. L., Puzia, T. H.: Globular clusters around galaxies in groups. *Astron. J.* **123** (2002), 761
- de Grijs, R., Lee, J., Mora Herrera, C., Fritze-v. Alvensleben, U., Anders, P.: Stellar Populations and Star Cluster Formation in Interacting Galaxies with the Advanced Camera for Surveys. *New Astron.* **8** (2002), 155
- Domínguez Cerdeña, I., Kneer, F., Sánchez Almeida, J.: Quiet-Sun magnetic fields at high spatial resolution. *Astrophys. J.* **582** (2003), L55

- Eisenbart, S., Beuermann, K., Reinsch, K., and Gänsicke, B. T.: Multi-wavelength spectrophotometry of EX Hydrae. *Astron. Astrophys.* **382** (2002), 984–998
- Euchner, F., Jordan, S., Beuermann, K., Gänsicke, B. T., and Hessman, F. V.: Zeeman tomography of magnetic white dwarfs. I. Reconstruction of the field geometry from synthetic spectra. *Astron. Astrophys.* **390** (2002), 633–647
- Fritz, A.: The distance to the Leo I group using I-band Surface Brightness Fluctuations. *Baltic Astron.* **11** (2002), 385
- Fritze-v. Alvensleben, U.: Star Formation in Violent and Normal Evolutionary Phases. *Astrophys. Space Sci.* **281** (2002), 379
- Gänsicke, B. T., Braje, T. M., and Romani, R. W.: Thermal emission from low-field neutron stars. *Astron. Astrophys.* **386** (2002), 1001–1008
- Gänsicke, B. T., Euchner, F., and Jordan, S.: Magnetic white dwarfs in the Early Data Release of the Sloan Digital Sky Survey. *Astron. Astrophys.* **394** (2002), 957–963
- Glatzel, W., Kaltschmidt, O.: The non-radial stability of Wolf-Rayet stars. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **337** (2002), 743
- Hartje, B., Kneer, F.: Weak magnetic flux features on the Sun. *Astron. Astrophys.* **385** (2002), 264–272
- Heidt, J., Appenzeller, I., Bender, R., Fricke K. J., & the FDF team: The FORS Deep Field. *Astrophys. Space Sci., Suppl. Ser.* **277** (2002), 539
- Heidt, J., Appenzeller, I., Bender, R., Fricke K. J., & the FDF team: The FORS Deep Field: Photometry, photometric redshifts and first spectroscopic results. *Astrophys. Space Sci.* **281** (2002), 539
- Israel, G. L., . . . , Nicklas, H., et al.: RX J0806.3+1527: A double degenerate binary with the shortest known orbital period (321s). *Astron. Astrophys.* **386** (2002), L13–L17
- Kneiske, T. M., Mannheim, K., Hartmann, D. H.: Implications of cosmological gamma-ray absorption. I. Evolution of the metagalactic radiation field. *Astron. Astrophys.* **386** (2002), 1–11
- Kollatschny, W., Bischoff, K.: Geometry and Kinematics in the central broad-line region of a Seyfert 1 galaxy. *Astron. Astrophys.* **386** (2002), L19
- Kuntschner, H., Ziegler, B. L., Sharples, R. M., Worthey G., Fricke K. J.: VLT spectroscopy of NGC 3115 globular clusters. *Astron. Astrophys.* **395** (2002), 761
- Mehlert, D., Noll, S., Appenzeller, I., Saglia, R. P., Bender, R., Böhm, A., Drory, N., Fricke, K. J., . . . , Jäger, K., . . . , Ziegler B.: Evidence for chemical evolution in the spectra of high redshift galaxies. *Astron. Astrophys.* **393** (2002), 809
- Mennickent, R. E., Tovmassian, G., Zharikov, S. V., Tappert, C., Greiner, J., Gänsicke, B. T., Fried, R. E.: On the secondary star of the cataclysmic variable 1RXS J094432.1+035738. *Astron. Astrophys.* **383** (2002), 933–937
- Papaderos, P., Izotov, Y. I., Thuan, T. X., Noeske, K. G., Fricke, K. J. et al.: The blue compact dwarf galaxy I Zw 18: A comparative study of its low-surface-brightness component. *Astron. Astrophys.* **393** (2002), 461
- Pennypacker, C., Boer, M., Denny, R., Hessman, F. V., Aymon, J., Duric, N., Gordon, S., Barnaby, D., Spear, G., Hoette, V.: RTML – a standard for use of remote telescopes. Enabling ubiquitous use of remote telescopes. *Astron. Astrophys.* **395** (2002), 727–731
