

# 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. +49-6592-98258-0; Fax +49-6592-9825858

e-mail: [user@astro.uni-bonn.de](mailto:user@astro.uni-bonn.de)

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

### 1 Personal und Ausstattung

#### 1.1 Personalstand

#### 1.2 Personalstand (Stand 31.12.2005)

(\* = Drittmittel; Telefon: Bonn = 0228-73[xxxx], HL = 06592-98258[yy])

##### *Direktoren und Professoren:*

Prof. Dr. P. Brosche [HL16] i.R., Prof. Dr. K.S. de Boer [3656], Prof. Dr. E.H. Geyer [HL19] i.R., Prof. Dr. P. Kroupa [6140], Prof. Dr. W. Seggewiß [HL14] i.R.,

##### *Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Dr. H. Baumgardt [6790], Dr. O. Cordes [5656], AOR Dr. M. Geffert [3648], Dr. M. Hilker [3669], Dipl.Phys. D. Hünninger [HL26], Dipl.-Phys. G. Lay [3678], Dipl.-Ing. H. Poschmann [3643], Dr. K. Reif [7834 oder HL15], sowie Dr. O. Marggraf [3649] als Gast

##### *Doktoranden:*

Dipl.Phys. C. Brüns\* [9399], M.Sc. L. Castañeda\* [5658], M.Sc. I. Georgiev\* [5658], Dipl.Phys. T. Kaempf\* [5655], Dipl.Phys. G. Maintz\* [9398], Dipl.Phys. M. Metz\* [3660], Dipl.Phys. J. Pflamm\* [5656], Dipl.Phys. I. Thies [3659], Dipl.Phys. C. Weidner\* [9399]

##### *Diplomanden:*

C. Carazo-Ziegler, T. Maschberger

##### *Sekretariat und Verwaltung:*

E. Danne [3655], A. Lindner [HL19]

##### *Technisches Personal:*

A. Bödewig [3679], C. Brauer [3643], G. Klink [HL21], M. Polder [HL21], H. Saxler [HL11], F.J. Willems [HL21],

*Studentische Mitarbeiter:*

R. Rolffs, N. Schneider

### 1.3 Personelle Veränderungen

*Ausgeschieden:*

Nach seiner Promotion schied Dr. Philip Willemsen zum 31.8.2005 aus. Dr. Steffen Mieske schied nach Promotion im Juni 2005 aus und wechselte zur ESO/Garching. Dr. Michael Fellhauer wechselte zum 31.10.2005 nach Cambridge zum Institute of Astronomy. Dr. Peter Kahabka ist seit 28.2.2005 nicht mehr Gast der Sternwarte.

### 1.4 Observatorium Hoher List

Die Arbeiten an Geräten und Teleskope wurden von der Instrumentierungsgruppe durchgeführt (Reif, Klink, Willems, Polder, Poschmann, Brauer, Hünninger, Metz, Geffert, mit Müller/RAI).

Am 1-m-Cassegrain-Teleskope wurde in 40 Nächten beobachtet.

Die kleineren Teleskope (60cm RC-Teleskop, 30cm Astrograph, Schmidt-Teleskop, beide Lichtenknecker-Refraktoren) wurden routinemäßig bei Studenten- und Schüler-Praktika eingesetzt.

Die Software zur CCD Kamerasteuerung am 1m Teleskop (GBOCCIA) wurde unter Linux neu entwickelt und bietet jetzt die Möglichkeit zur Fernbedienung (Remote Observing). Damit sind auch die Voraussetzungen für die Zusammenführung von Teleskop- und Instrumenten-/Kamerasteuerung geschaffen.

Die Elektronik zur Integration der Wetterstation in das Instrumentierungsnetz wurde fertiggestellt.

Die Kuppeltore des 1m Teleskops wurden - nach Totalausfall - vom Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW wieder instand gesetzt.

Die Telefonanlage des Observatoriums wurde vollständig modernisiert.

Eine breitbandige Anbindung des Observatoriums an das Internet (DSL) konnte über einen lokalen Funknetzbetreiber realisiert werden.

Der Förderverein des Observatoriums Hoher List finanzierte ein schmalbandiges H $\alpha$ -Filter für Sonnenbeobachtungen (60mm, Coronado) und eine CCD-Kamera (ST-9XE). Die CCD-Kamera wurde für den Einsatz an den kleineren Teleskopen - in erster Linie dem 60cm RC-Teleskop - modifiziert.

## 2 Gäste

Ch. Papadaki: Brüssel (Belgien), 10.1. - 23.1., 14.2. - 20.2.

Dr. Christian Karl: Bamberg, 24.-28.1.

Dr. P. Lampens: Brüssel (Belgien), 31.1. - 6.2., 5.12. - 11.12.

Dipl. Phys. Peter Anders: Goettingen, 3.2.-4.2.

