

Bonn

Astronomische Institute der Universität Bonn:

Sternwarte mit Observatorium Hoher List

Radioastronomisches Institut

Institut für Astrophysik und Extraterrestrische Forschung

Auf dem Hügel 71, D-53121 Bonn

Tel. Sternwarte (0228) 73-3655, -3656

Tel. Radioastronomie (0228) 73-3657, -3658

Tel. Astrophysik (0228) 73-3671, -3676

Gemeinsames Telefax: (0228) 73-3672

Observatorium Hoher List, 54550 Daun/Eifel

Tel. (06592) 2150; Fax (06592) 985140

E-Mail: user@astro.uni-bonn.de

Internet: <http://www.astro.uni-bonn.de/~webaiub>

0 Allgemeines

Die Astronomie entfaltete sich in Bonn seit der Berufung Argelanders (1836). Er errichtete die Sternwarte an der Poppelsdorfer Allee, die 1845 in Betrieb genommen wurde. Ab 1953 wurden die Teleskope zum neuen Observatorium Hoher List in die Eifel umgesiedelt. Mit den Beobachtungsmöglichkeiten für die Radiostrahlung (Errichtung des Radioobservatoriums auf dem Stockert 1956) und mit der Raumfahrt entwickelten sich Fachrichtungen, die zur Gründung des Radioastronomischen Instituts (1962), des Instituts für Astrophysik und Extraterrestrische Forschung (1964) und des Max-Planck-Instituts für Radioastronomie (1966) führten.

Die gemeinsamen Geschäfte wurden 2002 von M. Römer geführt.

Bonn

Sternwarte mit Observatorium Hoher List

Auf dem Hügel 71, D-53121 Bonn
Tel. +49-228-733655, Fax +49-228-733672

Obs. Hoher List, 54550 Daun/Eifel
Tel. +49-6592-2150; Fax +49-6592-985140

E-Mail: user@astro.uni-bonn.de

Internet: <http://www.astro.uni-bonn.de/~webstw>

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand (Stand 31. 12. 2002)

(* = Drittmittel; Telefon: Bonn = 0228-73[XXXX], HL = 06592-2150)

Prof. Dr. P. Brosche [HL] i.R., Prof. Dr. K. S. de Boer [3656], Prof. Dr. E. H. Geyer [HL] i.R., Prof. em. Dr. H. Schmidt [3648], Prof. Dr. W. Seggewiß [HL] i.R., AOR Dr. R. Breinhorst [3660] i.R., AOR Dr. M. Geffert [3648], Dr. D. Gouliermis [3660], Dr. M. Hilker [3669], Dipl.-Phys. G. Lay [3678], Dipl.-Ing. H. Poschmann [3643], Dr. K. Reif [7834].

Sekretariat: E. Danne [3655], A. Lindner [HL].

Technische Mitarbeiter: C. Brauer [3643], G. Klink [HL], M. Polder [HL], F.J. Willems [HL]; Hausmeister A. Bödewig [3679], H. Saxler [HL].

Postdocs:

Dr. M. Altmann* [9398]

Doktoranden:

H. Bluhm* [3659], L. Castañeda* [5658], O.-M. Cordes* [5656], T. Kaempf* [5655], G. Maintz* [3660], O. Marggraf [3649], S. Mieske* [3669], P. Willemsen* [5655].

Diplomanden:

A. Kayser, M. Metz.

Ende September schied Prof. W. Seggewiß aus dem aktiven Dienst aus. Aus diesem Anlaß wurde am 18. November ein Festakt am Observatorium Hoher List veranstaltet. Hauptredner war Prof. Dr. H. M. Maitzen aus Wien. Die vielen geschätzten Aktivitäten von Seggewiß auf den Gebieten der Lehre, der studentischen Betreuung und der Wissenschaft sowie der Öffentlichkeitsarbeit wurden damit geehrt.

Nachfolger als Leiter des Observatoriums wurde Dr. K. Reif.

1.2 Gäste

Am 11. 4. wurde zum zweiten Mal der „Argelander-Vortrag“ gehalten. Sprecher war Prof. Dr. Michel Crézé (Univ. Bretagne Sud, Vannes, Frankreich) mit dem Vortrag „Mapping and Understanding the Milky Way Mass Distribution“.

Im Jahr 2002 waren als Forscher am Institut zu Gast: Dr. K. Bagnick [5656], Dr. A. Dieball [9399], Dr. P. Kahabka [3659], Dr. J. Sanner [9399].

Zu längeren Forschungsaufenthalten am Institut kamen: Dr. E. K. Grebel (Heidelberg, Februar), Dipl.-Phys. D. Harbeck (Heidelberg, Februar), Dipl.-Ing. C. Hecker (Solms, April-August), Dr. B. Dirsch (Concepción, Mai-Juni) Prof. Dr. T. Richtler (Concepción, Mai und Juli), Prof. R. Sagar (Nainital, Indien, August).

Weitere Gäste in Bonn bzw. am Hohen List waren: Prof. F. Allmer (Graz), Cand.-Phys. W. Braun (Bonn), Dr. H. Boffin (Brüssel), B. Brinkmann (Herne), Dr. R. Cannon (Canberra), P. van Cauteren (Brüssel), Prof. M. Crézé (Vannes), N. Ehring (Bornheim), Dr. E. Elst (Brüssel), Dipl.-Phys. M. Hempel (ESO), Dr. P. Lampens (Brüssel), Prof. H. M. Maitzen (Wien), Dr. V. Malvenuto (Tartu), Dipl.-Ing. M. Ott (Bonn), Dipl.-Phys. G. Sonnabend (Köln), Dr. C. Soubiran (Bordeaux), Dipl.-Phys. D. Wirtz (Köln).

2 Gebäude, Instrumente, DIVA

Teleskope und Gebäude

Im Jahre 2002 gab es 64 völlig klare Nächte. Am 1-m-Cassegrain-Teleskop wurde in 55 Nächten beobachtet.

An den Teleskopen am Hohen List wurden mehrere größere und viele kleinere Verbesserungen durchgeführt (Klink, Polder, Poschmann, Willems mit Müller/RAI):

Zur besseren Nutzung der Gitterprismen für Spektroskopie im blauen Spektralbereich wurde am 1-m-Teleskop ein zweites CCD mit UV-empfindlicher Beschichtung eingesetzt. Auch wurde eine weitere Spektrallinienlampe eingesetzt.

Zur Unterstützung der Aktivitäten im Bereich Öffentlichkeitsarbeit wurden an Teleskopen Erweiterungen/Umbauten vorgenommen, die den Zugang für Laien und erfahrene Amateurastronomen ermöglichen bzw. erleichtern.

Der Lichtenknecker-Refraktor am 1-m-Teleskop, der seit Einsatz der neuen Teleskopsteuerung nicht mehr für Nachführzwecke verwendet wird, wurde am Schmidt-Teleskop montiert. Dort kann er mit üblichen Amateur-CCD-Kameras genutzt werden (neben dem Nasmyth-Fokus des Schmidt-Teleskops selbst).

Am 1-m-Teleskop wurde die Möglichkeit direkter visueller Beobachtungen (am Hauptrohr) geschaffen.