- Pérez Rodríguez, E., Kneer, F.: Formation of granular intensity fluctuations on the Sun. *Astron. Astrophys.* **395** (2002), 279–284
- Peterson, B. M., . . . , Bischoff, K., Kollatschny, W., et al.: Steps toward Determination of the Size and Structure of the Broad-Line Region in Active Galactic Nuclei. XVI. A Thirteen-Year Study of Spectral Variability in NGC 5548. *Astrophys. J.* **581** (2002), 197

- Rieger, F. M., Mannheim, K.: Particle acceleration in rotating and shearing jets from AGN. *Astron. Astrophys.* **396** (2002), 833–846
- Schreiber, M. R., Gänsicke, B. T.: Implications of the HST/FGS parallax of SS Cygni on the disc instability model. *Astron. Astrophys.* **382** (2002), 124–129
- Schreiber, M. R., Gänsicke, B. T., Mattei, J. A.: RX And: An intermediate between Z Cam and VY Scl stars. *Astron. Astrophys.* **384** (2002), L6–L9
- Schulz, J., Fritze-v. Alvensleben, U., Möller, C. S., Fricke, K. J.: Spectral and Photometric Evolution of Simple Stellar Populations at Various Metallicities. *Astron. Astrophys.* **392** (2002), 1
- Schwarz, R., Greiner, J., Tovmassian, G. H., Zharikov, S. V., and Wenzel, W.: A new two-pole accretion polar: RX J1846.9+5538. *Astron. Astrophys.* **392** (2002), 505–514
- Schwope, A. D., Hambaryan, V., Schwarz, R., Kanbach, G., Gänsicke, B. T.: A multiwavelength timing analysis of the eclipsing polar DP Leo. *Astron. Astrophys.* **392** (2002), 541–551
- Schwope, A. D., Brunner, H., Buckley, D., Greiner, J., Heyden, K. v. d., Neizvestny, S., Potter, S., Schwarz, R.: The census of cataclysmic variables in the ROSAT Bright Survey. *Astron. Astrophys.* **396** (2002), 895–910
- Silich, S., Tenorio-Tagle, G., Muñoz-Tuñón, C., Cairós, L. M.: On the recent history of star formation in the BCD galaxy VII Zw403. *Astron. J.* **123** (2002), 2438
- Terradas, J., Molowny-Horas, R., Wiehr, E., Baltasar, H., Oliver, R., Ballester, J. L.: Two-dimensional distribution of oscillations in a quiescent solar prominence. *Astron. Astrophys.* **393**, (2002), 639
- Vrielmann, S., Hessman, F. V., Horne, K.: The patchy accretion disc in HT Cassiopeiae. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **332** (2002), 176–192
- Weilbacher, P. M., Fritze-v. Alvensleben, U., Duc, P.-A., Fricke, K. J.: Large Velocity Gradients in the Tidal Tails of the Interacting Galaxy AM 1353-272 (“The Dentist’s Chair”). *Astrophys. J.* **579** (2002), L79–L82
- Weilbacher, P. M., Duc, P.-A., Fritze-v. Alvensleben, U.: Tidal Dwarf Candidates in a Sample of Interacting Galaxies. II. Properties and Kinematics of the Ionized Gas. *Astron. Astrophys.* **397** (2003), 545–555
- Wunnenberg, M., Kneer, F., Hirzberger, J.: Evidence for short-period acoustic waves in the solar atmosphere. *Astron. Astrophys.* **395** (2002), L51–L54
- Ziegler, B. L., Böhm, A., Fricke, K. J., Jäger, K., Nicklas, H., Bender, R., Drory, N., Gabasch, A., Saglia, R. P., Seitz, S., Heidt, J., Mehlert, D., Möllenhoff, C., Noll, S., Sutorius, E.: The Evolution of the Tully-Fisher Relation of Spiral Galaxies. *Astrophys. J.* **564** (2002), L69–L72
- Eingereicht, im Druck:*
- Anders, P., Fritze-von Alvensleben, U.: Spectral and Photometric Evolution of Young Stellar Populations: the Impact of Gaseous Emission at Various Metallicities. *Astron. Astrophys.*
- Berentzen, I., Athanassoula, E., Heller, C. H., Fricke, K. J.: Numerical simulations of interacting gas-rich barred galaxies. Vertical impact of small companions. *Mon. Not. R. Astron. Soc.*
- Berentzen, I., Athanassoula, E., Heller, C. H., Fricke, K. J.: The regeneration of stellar bars by tidal interactions. *Mon. Not. R. Astron. Soc.*
- Berentzen, I., Athanassoula, E., Heller, C. H., Fricke, K. J.: The impact of numerical effects on the pattern speed of stellar bars. A comparison between GRAPE-3 and GRAPE-5. *Mon. Not. R. Astron. Soc.*