Am 60-cm-RC-Teleskop wurde der defekte Nachführantrieb durch einen Schrittmotor (Microcontroller-gesteuert) ersetzt. Für eine Überprüfung der Abbildungsqualität mit CCD-Kameras und leichteren Zugang für Amateurkameras wurden notwendige mechanische Anpassungen vorgenommen.

Die Feinbewegung am Cassegrain-Teleskop in Bonn zeigte Schwierigkeiten. Das Feinbewegungsteil wurde zur Behebung der Probleme gereinigt.

Instrumentenentwicklung

o BUSCA (Reif, Poschmann, Müller/RAI)

Nach eineinhalbjährigem Einsatz von BUSCA (Bonn University Simultaneous Camera) am 2.2-m-Teleskop auf dem Calar Alto wurden drei der vier CCD-Einheiten zur Durchführung von Wartungsarbeiten nach Bonn transportiert.

◦ Die „Bonn-Shutter“

(Reif, Brauer, Klink, Poschmann, Polder, Poschmann, Müller/RAI):

Der OmegaCam Shutter (Kameraverschluß) wurde weiter getestet, insbesondere die Funktions- und Leistungsfähigkeit bei niedrigen Temperaturen. Dazu wurde von der Firma AGFA/Leverkusen die Nutzung einer Kühlkammer (-10°C) ermöglicht. Das Ergebnis der Messungen entspricht in jeder Hinsicht den Anforderungen, die die ESO an den Shutter stellt.

Bei der Tagung „Scientific Detectors for Astronomy“ (Waimea, Hawaii USA), 17.–21.06.) wurde der OmegaCam-Shutter mit einem Poster präsentiert. Angesichts der Größe und des Funktionsprinzips haben die Veranstalter beim Konferenz-Dinner den „Robespierre Award for Copyright Infringement“ an Klaus Reif verliehen.

Aufgrund der mangelnden Erfahrung mit dem Langzeitverhalten der Bonner Shutter wurde der ESO und dem OmegaCam-Konsortium vorgeschlagen, eine Kopie des mechanischen Teils zu fertigen, damit im Reparaturfall durch Austausch der Zeitverlust minimiert werden kann. Der Vorschlag wurde akzeptiert. Mit der Fertigung wurde begonnen.

Die Shutter für ELMER und OSIRIS (Commissioning-Instrument bzw. „First-Light“-Instrument für GRANTECAN) wurden gefertigt und im Mai bzw. im November ausgeliefert.

◦ Webseiten

Die Webseiten der Sternwarte wurden nach einem Entwurf von Michael Hilker neu gestaltet.

DIVA

Das DIVA-Satelliten-Projekt unter der Leitung von Dr. S. Röser (Astronomisches Rechen-Institut ARI Heidelberg) hat die Vorbereitungen für die Mission intensiv weitergeführt.

Die Aufgaben im Bereich der Photometrie und Spektrophotometrie werden von Bonn aus koordiniert (de Boer mit Heber/Bamberg).

Die Arbeiten der DIVA-Spektrophotometrie-Projektgruppe der Sternwarte (de Boer, Hilker, Kaempf, Reif, Willemsen) führten die Vorbereitungen zur Analyse der DIVA-Daten fort. Am Hohen List wurde ein Anfang mit Spektroskopie weiterer Sterne gemacht. Dazu wurde die oben vorgestellte Gitterprismen-CCD-Kombination am 1-m-Teleskop verwendet (Kaempf, Reif).

Die Arbeiten an der Interpretation der DIVA-Daten in Richtung astrophysikalischer Parameter (T_{eff} , $\log g$, $[M/H]$, und $E(B-V)$) wurde mit einem Neuronales-Netzwerk-Verfahren an modellierten Spektren vervollständigt (Willemsen, Kaempf, mit Bailer-Jones/MPIA). Desweiteren wurden die Eigenschaften der DIVA-Photometrie-Bilddaten in Hinblick auf PSF und Farbeffekte untersucht (Hilker mit Evans/Cambridge). Die spektrophotometrischen Arbeiten werden vom DLR unterstützt.

Die DIVA-CCD-Projektgruppe (Reif, Poschmann, mit Müller/RAI und Marien/MPIA) hat die Eigenschaften der für DIVA vorgesehenen CCDs (E2V CCD42-20 NIMO) im Labor untersucht. Es wurden insbesondere Dunkelstrom und Ladungstransporteffizienz (CTE) sowie ihr Verhalten im TDI-Betriebsmodus und der Einfluß von niederenergetischer Teilchenstrahlung getestet. Der Dunkelstrom wird im TDI-Betrieb so effektiv reduziert (Faktor ca. 30), daß er auch bei den geplanten relativ hohen Betriebstemperaturen (-40°C bis -30°C) unter der kritischen Grenze liegt.

Ein CCD wurde im Ionen-Strahl-Labor (ISL) des Hahn-Meitner-Instituts (Berlin-Wannsee) mit niederenergetischen Protonen unterschiedlicher Dosen bestrahlt ($3, 6$ und 9×10^6 Protonen $\text{cm}^{-2} \text{MeV}^{-1}$ im Bereich um 1 MeV). Die Zunahme des Dunkelstroms ist deutlich aber noch unkritisch und die CTE verschlechtert sich signifikant (temperaturabhängig). Vor einer endgültigen Beurteilung müssen einerseits das zu erwartende Teilchenspektrum und die Gesamt-Dosis im Satelliten zuverlässig modelliert und andererseits die Auswirkung der verschlechterten CTE auf die abzuleitenden astrometrischen und photometrischen Parameter untersucht werden.

Auch die CCD-Untersuchungen wurden vom DLR unterstützt.

Die Sternwarte ist an Arbeiten zur Erstellung des extragalaktischen Links und der Organisation des Gastbeobachterprogramms beteiligt (Geffert). Software für den Link sowie die Machbarkeit eines genauen Links wurden sowohl für DIVA als auch für GAIA untersucht (Metz, Geffert).

3 Lehre, Praktika, Lehrerfortbildung

Die Vorlesungen im Hauptstudium werden im Rahmen des Bonn International Physics Programme (BIPP) der Fachgruppe Physik/Astronomie in englischer Sprache gehalten. Im einzelnen sind die von den Dozenten gehaltenen Vorlesungen und Seminare im Vorlesungsverzeichnis der Universität Bonn aufgeführt. – Das Tutorium zur Vorlesung „Einführung in die Astronomie“ wurde von M. Wittlich und H. Schmidt, später von A. von der Linden und M. Hetterscheidt betreut.

Im Fach Astronomie wurden insgesamt 48 Vordiplomprüfungen (de Boer) und 11 Prüfungen im Hauptdiplom (de Boer, Seggewiß) abgenommen; hinzu kamen 9 Promotionsprüfungen.

Am Observatorium Hoher List wurden Beobachtungspraktika für Studierende durchgeführt: Die Sternwarte vom 8.–12.4. und 7.–11.10. unter der Leitung von M. Geffert und M. Hilker (mit A. von der Linden, O. Marggraf und O. Cordes). – Das Astronomische Institut der Universität Bochum war mit jeweils 8 Studenten vom 20.–27.5. und 30.9.–7.10.2002 anwesend. – Unter der Leitung von Frau N. Bennert, Bochum, setzte eine Studentengruppe ihre Beobachtungskampagne kleiner Planeten und kataklysmischer Veränderlicher vom 11.–18.3. fort.

Am 16.2. fand die jährliche Lehrerfortbildung Astronomie statt (Organisation Geffert). Erneut gab es zur Hälfte Vorträge von Lehrern, zur anderen Hälfte von Astronomen. Es nahmen etwa 55 Lehrer teil. Die Termine der Treffen und deren Programme sind über die Internetseiten der Sternwarte zu finden.

4 Auswärtige Tätigkeiten

4.1 Öffentlichkeitsarbeit

Alle Institutsmitglieder waren auch im Jahre 2002 in die Öffentlichkeitsarbeit eingebunden: Vorträge, Gestaltung von Ausstellungen, Museumsarbeit, Veranstaltungsreihen, Anleitung zur Beobachtung der Sonne und des Sternenhimmels, Interviews für Funk und Fernsehen, Vorführung der Instrumente und Kameras, Unterrichtsreihen für Kindergärten, Schulklassen und Leistungskurse und Berufsveranstaltungen.

o Allgemein

Die Astronomischen Institute veranstalteten am 27. April 2002 einen „Tag der offenen Tür“ mit Kurzvorträgen, einem Kinderprogramm und Ausstellungen (Geffert, Kerp/RAI und Mitarbeiter der Institute).

Bei der Museumsnacht wurde Besuchern auf dem Dach der Bundeskunsthalle am 30.4. von Geffert und Studenten eine Astronomiedemonstration mit Fernrohren und Computer präsentiert.

Bei der Bonner Wissenschaftsnacht der Universität am 5.7. war die Bonner Sternwarte mit einem eigenen Zelt und eigenem Programm (Kindervorträge, Mal- und Bastelaktionen, Ballonwettbewerb, Märchenerzählungen) vertreten (Geffert, Studenten des Seminars für Öffentlichkeitsarbeit).

Bei der Internetaktion für ausländische Mädchen am 17.7. im „Grünen Haus“ in Köln führte Geffert ein Internetprojekt „Astronomie“ durch.

Aufgrund einer Anregung einer Lehrerfortbildung der Sternwarte hat die Bonner Bertold-Brecht-Gesamtschule am Rheinufer einen Planetenlehrpfad gestaltet. Bei der Eröffnung am 15.9. hielt Geffert auf Einladung der Organisatoren neben Vertretern der Schule, Sponsoren und Politik eine der Reden.

Bei der Fahrradtour des ADFC am 9.11. führte Geffert die Teilnehmer/innen zu Bauwerken der Stadt Bonn mit astronomischem Bezug und erläuterte den astronomischen Hintergrund.

Seggewiß wirkte an der Sendung „Langsamkeit oder Die Kunst, Gefühle zuzulassen“ des WDR3 mit einem Beitrag über die „Langsamkeit der Himmelsbewegungen“ mit. Geffert war im August Studiogast in der Kindersendung „Tigerentenclub“ des SWR.

Der diesjährige Ausflug der Mitarbeiter der Physikalischen Institute der Universität Bonn führte zum Hohen List; Betreuung durch de Boer und Seggewiß.

o Schulen

M. Geffert wirkte im deutschen Organisationskomitee der europäischen Initiative „Physics on Stage“ mit. Im Rahmen dieser Tätigkeit war er an der Vorbereitung und Durchführung der Tagung „Physik in Schule und Gesellschaft“ im Oktober in München beteiligt.

Bei den von der Math. Nat. Fakultät in Gymnasien organisierte Veranstaltungen zur Werbung für die Naturwissenschaften wirkte de Boer mit.

Vorträge für Gymnasienklassen wurden gehalten von de Boer und Metz. Mit einem Vortrag beteiligte sich 27.9. de Boer an dem „NaT Working Seminar der Physikwerkstatt Rheinland“ für Gymnasiallehrer.

Bei einer Berufswahlveranstaltung in Daun/Eifel, an der mehr als 800 Schüler teilnahmen, warb W. Seggewiß mit einem Infostand für die Fächer Physik und Astronomie.

W. Seggewiß führte eine Reihe von Schülergruppen unterschiedlicher Schulsysteme sowie Gruppen von Volkshochschulen und verschiedenen Institutionen durch den Hohen List.

Bei der Herbstakademie für Mittelstufenschüler am 15.10. hat die Sternwarte einen Workshop zum Thema „Astronomie und Internet“ beigetragen (Geffert).

Im Rahmen des Projekts „Astronomie – vor Ort“ führte Geffert in 74 Kindergartengruppen und Grundschulklassen der Bonner Umgebung Unterrichtseinheiten durch (insgesamt 136 Unterrichtsstunden) und begeisterte die Kinder für die Himmelskunde.

Im Deutschen Museum Bonn veranstaltete Geffert mit Studenten zwei dreitägige Kinderworkshops mit den Themen „Sternengucker“ (26.–28.3.) und „Kleine Nobelpreisträger“ (27.–29.8.). Außerdem hielt Geffert im Deutschen Museum Bonn acht eintägige Kinderworkshops zum Thema „Sternengucker“ (13.9., 11.10., 17.10., 8.11., 13.11., 14.11., 15.11., 13.12.).

Über die Kinderworkshops im Deutschen Museum Bonn und die Unterrichtseinheiten „Astronomie – vor Ort“ erschienen in Tageszeitungen von Bonn und Umgebung mehrere umfangreiche Zeitungsartikel. Außerdem wurde im Hörfunk ausführlich über diese Workshops berichtet.

o Vorträge

Zusammenstellung der Vorträge für die interessierte Öffentlichkeit:

- de Boer:

Bonn, 11.4., Öffentlicher Vortrag zum „Argelander Lecture“,

Entschlüsselung der Struktur der Milchstraße

Daun, 19.6., Observatorium Hoher List, Äußere Einflüsse auf die Erde und das Erdklima

- Geffert:

Bonn, 17.1., Seniorenkreis der ev. Kreuzkirchengemeinde, *Suche nach Leben im Weltraum*

Köln, 16.3., Einstieg/Abi Messe, *Der Weg zu den Sternen – Alltag eines Berufsastronomen*

Bonn, 11.4., Schnuppertag der Bonner Universität, *Unsere Sternsystem – Die Milchstraße*
 Daun, 15.5., Observatorium Hoher List, *Der Kleine Planet „Vulkaneifel“*

Leverkusen-Schlebusch, 7.6., Nacht der Physik in der Gesamtschule,
Die Kugelsternhaufen der Milchstraße

Daun, 16.10., Observatorium Hoher List, *Unser Sternsystem – Die Milchstraße*

Gummersbach, 28.10., Emeritenkonvent der Theologen des Bezirks Wiehl,
Der Sternhimmel im Herbst

Bonn, 28.11., Seniorenkreis der ev. Kreuzkirchengemeinde,
Der Stern von Bethlehem – aus astronomischer Sicht

Bonn-Röttgen, 12.12., *Der Stern von Bethlehem*

- Hilker:

Daun, 16.10., Observatorium Hoher List, *Sternhaufen – Meilensteine des Universums*

- Seggewiß:

Mannheim, 18.1., Planetarium, *Die Zeit und ihre Messung*

Bonn, 16.2., Lehrerfortbildung, *Die Zeit und ihre Messung*

Daun, 17.4., Observatorium Hoher List, *Kometen über der Eifel*

Köln-Porz, 23.4., Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt,

Das Weltbild des Mittelalters und seine Überwindung

Köln, 22.5., Volkshochschule, *Das Weltbild des Mittelalters und seine Überwindung*