- Dietrich, M., . . . , Jäger, K., et al.: Elemental Abundances in the Broad Emission Line Region of Quasars at Redshifts larger than 4. *Astron. Astrophys.*

- Dietrich, M., . . . , Jäger, K., et al.: Quasar Elemental Abundances at High Redshifts. *Astrophys. J.*
- Eerik, H., Tenjes P.: Metallicity distributions of globular cluster systems in galaxies. *Astron. Nachr.*, astro-ph/0212522
- Heidt, J., Appenzeller, I., Gabasch, A., Jäger, K., . . . , Böhm, A., . . . , Fricke, K. J., . . . , Ziegler, B., . . . , Nicklas, H., et al.: The FORS Deep Field: Field selection, photometric observations and photometric catalog, *Astron. Astrophys.*
- Kollatschny, W.: Accretion disk wind in the AGN broad-line region: Spectroscopically resolved line profile variations in Mrk 110. *Astron. Astrophys.*
- Kube, J., Gänsicke, B. T., Euchner, F., Hoffmann, B.: CVcat: The interactive database on cataclysmic variables. *Astron. Astrophys.*
- Middelberg, E., Roy, A. L., Colbert, E. J. M., Falcke, H., Fricke, K. J., Krichbaum, T. P., Nagar, N. M., Norris, R. P., Wilson, A. S., Witzel, A.: Motion of Nuclear Radio Components in Seyfert Galaxies seen with VLBI. *Astron. Astrophys.*
- Puschmann, K., Vázquez, M., Bonet, J. A., Ruiz Cobo, B., Hanslmeier, A.: Time series of high resolution photospheric spectra in a quiet region of the sun; I. Statistical analysis of spatial and time variations of line parameters. *Astron. Astrophys.*
- Rieger, F. M., Mannheim, K.: On the central black hole mass in Mkn 501. *Astron. Astrophys.* **397** (2003), 121–125
- Schaefer, B. E., Gerardy, C. L., Höflich, P., . . . , Hessman, F. V., et al.: GRB021004: a Massive Progenitor Star Surrounded by Shells. *Astrophys. J.*
- Schulz, J., Fritze-v. Alvensleben, U., Fricke, K. J.: Wavelength and Redshift Dependence of Bulge/Total Light Ratios in Galaxies. *Astron. Astrophys.*, astro-ph/0211324
- Tamm, A., Tenjes, P.: Structure and mass distribution of spiral galaxies at intermediate redshifts. *Astron. Astrophys.*, astro-ph/0212521
- van Driel, W., . . . , Papaderos, P. et al.: Non-confirmation of reported HI clouds without optical counterparts in the Hercules Cluster. *Astron. Astrophys.*
- Wiehr, E., Bianda, M.: High spatial resolution solar polarimetry with interference filters. *Astron. Astrophys.*

8.2 Konferenzbeiträge

Erschienen:

- Bender, R., Appenzeller, I., Böhm, A., Drory, N., Fricke, K.J., Jäger, K., et al.: The FORS Deep Field: Photometric Data and Photometric Redshifts. In: Cristiani, S., Renzini, A., Williams, R.E. (eds.): *Deep Fields. Proc. ESO/STScI Workshop. ESO Astrophys. Symp.* **26** (2002), 96
- Beuermann, K.: Session I: Secondary and primary stars. Discussion summary. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser.* **261** (2002), 41–46
- Burwitz, V., Reinsch, K., Haberl, F., Gänsicke, B. T., and Predehl, P.: Diagnostics of the accretion plasma in magnetic CVs from high-resolution X-ray spectroscopy. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser.* **261** (2002), 137–140
- de Martino, D., Matt, G., Mukai, K., Belloni, T., Bonnet-Bidaud, J. M., Chiappetti, L., Gänsicke, B. T., Haberl, F., Mouchet, M.: The X-ray emission of the intermediate polar V709 Cas. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser.* **261** (2002), 143–144

- de Martino, D., Silvotti, R., Matt, G., Bonnet-Bidaud, J. M., Gänsicke, B. T., Mouchet, M.: The BeppoSAX X-ray monitoring of AM Her: a low state again. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 147–148
- Fritze-v. Alvensleben, U., Lindner, U., Fricke, K. J.: Chemical Evolution of Spiral Galaxies from Redshift 4 to the Present. In: Truran, J. (ed.): *Cosmic Chemical Evolution*. IAU Symp. **187** (2002), 147
- Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002)