Daun, 21.8., Observatorium Hoher List, *Vom Messen der Zeit*

Niederehe, 11.11., Sektion Daun des Eifelvereins, *Kometen über der Eifel*

Rüsselsheim, 22.11., Volkshochschule, *Vom Messen der Zeit*

Trier, 6.12., Katholische Akademie, *Wir haben seinen Stern gesehen –*

Astronomische und kulturgeschichtliche Aspekte biblischer Geschichten

Berlin, 18.12., Wilhelm-Foerster-Sternwarte, *Die Weihnachtsgeschichte –*

Für die Mär vom Stern von Bethlehem

- o Errichtung Förderverein

Am 27. März 2002 wurde der „Förderverein des Observatoriums Hoher List“ gegründet. Ziele des Vereins sind u.a. die Verbreitung astronomischer Kenntnisse im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit und die Unterstützung der Aktivitäten von Liebhaberastronomen. Der Verein führte von März bis Oktober die Führungen am Hohen List durch. Neben der Demonstration der größten Instrumente wurden in einem neugestalteten Vortragsraum Aufnahmen (z. B. von Kometen, Sternhaufen, Emissionsnebeln und Galaxien) gezeigt, die mit den Teleskopen des Hohen Lists gewonnen wurden. Hohen Zuspruch fanden die monatlichen Vorträge über zentrale Themen der Astronomie. Mehrere abendliche Beobachtungen schlossen sich den Vorträgen an.

4.2 Gremientätigkeit

P. Brosche: Vorsitzender des Arbeitskreises Astronomiegeschichte der Astronomischen Gesellschaft; Projektkommission Hochschul- und Wissenschaftsgeschichte Thüringens der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt; Kepler-Kommission der Bayerischen Akademie der Wissenschaften; OC der IAU Comm. 19 (Erdrotation); Working Group der IAU Comm. 8 und 21 für Nutzung alter Himmelsaufnahmen.

K.S. de Boer: Sprecher des DFG-Graduiertenkollegs „Die Magellanschen Wolken und andere Zwerggalaxien“; Mitglied Organisationskomitee Workshop „GAIA and DIVA Photometry: Towards the fine structure of the HRD“ bei JENAM (Porto, Sept. 2002); Mitglied Board of Directors Astronomy & Astrophysics (und deren Webmanager); Bonn International Physics Programme (BIPP), Mitglied Steering Committee.

M. Geffert: Organisationskomitee „Physics on Stage“.

4.3 Nationale und internationale Tagungen

Mitarbeiter der Sternwarte nahmen an folgenden Tagungen teil (GRK 787 = Graduiertenkolleg Bochum/Bonn, „Galaxy Groups as Laboratories for Baryonic and Dark Matter“):

- Bochum, 28.2., GRK 787 (Hilker)
- Garching, 11.–13.3., XEUS – Studying the Evolution of the Hot Universe (Kahabka)
- Leipzig, 18.–21.3., DPG-Frühjahrstagung der Didaktik der Physik (Geffert)
- Groningen, 19.3., Evolution of Galaxies from High Redshifts to the Present (de Boer)
- Groningen, 20.3., The Evolution of the Local Group (de Boer)
- Bochum, 22.4., GRK 787 (de Boer, Hilker)
- Noordwijk, 2.–7.4., Physics on stage Festival (Geffert)
- Heidelberg, 6.–7.5., Calar Alto Colloquium (Cordes, Reif)
- Potsdam, 23.–24.5., DIVA-6DF-Kosmos radial velocity workshop (de Boer)
- Bad Honnef, 17.–18.6., GRK 787 (Bluhm, de Boer, Hilker, Kahabka)
- Waimea, Hawaii (USA), 17.–21.6., Scientific Detectors for Astronomy (Reif)
- Costa Teguse, Lanzarote, 23.–28.6., IAU-Symp. Nr. 212, ‘A Massive Star Odyssey, from Main Sequence to Supernova’ (Seggewiß)
- Padua, 24.–28.6., New Horizons in Globular Cluster Astronomy (Hilker)
- Neapel (Italien), 24.–28.6., NATO workshop on White Dwarfs (Altmann)
- Garching, 27.–30.8., ESO Workshop on Extragalactic Globular Cluster Systems (Hilker)
- Porto, 2.–7.9., JENAM: Workshop HRD (de Boer), Workshop GE (Mieske)
- Gressoney-St. Jean, 9.–12.9., GAIA Spectroscopy, Science and Technology (Kaempff, Willemsen)
- Berlin, 23.–28.9., AG Tagung (de Boer, Kahabka, Rosenbaum)
- Bonn, 27.9. NaT Working Seminar der Physikwerkstatt Rheinland (de Boer)
- Bad Münstereifel, 30.–31.10., GRK 787 (de Boer, Hilker)
- Bad Honnef, 12.–13.11., DFG-Rundgespräch: ‘Struktur und Entwicklung von Halos Dunkler Materie’ (Hilker)
- Heidelberg, 2.12.–3.12., GAIA Classification Meeting (Kaempff, Willemsen)
- Concepcion (Chile) 9.–11.12., Stellar Candles Workshop (Mieske)
- Bochum, 18.12., GRK 787 (Hilker)

4.4 Vorträge und Gastaufenthalte

Vorträge für Fachkollegen in Veranstaltungen außerhalb der Bonner Astronomischen Institute, z. T. auf den oben genannten Tagungen, hielten:

- Altmann:
Neapel, 24.6., *An Analysis of the Kinematics and Population Membership of sdB stars*
Bamberg, 2.12., *Kinematics and Population Membership of EHB and BHB stars*
- Bluhm:
Bad Honnef, 17.6., *Far-UV spectroscopy of the ISM on selected Local Group sight lines*
- Cordes:
Heidelberg, 7.5., *BUSCA: First Applications and Results*
- de Boer:
Univ. Essen, 5.3., *Die Dunkle Materie aus astronomischer Sicht: Weshalb? Wieviel? Wo?*
Bonn, IMPRS, 10.4., *Observing Stellar Populations*
Bochum, 25.4., *10 Jahre Doktorandenausbildung Bonn-Bochum: Ein Rückblick*
Porto, 3.9., *Spectrophotometric Information from the DIVA Satellite*
Basel, 26.11., *Horizontal Branch stars: Galactic Distribution and Kinematics*
Aachen, 12.12., *Die Struktur unserer Milchstraße: Neue Entwicklungen*
- Geffert:
Leipzig, 21.3., *Astronomie/vor Ort – Ein Unterrichtsprojekt für Grundschulen*
- Hilker:
Garching, 28.8., *Globular Clusters in Nearby Galaxy Clusters*

Bad Münstereifel, 30.10., *Globular Clusters in Nearby Galaxy Clusters*

Bad Honnef, 12.11., *Metal-poor Stellar Populations as Tracers for the Formation and Evolution of Galactic Halos*

- Mieske:

Concepcion (Chile) 11.12., *Potential of the SBF-Method to Determine Distances to dEs in Nearby Clusters*

- Rosenbaum:

Bochum, 18.12., *Stellar Populations of the Open Star Clusters NGC 7243 and NGC 2158*

Längere Aufenthalte an anderen Instituten verbracht:

- Kaempf: Observatoire de Bordeaux, Bordeaux; 23.09.–21.10.

- Mieske: Departamento de Astronomía y Astrofísica, P. Universidad Católica de Chile, Santiago; März bis Dezember 2002

4.5 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

Mitarbeiter der Sternwarte führten Beobachtungen und Meßkampagnen außer am Observatorium Hoher List an folgenden Observatorien durch:

Calar Alto: Altmann, Cordes (2×), Kaempf, Willemsen

ESO/La Silla: Altmann

ESO/Paranal: Hilker, Mieske

Las Campanas: Mieske

4.6 Kooperationen

Die Sternwarte ist mit dem Radioastronomischen Institut im Graduiertenkolleg „The Magellanic System, Galaxy Interaction, and the Evolution of Dwarf Galaxies“ (Sprecher: de Boer) zusammen mit dem Astronomischen Institut der Ruhr-Universität Bochum eingebunden. Das Kolleg lief im Jahr 2002 aus. Der Jahresbericht ist in diesen AG-Mitteilungen zwischen denen für Bochum und Bonn aufgeführt.

Gemeinsam mit dem RAI und dem IAEF sowie mit der Astronomie der Universität Bochum wurde das Graduiertenkolleg mit Namen „Galaxiengruppen als Laboratorien für bayonische und dunkle Materie“ etabliert. Regelmäßig fanden gemeinsame Treffen in Bochum, Bonn und nahegelegenen Tagungszentren statt. Der Jahresbericht ist in diesen AG-Mitteilungen zwischen denen für Bochum und Bonn aufgeführt.

Die Sternwarte ist am Satellitenprojekt DIVA beteiligt. Die weiteren kooperierenden Institute sind das Astronomische Rechen-Institut ARI Heidelberg (mit P.I. Dr. S. Röser), die Landessternwarten in Heidelberg und Tautenburg, das Astrophysikalische Institut Potsdam, das Institut für Astronomie und Astrophysik Tübingen, die Sternwarte Bamberg, das MPI für Astronomie, das DLR-Institut für Weltraumsensorik und Planetenerkundung Berlin-Adlershof, das Zentrum für Angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation Bremen und das Institut für Informatik der Universität Mannheim. An der Sternwarte wird insbesondere an Spektrophotometrie sowie an den technischen Aspekten der Flug-CCDs gearbeitet.

Die Sternwarte ist in dem OmegaCam-Konsortium, ESO, eingebunden zur Entwicklung und zum Bau des Shutter für das Kamerasystem des VLT-Survey-Telescope. Mit dem GRANTECAN-Team (spanisches Großteleskop) gibt es Zusammenarbeit wegen Shutter für die Kamera ELMER sowie für OSIRIS.

5 Wissenschaftliche Arbeiten

○ *Instrumente*

- BUSCA: Weiterbetreuung des Instruments am Calar-Alto-Observatorium (Reif, Instrumentierungsgruppe mit Müller/RAI Bonn)

- DIVA: Wissenschaftliche Planung (de Boer im Bonner DIVA-Team, P.I. Röser/Heidelberg)
- DIVA: Überwachung und Begutachtung bei Entwicklung und Fertigung der Fokalebene (CCD-Mosaik) (Reif in Kooperation mit dem DIVA Science Team)
- DIVA: Spektrophotometrie mit Erstellung einer Datenbank stellarer Spektren (Kaempf, Willemsen, de Boer, Reif mit Helmer/Mannheim)
- DIVA: Herleitung stellarer Eigenschaften aus simulierten dispergierten DIVA Bildern mit neuronalen Netzwerken (Kaempf, Willemsen, de Boer mit Bailer-Jones/MPIA Heidelberg)
- DIVA: Analyse von DIVA-DISPIS mit Minimum Distance Method (Kaempf mit Soubiran/Bordeaux)
- DIVA: Erarbeitung des Extragalactic Link (Geffert, Metz mit Bastian, Bernstein, Britzen, Odenkirchen und Wagner/Heidelberg, Ducourant/Bordeaux, Lestrade und Souchay/Paris, Sinachopoulos/Athen)
- DIVA: Kalibration der Photometrie mit DIVA (Hilker, de Boer, Reif, Kaempf, Willemsen mit Evans/Cambridge)
- DIVA: Erstellung eines Katalogs blauer Sterne (Altmann, de Boer mit Heber/Bamberg)
- DIVA: Untersuchung der Eigenschaften der vorgesehenen Flug-CCDs: Dunkelstrom, Ladungstransporteffizienz, Strahlungsbelastung (Reif, Poschmann, mit Müller/RAI, Hecker/Solms, Marien/MPIA-Heidelberg)
- GAIA: Stellare Parametrisierung von photometrischen GAIA-Daten (Kaempf, Willemsen mit Bailer-Jones/MPIA-Heidelberg)
- 1-m-Teleskop am Hohen List: Computersteuerung und Automatisierung des Teleskops (Reif, Poschmann, Instrumentierungsgruppe mit Müller/RAI Bonn)
- 1-m-Teleskop am Hohen List: Erweiterung für spektroskopische Beobachtungen (Reif, Kaempf)
- Bonn-Shutter: Weiterentwicklung und Bau von Shuttern für OmegaCam (VLT-Survey-Telescope, ESO) sowie ELMER und OSIRIS des spanisches Teleskopprojekt GRANTECAN (Reif und Instrumentierungsgruppe)

○ *Sterne, Doppelsterne, Röntgenquellen*

- Zeitaufgelöste Simultanphotometrie von PG1605+072 (Cordes mit Heber, Falter/Bamberg, Dreizler/Tübingen)
- Strömgren-Photometrie von HB-Sternen (Cordes, Altmann)
- Spektroskopie roter Riesen (Kaempf, Reif, de Boer)
- Trennung roter Sterne nach Riesen und Hauptreihensternen (Kaempf, Maintz)
- Photometrie von RR Lyrae Sternen (Maintz, Cordes, de Boer)
- Astrometrische Reduktionen mit dem Tycho-2-Katalog (Braun, Geffert, Maintz)
- Untersuchung von superweichen Röntgenquellen, 'Supersoft X-ray Sources' (Kahabka)

○ *Sternhaufen, stellare Populationen und Struktur der Galaxis*

- Strömgren-Photometrie und Metallgehalt in Sternhaufen (Hilker, Kayser, Cordes, Willemsen mit Peat/Leeds)
- Kinematik und absolute Eigenbewegungen von Kugelsternhaufen (Sanner, Geffert, Döllinger mit Meusinger/Tautenburg, Menzies/SAAO)
- Interne Bewegungen im Kugelsternhaufen Omega Centauri (Geffert, Hilker mit Pancini/München)
- Mitgliedschaftsuntersuchungen, Leuchtkraft- und Massefunktionen von offenen Sternhaufen aus kombinierten CCD-Photometrien und Eigenbewegungsuntersuchungen (San-

ner, Geffert, Dieball, Rosenbaum mit Brunzendorf/Tautenburg, Piersimoni/Teramo, Cassisi/Teramo, Vaughan/Sydney, Lowe/Perth)