- Gänsicke, B. T., Hagen, H.-J., Engels, D.: Properties of a spectroscopically selected CV sample. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 190–199
- Gänsicke, B. T., Hagen, H.-J., Kube, J., Schwarz, R., Staude, A., Engels, D., Nogami, D., Kuduz, M.: HS 0455+8315: A new eclipsing novalike variable. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 623–624
- Hessman, F. V., Beuermann, K.: MONET: a MONitoring NETwork of Telescopes. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 674–675
- Hettlage, C., Mannheim, K.: Neutrino flux bounds and prospects for high energy and ultrahigh energy neutrino source detection. In: *Methodical Aspects of Underwater/Ice Neutrino Telescopes*. 2nd Workshop. DESY-PROC-2002-01 (2002), 47
- Hettlage, C., Mannheim, K.: The Sun as a high energy neutrino source. In: *Proceedings of the XIth Rencontres de Blois* (2002), 515
- Hoffmann, B., Hessman, F. V., Reinsch, K.: Kepler tomography of the accretion disk in V436 Centauri. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 485–486
- Kollatschny, W.: Line Profile Variations in Seyfert Galaxies: Probing the Velocity Field in the BLR. In: Crenshaw, D.M., Kraemer, S.B., George, I.M. (eds.): *Mass Outflow in Active Galactic Nuclei: New Perspectives*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **255** (2002), 271
- Kube, J.: Orbital mapping: A combination of eclipse and Doppler mapping. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 495–496
- Kube, J., Gänsicke, B. T., Hoffmann, B.: TPP – An interactive database of cataclysmic variables and related objects. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 678–679
- Kuduz, M., Reinsch, K., Beuermann, K., Kube, J.: Detection of circumbinary material in the galactic supersoft X-ray binary QR And. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 641–642
- Kümmel, M., Heidt, J., Wagner, S. J., Appenzeller, I., Bender, R., Fricke, K. J., Böhm, A., Jäger, K., et al.: Number Counts and Angular Correlation Function in the FORS Deep Field. In: Cristiani, S., Renzini, A., Williams, R.E. (eds.): *Deep Fields*. Proc. ESO/STScI Workshop. ESO Astrophys. Symp. **26** (2002), 159
- Lindner, U., Fritze-v. Alvensleben, U., Fricke, K. J.: The Chemical Evolution of Galaxies Causing Damped Ly α Absorption. In: Truran, J. (ed.): *Cosmic Chemical Evolution*. IAU Symp. **187** (2002), 229

- Marty, P., . . . , Fritz, A., et al.: In:XS: project for a future spaceborne hard X-ray all-sky survey. In: *New Visions of the X-ray Universe in the XMM-Newton and Chandra era*. ESA WPP Conf. Ser., ESTEC, Noordwijk, The Netherlands (2002)
- Marty, P.B., . . . , Fritz, A., et al.: In:XS: project for a future spaceborne hard X-ray all-sky survey. In: Flanagan, K.A., Siegmund, O.H.W. (eds.): *X-Ray and Gamma-Ray Instrumentation for Astronomy XII*. SPIE **4497** (2002), 1–10
- Mehlert, D., Noll, S., Appenzeller, I., Bender, R., Böhm, A., Fricke, K. J., Jäger, K., et al.: The FORS Deep Field: First Spectroscopic Results. In: Cristiani, S., Renzini, A., Williams, R.E. (eds.): *Deep Fields*. Proc. ESO/STScI Workshop. ESO Astrophys. Symp. **26** (2002), 162
- Mehlert, D., Noll, S., Appenzeller, I., Fricke, K. J., & the FDF team: The Stellar Population of High Redshift Galaxies. In: *Lighthouses of the Universe: The Most Luminous Celestial Objects and Their Use for Cosmology*. Proc. MPA/ESO (2002), 335
- Mouchet, M., Bonnet-Bidaud, J. M., Abada-Simon, M., Beuermann, K., . . . , Gänsicke, B., et al.: Abnormal CNO abundances in magnetic cataclysmic variables. In: Hernanz, M., José, J. (eds.): *Classical Nova Explosions: International Conference on Classical Nova Explosions*. Am. Inst. Phys. Conf. Proc. **637** (2002), 67–71