- Astrometrie und Photometrie der offenen Sternhaufen NGC 7243 und NGC 2158 (Rosenbaum, Geffert, G. Braun)
- CCD-Photometrie von Vela/Carina-Sternhaufen (Seggewiß mit Vázquez/La Plata, Argentinien)
- CCD-Photometrie potentieller offener Doppelhaufen und Sternhaufen im Antizentrum der Milchstraße (Seggewiß, Dieball mit Petrov/Sofia, Bulgarien)
- Struktur der Milchstraße – Photometrie und Eigenbewegungen von Sternen in ausgewählten Feldern (Geffert)
- Räumliche Verteilung und Kinematik von sdB und blauen Horizontalsternen (Altmann, de Boer, Cordes mit Edelmann und Heber/Bamberg)

○ *Interstellares Gas, Halowolken, HVCs*

- Molekularer Wasserstoff und CO im Interstellaren Medium der Galaxis aus Untersuchungen von ORFEUS-Absorptionslinienspektren (Marggraf, Bluhm, de Boer mit Richter/Florenz, Gringel/Tübingen, Heber/Bamberg)
- Kleinskalige Struktur des galaktischen Interstellaren Mediums aus Untersuchungen von FUSE-Absorptionslinienspektren (Marggraf, Bluhm, de Boer)
- Interstellares Gas vor der Großen Magellanschen Wolke (Bluhm, de Boer, Marggraf mit Richter/Florenz)

○ *Magellansche Wolken*

- Interstellares Gas in den Magellanschen Wolken aus Untersuchungen von FUSE- und IUE-Absorptionslinienspektren (Bluhm, de Boer, Greiner)
- Bestimmung der interstellaren Gassäulentiefe der Magellanschen Wolken (insbesondere der LMC) mit ROSAT-Hintergrund-Punktquellen (Kahabka)
- Untersuchung von punktförmigen Röntgenquellen in den Feldern der Magellanschen Wolken mit XMM-Newton (Kahabka im gemeinsamen XMM-Newton Proposal mit Pietsch und Haberl, MPE/Garching)
- Photometrische Untersuchung der Supergiant Shell LMC1 in der Großen Magellanschen Wolke (J. Braun, Schmidt, de Boer)
- Doppelhaufen in den Magellanschen Wolken (Dieball mit Grebel/Heidelberg)

○ *Galaxien, Kosmologie*

- Molekulares Gas in der Galaxie der Lokalen Gruppe M33 (Bluhm, de Boer, Marggraf mit Richter/Florenz, Wakker/Madison)
- Stellare Populationen in Galaxienhaufen (Hilker, Castañeda, Mieske mit Infante/Santiago, Drinkwater/Melbourne, Gregg/California)
- Spektroskopie von Zwerggalaxien im Fornax-Haufen (Mieske, Hilker mit Galaz/Chile, Drinkwater/Australien, Infante/Chile)
- Entfernungsmessung zu Zwerggalaxien mit der SBF-Methode (Mieske, Hilker mit de Oliveira/Brasilien, Infante/Chile, Barrientos/Chile)
- Kugelsternhaufensysteme (Hilker mit Kissler-Patig, Hempel/ESO, Puzia/München, Dirsch und Richtler/Concepción)

○ *Geschichte*

- Das Leben von F.X. von Zach (Brosche)
- Ein Photometer von 1786 (Brosche)

6 Diplomarbeiten, Dissertationen

An der Sternwarte liefen die nachstehenden Diplom- und Doktorarbeiten (ggf. mit Abschlußdatum):

6.1 Diplomarbeiten

- M. Döllinger: *Eigenbewegungsuntersuchungen an den Kugelsternhaufen NGC 6712, E 3 und NGC 3201* (Mai 2002)
 T.A. Kaempf: *Simulations and Management of DIVA Spectrophotometric Data* (Jun. 2002)
 A. Kayser: *Spektroskopie in ω Centauri*
 M. Metz: *Simulation of the Extragalactic Link for Astrometric Satellites*
 S. Mieske: *Towards the Understanding of Ultra Compact Objects in Fornax: Results of a Recent Spectroscopic Survey* (Feb. 2002)
 D. Rosenbaum: *Astrometrische und photometrische Studien an den offenen Sternhaufen NGC 7243 und NGC 2158* (Sept. 2002)

6.2 Dissertationen

- M. Altmann: *Kinematics and Spatial Distribution of Blue Horizontal Branch and sdB Stars* (Nov. 2002)
 H. Bluhm: *UV-Absorption durch Interstellares Gas in den Magellanschen Wolken*
 L. Castañeda: *Kinematics in Galaxy Groups*
 O.-M. Cordes: *Simultaneous Multichannel Photometry with BUSCA*
 A. Dieball: *Binary Star Clusters in the Magellanic Clouds* (Aug. 2002)
 T. Kaempf: *Räumliche Verteilung roter Sterne*
 G. Maintz: *Untersuchung Roter Riesen und Horizontalaststerne*
 O. Marggraf: *Molekulares Gas im Interstellaren Medium der Galaxis aus UV-Absorptionslinienspektren*
 S. Mieske: *Distances to Dwarf Galaxies in Nearby Galaxy Clusters*
 P. Willemssen: *DIVA Spektrophotometrie und ihre Deutung*

7 Veröffentlichungen

7.1 Referierte Zeitschriften, Bücher

Erschienen:

- Dieball, A., Müller, H., & Grebel, E.K. 2002, A&A 391, 547-564; *A statistical study on binary and multiple clusters in the LMC*
 Giorgi, E., Vázquez, R., Baume, G., Seggewiss, W., & Will J.-M. 2002, A&A 381, 884-893; *CCD UBV photometry of the open cluster NGC 2571*
 Gouliermis, D., Keller, S.C., de Boer, K.S., Kontizas, M., & Kontizas, E. 2002, A&A 381, 862-883; *Three stellar associations and their field east of LMC4 in the Large Magellanic Cloud*
 Kahabka, P. 2002, A&A 388, 100-112; *ROSAT X-ray sources in the field of the LMC II. Statistics of background AGN and X-ray binaries*
 Kahabka, P., de Boer, K.S., & Brüns, C. 2002, A&A 388, 113-127; *ROSAT X-ray sources in the field of the LMC III. The $\log N - \log S$ of background AGN and the LMC gas*
 Mieske, S., Hilker, M., & Infante, L. 2002, A&A 383, 823-837; *Ultra Compact Objects in the Fornax Cluster of Galaxies: Globular clusters or dwarf galaxies?*
 Puzia, T. H., Zepf, S. E., Kissler-Patig, M., Hilker, M., Minniti, D., & Goudfrooij, P. 2002, A&A 391, 453-470; *Extragalactic Globular Clusters in the Near-Infrared - II. The Globular Cluster Systems of NGC 3115 and NGC 4365*