- Nogami, D., Gänsicke, B. T., Beuermann, K.: HST/STIS observations of the polar UZ Fornacis in a high state. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 159–160
- Reinsch, K., Beuermann, K., Gänsicke, B. T.: Optical spectroscopy of the supersoft X-ray source RX J0439.8–6809. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 653–654
- Schreiber, M. R., Gänsicke, B. T.: Implications of the HST/FGS parallax of SS Cygni on the disc instability model. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 541–542
- Schreiber, M. R., Gänsicke, B. T.: Irradiated accretion discs in post novae. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 543–544
- Schreiber, M. R., Gänsicke, B. T., Mattei, J. A.: RX And: an intermediate between Z Cam and VY Scl stars. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 545–546
- Schwope, A. D., Brunner, H., Hambaryan, V., Schwarz, R.: LARPs – Low-accretion rate polars. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 120
- Schwarz, R., Hedelt, P., Rau, A., Staude, A., Schwope, A. D.: Tomography of AM Herculis. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 167
- Silich, S., Tenorio-Tagle, G., Muñoz-Tuñón, C., Cairós, L. M.: VII Zw 403: A BCD with a Noncoeval Starburst. In: *Ionized Gaseous Nebulae*. Rev. Mex. Astron. Astrofis. **12** (2002), 260
- Sion, E. M., Cheng, F.-H., Szkody, P., Gänsicke, B. T., Sparks, W. M., Hubeny, I.: HST STIS spectroscopy of VW Hydri during early quiescence following a superoutburst. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 69–72

- Staupe, A., Schwarz, R., Schwobe, A., Rau, A.: Photometry with the Potsdam 70cm-telescope. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 680
- Szkody, P., Sion, E. M., Gänsicke, B. T., Howell, S. B.: The temperatures of white dwarfs in CVs: Implications of results from HST. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): *The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 21–30
- Eingereicht, im Druck:*
- Acosta-Pulido, J. A., Pérez García, A. M., Prieto, A., Rodríguez Espinosa, J. M., Cairós, L. M.: The mid IR emission of Seyfert galaxies. Relevance for CANARICAM? In: *Ciencia con el GRANTECAN*. Granada, Spain
- Al, N., Hirzberger, J., Kneer, F.: Two-dimensional speckle spectroscopy of H α features. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): *From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future*. Astron. Nachr.
- Anders, P., de Grijs, R., Fritze-v. Alvensleben, U.: New Evolutionary Synthesis Tool for Modelling Young Star Clusters in Merging Galaxies. In: Kissler-Patig, M. (ed.): *Extragalactic Globular Cluster Systems*. astro-ph/0210290
- Anders, P., Fritze-v. Alvensleben, U., de Grijs, R.: Analysing Multi-Color Observations of Young Star Clusters in Mergers. In: Piotto, G., Meylan, G., Djorgovski, G., Riello, M. (eds.): *New Horizons in Globular Cluster Astronomy*. astro-ph/0209285
- Anders, P., Fritze-v. Alvensleben, U., de Grijs, R.: Evolutionary Synthesis Modelling of Young Star Clusters in Merging Galaxies. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, Chr. (eds.): *The Evolution of Galaxies, III. From Simple Approaches to Self-Consistent Models*. Proc. 3rd EuroConf. on Evolution of Galaxies, astro-ph/0210223 *Astrophys. Space Sci.*
- Bicker, J., Fritze-v. Alvensleben, U., Fricke, K. J.: Evolutionary Synthesis Models for Galaxy Transformation in Clusters. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, Chr. (eds.): *The Evolution of Galaxies, III. From Simple Approaches to Self-Consistent Models*. Proc. 3rd EuroConf. on Evolution of Galaxies, astro-ph/0210676
- Bianda, M., Wiehr, E.: Continuum Limb Polarization at High Spatial Resolution. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): *From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future*. Astron. Nachr.
- Bischoff, K.: Properties of Optical and X-ray Selected AGN – Probing the Unified Model of AGN. In: *The Multiwavelength View on Active Galactic Nuclei*. Proc. China-Germany Workshop, Lijiang
- Böhm, A., Ziegler, B. L., Fricke, K. J., & the FDF team: Scaling Relations of Field Spirals at intermediate Redshift. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, Chr. (eds.): *The Evolution of Galaxies, III. From Simple Approaches to Self-Consistent Models*. Proc. 3rd EuroConf. on Evolution of Galaxies, astro-ph/0210223 *Astrophys. Space Sci.*
- Cairós, L. M., Garcia-Lorenzo, B., Caon, N.: Two-dimensional spectroscopy of Blue Compact Dwarf galaxies: IIZw102, Mkn297 and Mkn370. In: Rosado et al. (eds.): *Galaxies: the Third Dimension*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser.
- Cairós, L. M., Garcia-Lorenzo, B., Caon, N., Vilchez, J. M., Papaderos, P., Noeske, K.: Spectrophotometric Investigations of the Blue Compact Dwarf Galaxy Mrk 35. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, Chr. (eds.): *The Evolution of Galaxies, III. From Simple Approaches to Self-Consistent Models*. Proc. 3rd EuroConf. on Evolution of Galaxies. *Astrophys. Space Sci.*

- Caon, N., Cairós, L. M., Aguerri, J. A. L., Muñoz-Tuñón, C., Papaderos, P., Noeske, K.: The Structure of the Low Surface Brightness Stellar Host in Blue Compact Dwarf Galaxies. In: Hunter et al. (eds): *The Outer Edges of Dwarf Irregular Galaxies: Stars and Gas*. 2002 Lowell Workshop, Arizona, USA
- Da Rocha, C., Mendes de Oliveira, C., Bolte, M., Ziegler, B. L., Puzia, T. H.: Globular Clusters in Compact Groups. In: Kissler-Patig, M. (ed.): *Extragalactic Globular Cluster Systems*. ESO Astrophys. Symp., astro-ph/0210290
- Dammasch, I. E., Curdt, W., Stellmacher, G., Wiehr, E., Wilhelm, K.: Sumer observations of prominences. In: SOHO-11 Symp., Davos 2002
- Dammasch, I. E., Stellmacher, G., Wiehr, E.: Spectroscopy of Solar Prominences from Space and Ground. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): *From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future*. Astron. Nachr.
- de Grijs, R., Fritze-v. Alvensleben, U.: The Virtual Observatory as a Tool to Study Star Cluster Populations in Starburst Galaxies. In: Gorski, K.M., et al. (eds.): *Toward an International Virtual Observatory*. ESO Conf. Ser., astro-ph/0207246
- Domínguez Cerdeña, I., Okunev, O., Kneer, F., Sánchez Almeida, J.: High resolution two dimensional spectro-polarimetric observations of polar faculae and quiet sun in two iron lines. In: Trujillo Bueno, J., Sánchez Almeida, J. (eds.): *Solar Polarization*. Third Int. Workshop
- Euchner, F., Beuermann, K., Reinsch, K., Jordan, S., Hessman, F. V., and Gänsicke, B. T.: Zeeman tomography of magnetic white dwarfs: General method and application to EF Eridani. In: de Martino, D., Kalytis, R., Silvotti, R., Solheim, J. E. (eds.): *White Dwarfs, Proceedings of the 13th European Workshop on White Dwarfs*. NATO Sci. Ser. II, Kluwer, Dordrecht
- Fritz, A., Ziegler, B. L., Bower, R. G., Smail, I., Davies, R. L.: The Evolutionary Status of Early-type Galaxies in Abell 2390. In: Lobo, C., Serote Roos, M., Biviano, A. (eds.): *Galaxy Evolution in Groups and Clusters*. Proc. JENAM 2002 Workshop WS-GE. Astrophys. Space Sci.