- Silvotti, R., Ostensen, R., Heber, U., Solheim, J.-E., Dreizler, S., & Altmann, M. 2002, A&A 383, 239-243; *PG1325+101 and PG2303+019: two new large amplitude subdwarf B pulsators*
- Silvotti, R., Janulis, R., Schuh, S. L., Charpinet, S., Oswalt, T., Silvestri, N., Gonzalez Perez, J.M., Kalytis, R., Meistas, E., Alisauskas, D., Marinoni, S., Jiang, X.J., Reed, M.D., Riddle, R. L., Bernabei, S., Heber, U., Bärnbantner, O., Cordes, O., Dreizler, S., Goehler, E., Ostensen, R., Bochanski, J., Carlson, G. 2002, A&A 389, 180-190; *The temporal spectrum of the sdB pulsating star HS 2201+2610 at 2ms resolution*
- Eingereicht, im Druck:*
- Bluhm, H., de Boer, K.S., Marggraf, O., Richter, P., & Wakker, B.P. 2002 A&A, in press; *Interstellar H₂ in M 33 detected with FUSE*
- de Boer, K.S. 2002, in „High velocity clouds“, H. van Woerden, U.J. Schwarz, B.P. Wakker, K.S. de Boer (eds); Kluwer (subm.); *HVCs and the hot halo*
- Dirsch, B., Richtler, T., Geisler, D., Gebhardt, K., Hilker, M., Alonso, M.V., Forte, J.C., Grebel, E.K., Infante, L., Larsen, S., Minniti, D., & Rejkuba, M. 2002, AJ, eingereicht; *The Globular Cluster System of NGC 1399. III. VLT MXU Spectroscopy and Database*
- Hilker, M., Mieske, S., & Infante, L. 2002, A&A Letters, im Druck; *Faint dwarf spheroidals in the Fornax Cluster: A flat luminosity function*
- Hughes, J., Wallerstein, G., van Leeuwen, F., & Hilker, M. 2002, AJ, eingereicht; *The Giant Branches of ω Centauri: Multi-Wavelength Observations of Evolved Stars*
- Kahabka, P. 2002, in “Compact Stellar X-Ray Sources”, eds. W.H.G. Lewin & M. van der Klis, (subm.); *Super Soft Sources*
- Mieske, S., Hilker, M., & Infante, L. 2002, A&A, eingereicht; *Potential of the Surface Brightness Fluctuations method to measure distances to dwarf elliptical galaxies in nearby clusters*
- Pauli, E.M., Napiwotzki, R., Altmann, M., Heber, U., Odenkirchen, M., & Kerber, F. 2002, A&A, im Druck; *3D kinematics of white dwarfs from the SPY project*
- Richtler, T., Dirsch, B., Gebhardt, K., Geisler, D., Hilker, M., Alonso, M.V., Forte, J.C., Grebel, E.K., Infante, L., Larsen, S., Minniti, D., & Rejkuba, M. 2002, AJ, eingereicht; *The Globular Cluster System of NGC 1399. II. Spectroscopy of a Large Sample of Globular Clusters*
- Willemsen, P.G., Bailer-Jones, C.A.L., Kaempf, T.A., & de Boer, K.S. 2002, A&A, submitted; *Automated determination of stellar parameters from simulated dispersed images for DIVA*

7.2 Konferenzbeiträge

Erschienen:

- Altmann, M., de Boer, K.S., & Edelmann, H. 2002, Proceedings of the Guillermo Haro 2001 Conference “Disks of Galaxies: Kinematics, Dynamics and Perturbations”; ASP-Conf.Ser. 275, 129-130; *Tracing the Disk and Halo of the Milky Way with Kinematics of sdB stars*
- Bluhm, H., & de Boer, K.S. 2001, in “Gaseous Matter in Galaxies and Intergalactic Space”, eds. R. Ferlet, M. Lemoine, J.-M. Desert, B. Raban, Frontier Group, p. 193-194; *H₂, HD, and CO at the edge of 30 Dor in the LMC: the line of sight to Sk-69 246*
- Geffert, M., Hilker, M., Geyer, E.H., & Krämer, G.H. 2002, in “ ω Centauri – a unique window into astrophysics”, eds. F. van Leeuwen, G. Piotto, & J. Hughes, ASP Conf. Ser. 265, 399-404; *A deep proper motion study of Omega Centauri*

- Geffert, M. 2002, in “Didaktik der Physik – Leipzig 2002”, Proc. Fachverband Didaktik der Physik in der DPG Tagung Leipzig; Red. V. Nordmeier, Münster, Lehmanns Media, CD ISBN 3-936427-11-9; *Astronomie / vor Ort - ein Unterrichtsprojekt für Grundschulen*
- Gouliermis, D., Keller, S.C., de Boer, K.S., Kontizas, M., & Kontizas, E., 2002, in “Modes of Star Formation and the Origin of Field Populations”, eds. E.K. Grebel & W. Brandner, ASP Conf. Ser. 285, 320-322; *Stellar Associations and the Associated Field East of LMC 4 in the Large Magellanic Cloud*
- Hilker, M. 2002, in IAU Symp. 207, “Extragalactic Star Clusters”, eds. E.K. Grebel, D. Geisler, & D. Minniti, San Francisco, ASP, p.281-286; *Globular Cluster Systems in the Hydra I Galaxy Cluster*
- Hilker, M., & Richtler, T. 2002, in “ ω Centauri: a Unique Window into Astrophysics” (Cambridge, Aug. 2001), eds. F. van Leeuwen, G. Piotto, & J. Hughes, ASP Conf. Ser. 265, p. 59-72; *The enrichment history of ω Centauri: what we can learn from Strömgren photometry*
- Kahabka, P. 2002, in “XEUS - Studying the Evolution of the Hot Universe”, eds. G. Hasinger, Th. Boller, & A.N. Parmar; MPE Report 281, p.281-284; *The population of X-ray binaries and background AGN in the field of the Large Magellanic Cloud*
- Marggraf, O., Bluhm, H., de Boer, K.S., Richter, P., Dreizler, S., & Heber, U. 2001, in “Gaseous Matter in Galaxies and Intergalactic Space”, eds. R. Ferlet, M. Lemoine, J.-M. Desert, B. Raban, Frontier Group, p. 55-56; *ORFEUS II echelle spectra: H₂ towards the northern Galactic pole*
- Puzia, T. H., Kissler-Patig, M., Brodie, J., Goudfrooij, P., Hilker, M., Minniti, D., & Zepf, S. 2002, in IAU Symp. 207 “Extragalactic Star Clusters”, eds. D. Geisler, E.K. Grebel, & D. Minniti; San Francisco, ASP, p. 294-300; *Extragalactic Globular Cluster Systems in the near-IR*
- Richtler, T., Dirsch, B., Geisler, D., Gebhardt, K., Hilker, M., Infante, L., Minniti, D., Rejkuba, M., Forte, J.C., Larsen, S., Grebel, E.K., & Alonso, V. 2002, in IAU Symp. 207, “Extragalactic Star Clusters”, eds. E.K. Grebel, D. Geisler, & D. Minniti, San Francisco: ASP, p. 263-268; *Spectroscopy of Globular Clusters in NGC 1399 – A Progress Report*
- Seggewiss, W., Altmann, M., & Panov, K.P. 2002, in “Interacting Winds from Massive Stars”, Proc. Workshop held at Les Îles-de-la-Madeleine, 2000, eds. A.F.J. Moffat & N. St-Louis, ASP Conf. Ser. 260, 417-420; *Long-Term UVB Observations of the Episodic Dust Maker WR 140*

Eingereicht, im Druck:

- Altmann, M., de Boer, K.S., & Edelmann, H., 2002, Proceedings of the “NATO Advanced Research Workshop on White Dwarfs” held June 24-28, 2002, in Napoli (Italy), Kluwer, eingereicht *An Analysis of the Kinematics and Population Membership of sdB stars*
- de Boer, K.S., Willemsen, P.G., Reif, K., Poschmann, H., Marien, K.-H., Kaempf, T.A., Hilker, M., Evans, D.W., & Bailer-Jones, C.A.L. 2002, in Proc. of the JENAM 2002 workshop “GAIA and DIVA Photometry: Towards the Fine Structure or the HR Diagram?”, im Druck; *Spectrophotometric Information from the DIVA Satellite*
- Gregg, M.D., Drinkwater, M.J., & Hilker, M. 2002, in Proc. of the JENAM 2002 workshop “Galaxy Evolution in Groups and Clusters”, eds. C. Lobo, M. Serote Roos, & A. Biviano, Kluwer, im Druck; *Galaxy threshing and Ultra Compact Objects in the Fornax Cluster*

- Hempel, M., Kissler-Patig, M., Hilker, M., Puzia, T.H., Brodie, J.P., Goudfrooij, P., Minniti, D., & Zepf, S.E. 2002, in “New Horizons in Globular Cluster Astronomy”, eds. G. Piotto, G. Meylan, G. Djorgovski, & M. Riello, ASP Conf. Ser., im Druck; *Extragalactic Globular Clusters in the Near-Infrared – Revealing intermediate Age Populations in Early-Type Galaxies*
- Hempel, M., Kissler-Patig, M., Hilker, M., Puzia, T.H., Brodie, J.P., Goudfrooij, P., Minniti, D., & Zepf, S.E. 2002, in ESO Astrophysics Symp., “Extragalactic Globular Cluster Systems”, ed. M. Kissler-Patig, Springer Verlag, im Druck; *Extragalactic Globular Clusters in the Near-Infrared*
- Hilker, M. 2002, in ESO Astrophysics Symp. “Extragalactic Globular Cluster Systems”, ed. M. Kissler-Patig, Springer Verlag, im Druck; *Globular Clusters in nearby Galaxy Cluster*
- Hilker, M. 2002, in “New Horizons in Globular Cluster Astronomy”, eds. G. Piotto, G. Meylan, G. Djorgovski, & M. Riello, ASP Conf. Ser., im Druck; *Globular Clusters in the Central Region of Nearby Galaxy Clusters*
- Infante, L., Mieske, S., & Hilker, M. 2002, in Proc. of the JENAM 2002 workshop “Galaxy Evolution in Groups and Clusters”, eds. C. Lobo, M. Serote Roos, & A. Biviano, Kluwer, im Druck; *Dwarf galaxies in Clusters*
- Mieske, S., Hilker, M., & Infante, L. 2002, in Proc. of the JENAM 2002 workshop “Galaxy Evolution in Groups and Clusters”, eds. C. Lobo, M. Serote Roos, & A. Biviano, Kluwer, im Druck; *Potential of the SBF-Method to measure distances to dEs in nearby clusters*
- Mieske, S., Hilker, M., & Infante, L. 2002, Workshop “Stellar Candles”, Concepción, Chile, im Druck; *Potential of the SBF-Method to determine distances to dEs in nearby clusters*
- Phillipps, S., Drinkwater, M., Gregg, M., Hilker, M., & Jones, J.B. 2002, in “New Horizons in Globular Cluster Astronomy”, eds. G. Piotto, G. Meylan, G. Djorgovski, & M. Riello, ASP Conf. Ser., im Druck; *Ultra-compact galaxies: a link between galaxies and globular clusters?*
- Reif, K., Klink, G., Müller, Ph., & Poschmann, H. 2002 in “Scientific detectors for Astronomy”, Beletic, Amico Hrsg., Astrophys. Sp. Sci. Lib. (Kluwer: Dordrecht), im Druck; *THE OMEGA CAM SHUTTER: A low acceleration impact-free device for large CCD mosaics*
- Willemsen, P.G. & Kaempf, T.A. 2002, in “GAIA Spectroscopy, Science and Technology”, ed. U. Munari; ASP Conf. Ser., im Druck; *Derivation of Stellar Parameters from DIVA Spectral Data*

7.3 Sonstige gedruckte Veröffentlichungen

Erschienen:

- Brosche, P., & Kleisner, T. 2002, Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement 127, 200-205; *Eine Medaille auf Zach und die Astrogeodäsie*
- Brosche, P. 2002, Beiträge zur Astronomiegeschichte 5, 152-158; *Köhlers Sternphotometer von 1786*
- Brosche, P. 2002, Gothaisches Museums-Jahrbuch 2003, 115-118; *Eine Medaille auf den Gothaer Astronomen Franz Xaver von Zach*
- Brosche, P. 2002, Südhang (Dresdner Jornal) VI/2002, S. 15 *Ein kleiner Planet für Palitzsch aus Prohlis*
- Geffert, M., Heber, I., Kobel, M., Sauer, G., Schneider, W., Szostak, R., Warland, W., & Welz, W., (Herausgeber). 2002, Symposium “Physik in Schule und Gesellschaft”

- Kaempf, T., deBoer, K.S., Willemsen, P., & Reif, K. 2002, internes DIVA Dokument TD0296-01; *Flatfield Lampen oder DIVA-Daten selber?*
- Kuijken, K., Bender, R., Cappellaro, E., Muschielok, B., Baruffolo, A., Cascone, E., Iwert, O., Mitsch, W., Nicklas, H., Valentijn, E.A., Baade, D., Begeman, K.G., Bortolussi, A., Boxhoorn, D., Christen, F., Deul, E.R., Geimer, C., Greggio, L., Harke, R., Häfner, R., Hess, G., Hess, H.-J., Hopp, U., Ilijevski, I., Klink, G., Kravcar, H., Lizon, J.L., Magagna, C.E., Müller, Ph., Niemeczek, R., de Pizzol, L., Poschmann, H., Reif, K., Rengelink, R., Reyes, J., Silber, A., & Wellem, W. 2002, *The Messenger* 110, 15-18; *OmegaCam: the 16k × 16k CCD Camera for the VLT Survey Telescope*
- Seggwiß, W. 2002, *Kurturierisches Jb.*, 42, 209-214; *Der Komet Ikeya-Zhang 2002 auf dem Trierer Himmelsglobus des Jahres 1693*
- Seggwiß, W. 2002, *Le petit Cuistre*, 1, No. 3, 3-11; *Und wieder brennt ein schönes Feuer! Giordano Bruno, 1548-1600*

7.4 Digitale Veröffentlichungen

- de Boer, K.S. 2002, www.astro.uni-bonn.de/~deboer/galstruc/galstr.html; *Entschlüsselung der Struktur der Galaxis*
- de Boer, K.S., & Kappelmann, N. 2002, www.astro.uni-bonn.de/~deboer/orfeus/orfeus-bericht.html; *Die ORFEUS ASTRO-II Space Shuttle Mission – Wissenschaftliche Resultate*
- de Boer, K.S. 2002, www.astro.uni-bonn.de/~deboer/nobel/physik02.html; *Nobelpreis Physik 2002: Neutrinos und Röntgenastronomie*
- Reif, K., Müller, Ph., & Poschmann, H. 2002, <http://www.astro.uni-bonn.de/~ccd/divaccd/performance/>; *CCD Performance Study for DIVA*.
- Reif, K., Müller, Ph., & Poschmann, H. 2002, <http://www.astro.uni-bonn.de/~ccd/shutters/>; *The Bonn Shutters*.

Klaas S. de Boer