- Fritze-v. Alvensleben, U.: Predicting Metallicities and Color Distributions for Secondary GCs Forming in Spiral Galaxy Mergers at Various Redshifts. In: Grebel, E. K., Geisler, D., Minniti, D. (eds.): *Extragalactic Star Clusters*. IAU Symp. 129
- Fritze-v. Alvensleben, U., de Grijs, R.: Globular Cluster Populations: Signatures and Implications. In: Piotto, G., Meylan, G., Djorgovski, G., Riello, M. (eds.): *New Horizons in Globular Cluster Astronomy*. astro-ph/0209371
- Fritze-v. Alvensleben, U., Weilbacher, P., Bicker, J.: Chemically Consistent Evolutionary Synthesis. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, Chr. (eds.): *The Evolution of Galaxies, III. From Simple Approaches to Self-Consistent Models*. Proc. 3rd EuroConf. on Evolution of Galaxies, astro-ph/0210535 Astrophys. Space Sci.
- Gabasch, A., Bender, R., Appenzeller, I., Fricke, K., & the FDF team: Galaxy Evolution: The FORS Deep Field perspective compared to the HDF's. In: *Where's the Matter? Tracing Dark and Bright Matter with the New Generation of Large-Scale Surveys*
- Izotov, Y. I., . . . , Fricke, K. J., . . . , Papaderos, P., Noeske, K. G.: The N/O abundance ratio in the lowest-metallicity blue compact dwarf galaxies. In: *Gaseous Matter in Galaxies and Intergalactic Space*. Proc. XVIIth IAP meeting
- Janßen, K., Kneer, F.: Speckle Spectro-Polarimetry of Magnetic Structures. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): *From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future*. Astron. Nachr.
- Hettlage, C., Mannheim, K.: Neutrino flux bounds, event rates, and their implications for an inner Earth tomography. In: *Proceedings of Neutrino 2002*. Nucl. Phys. B (Proc. Suppl.)

- Kneer, F., Al, N., Hirzberger, J., Nicklas, H., Puschmann, K.G.: A Fabry-Perot spectrometer for high-resolution observation of the Sun. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future. *Astron. Nachr.*
- Kneer, F., . . . , Wiehr, E., Wittmann, A. D.: GREGOR, a 1.5 m Gregory-type telescope for solar observation. In: Berilli, F. et al. (eds.): THEMIS and the New Frontiers of Solar Atmosphere Dynamics. *Il Nuovo Cimento*
- Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A. D.: From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future. Summary of workshop held in Göttingen, July 24–26, 2002. *Astron. Nachr.*
- Kollatschny, W.: Accretion Disk Wind in Mrk 110. In: Meudon, S., Collin et al. (eds.): Active Galactic Nuclei: from Central Engine to Host Galaxy. *Astron. Soc. Pac. Conf. Ser.*
- Kollatschny, W.: BH Mass and Accretion Disk Structure in Mrk 110. In: Ho, L.C. (ed.): Coevolution of Black Holes and Galaxies *Carnegie Obs. Astrophys. Ser. 1*
- Kollatschny, W.: Structure and Kinematics of Emission Line Regions in AGN. In: The Multiwavelength View on Active Galactic Nuclei. *Proc. China-Germany Workshop, Lijiang*
- Küveler, G., Bianda, M., Wiehr, E.: Automatic Guiding of Solar Gregory Telescopes. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future. *Astron. Nachr.*
- Kuntschner, H., Ziegler, B. L., Sharples, R. M., Worthey G., Fricke, K. J.: VLT spectroscopy of NGC 3115 globular clusters. In: Kissler-Patig, M. (ed.): Extragalactic Globular Cluster Systems. *ESO Astrophys. Symp., astro-ph/0210290*
- Nicklas, H., Harke, R., Wellem, W., Reif, K., Kuijken, K., Muschielok, B., Cascone, E.: OmegaCAM-Technical Design and Performance. In: SPIE-Conf., Waikoloa (Aug. 2002)
- Noeske, K. G., Papaderos, P., Cairós, L. M., Fricke, K. J.: New insights to the photometric structure of Blue Compact Dwarf Galaxies from deep Near-Infrared studies. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, Chr. (eds.): The Evolution of Galaxies, III. From Simple Approaches to Self-Consistent Models. *Proc. 3rd EuroConf. on Evolution of Galaxies, Astrophys. Space Sci.*
- Okunev, O., Kneer, F.: Study of polar faculae by means of spectro-polarimetric observations and radiative transfer calculations. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future. *Astron. Nachr.*
- Papaderos, P., Izotov, Y., Noeske, K.G., Cairós, L.M., Guseva, N., Thuan, T.X., Fricke, K.J.: Photometric studies of very metal-deficient blue compact dwarf galaxies: the exponential ionized gas halo of IZw 18. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, Chr. (eds.): The Evolution of Galaxies, III. From Simple Approaches to Self-Consistent Models. *Proc. 3rd EuroConf. on Evolution of Galaxies, Astrophys. Space Sci.*
- Puschmann, K., Ruiz Cobo, B., Vázquez, M., Bonet, J. A., Hanslmeier, A.: Models of a mean granular cell. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future. *Astron. Nachr.*
- Rieger, F. M.: Binary Black Hole Emission. In: Proceedings of MAGIC 2002 Physics Meeting (Würzburg)
- Rieger, F. M., Mannheim, K.: The periodical variability and the central black hole system in Mkn 501. In: Takalo, L.O., et al. (eds.): High Energy Blazar Astronomy. *Astron. Soc. Pac. Conf. Ser.*

- Rodriguez Espinosa, J.M., Benitez Canête, A., Pérez Garcia, A.M., . . . , Cairós, L.M.: Mid IR obscuring torus in Seyfert galaxies. In: Star forming through time. Granada, Spain
- Silich, S., Tenorio-Tagle, G., Muñoz-Tuñón C., Cairós, L. M., Gil de Paz, A.: Hydrodynamic restrictions on the recent history of star formation in some BCD galaxies. In: Rosado et al. (eds): Galaxies: the Third Dimension. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser.
- Weilbacher, P. M., Fritze-v. Alvensleben, U., Duc, P.-A.: Dwarf Galaxies and Star Clusters in Tidal Tails. In: Grebel, E. K., Geisler, D., Minniti, D. (eds): Extragalactic Star Clusters. IAU Symp. **207**, astro-ph/01067194
- Weilbacher, P. M., Fritze-v. Alvensleben, U., Duc, P.-A.: Optical and NIR Investigation of a Sample of Tidal Dwarf Candidates. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, Chr. (eds.): The Evolution of Galaxies, III. From Simple Approaches to Self-Consistent Models. Proc. 3rd EuroConf. on Evolution of Galaxies, Astrophys. Space Sci.
- Wiehr, E.: Two-dimensional polarimetry in solar prominences at high spatial resolution. In: Sawaya-Lacoste, H. (ed.): Magnetic Coupling of the Solar Atmosphere. IAU-Coll. 188, Santorini 2002, ESA **SP-505**
- Wiehr, E.: From the first Gregory-Coudé Telescope to Gregor. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future. Astron. Nachr.
- Wittmann, A.D.: Visual and photoelectric measurements of the solar diameter (1972-2002): Methods and results. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future. Astron. Nachr.
- Wunnenberg, M., Andjić, A., Kneer, F.: Short-period Waves in the Solar Atmosphere. In: Kneer, F., Wiehr, E., Wittmann, A.D. (eds.): From the Gregory-Coudé Telescope to GREGOR: a development from past to future. Astron. Nachr.
- ### 8.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen
- Finkemeier, T., Fricke, K.J., Ziegler, B.L.: Blick in die Tiefe des Kosmos: HET und SALT – zwei Teleskope als gigantische Augen der Menschheit. In: Das Niedersächsische Vorab. Volkswagenstiftung (2002)
- Hessman, F.V., Hammer, C.: A concert of music by Sir William Herschel. In: Gänsicke, B.T., Beuermann, K., Reinsch, K. (eds.): The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **261** (2002), 685–687
- Kaper, L., . . . , Beuermann, K., . . . , Hessman, F. V., . . . , Reinsch, K., et al.: Gamma-ray bursts: the most powerful cosmic explosions. Messenger **109** (2002), 37
- Kneer, F.: Solar Photosphere and Chromosphere. In: Physical Processes in the Solar System and Beyond. Lect. Note Int. Max Planck Research School, <http://alpha.uni-sw.gwdg.de/~kneer/> (2002)
- Kuijken, K., . . . , Nicklas, H., . . . , Harke, R., . . . , Wellem, W.: OmegaCAM: the 16k×16k CCD Camera for the VLT Survey Telescope. Messenger **110** (2002), 15–18
- Wiehr, E.: Göttinger Sonnenteleskop abgebaut. Sterne Weltraum **42** (2002), 23
- Wittmann, A.D.: 40 Jahre Gauß-Gesellschaft e.V. Mitt. Gauss-Ges. **39** (2002), 7–17
- Wittmann, A.D., Michling, H.: Die Basismessung Göttingen 1880. Mitt. Gauss-Ges. **39** (2002), 121–123