Dr. Soeren Larsen: Garching/ESO, 10.2.-11.2.

Dr. D. Rosenbaum: Bochum, 7.2. - 13.2.

Dr. Simon Goodwin: Cardiff (UK), 27.2.-6.3.

Dr. M. Nielbock: Bochum, 14.3. - 20.3., 12.9. - 18.9.

Dr. E. Elst: Brüssel (Belgien), 11.4. - 17.4., 26.9. - 2.10., 28.11. - 4.12.

Prof. Dr. Leopoldo Infante: Santiago (Chile), 29.5-4.6.

M. Solbrig: Köln, 23.5. - 5.6.  
 Dr. G. Sonnabend: (USA), 23.5. - 5.6.  
 Dr. Christian Boily, Strasbourg (Frankreich); Prof. Rainer Spurzem: 5.6., 4.7.-5.7.  
 Dr. Simon Recchi: Wien (Österreich), 5.6.-10.6.  
 Dr. Ladislav Subr: Prag (Tschechien), 12.6.-18.6., 20.7.-21.7., 21.11.-30.11.  
 Prof. Andreas Burkert: München, 16.6.-17.6.  
 Prof. Fred Rasio: North Western (USA), 21.6.-22.6.  
 Dr. O. Schwarz: Landau, 21.6.-22.6.  
 Dr. R. Vanscheidt: Luzern (Schweiz), 27.6. - 3.7.  
 Dr. Simon Portegies Zwart: Amsterdam (Niederlande), 4.7.-5.7.  
 Prof. Tom Richtler: Concepción (Chile), 12.7.-15.7., 1.8.-8.8.,  
 Dr. Naohito Nakasato: RIKEN (Japan), 13.7.-15.7.  
 Dipl. Phys. Clovis Hopman: Rehovot (Israel), 17.7.-23.7.  
 Prof. Ram Sagar: Bangalore (Indien), 22.7.-1.8.  
 PD Dr. Christian Theis: Wien (Österreich), 19.9.-25.9.  
 Dr. Elena Glushkova: Moskau (Russland), 25.9.-28.9.  
 Dr. Mike Fellhauer, Dr. Sverre Aarseth: Cambridge (UK), 27.11.-29.11.  
 Dr. Marc Freitag: Cambridge (UK), 27.11.-1.12.  
 Nelly Mouawad: Beirut (Libanon), 25.11.-21.12.

### 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

#### 3.1 Lehrtätigkeiten

K.S. de Boer leitete die Arbeitsgruppe der Fachgruppe Physik/Astronomie, die den neuen Bachelorstudiengang Physik sowie die neuen Masterstudiengänge Physik und Astrophysik ausarbeitet. Zudem war er an der Definition des Exzellenzstudiengangs Physik beteiligt, den die Bonner Universität zusammen mit der Kölner Universität etablieren will. Das Projekt wurde in die Exzellenzinitiative des Bundes eingebracht.

#### 3.2 Prüfungen

An der Sternwarte wurden 70 Vordiplomprüfungen, 29 Diplomprüfungen im Wahlfach Astrophysik und 4 Doktorprüfungen abgelegt.

#### 3.3 Gremientätigkeit

de Boer, K.S.: Mitglied Board of Directors Astronomy & Astrophysics; Fachbeirat Tautenburger Landessternwarte; Mitglied Kuratorium Webprojekt "Welt der Physik"; Bonn International Physics Programme, Mitglied Steering Committee

Brosche, P.: 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

Geffert, M.: Schulkommission der Astronomischen Gesellschaft; Nationales Organisationskomitee Science on Stage; Arbeitskreis Astronomie der Didaktik der Physik in der DPG

Kroupa, P.: Leitung des Rhine Stellar Dynamics Network

## 4 Öffentlichkeitsarbeit

Alle Institutsmitglieder waren auch im Jahre 2005 in die Öffentlichkeitsarbeit eingebunden. Die Aktivitäten umfassten 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 sowie Berufsbildungsveranstaltungen.

### 4.1 Besondere Aktivitäten in Funk und Fernsehen

Geffert war am 9. Oktober Studiogast der Fernsehsendung "Die kleine Cordula Stratmann Show" (WDR 3).

### 4.2 Observatorium Hoher List

In Zusammenarbeit mit dem Förderverein am Observatorium Hoher List wurden regelmäßige Führungen und Vorträge angeboten. Außerdem wurde die Beobachtungstätigkeit von Amateurastronomen unterstützt. An den Führungen nahmen ca. 1200 Besucher teil (davon 450 Kinder). Zu den Mittwochabendvorträgen kamen weitere 200 Zuhörer. Neben den regelmäßigen Mittwochs-Führungen (von April bis Oktober) gab es etwa ebenso viele Sonderführungen (28). Darunter waren 4 Wochenendveranstaltungen speziell für Kinder (Geffert, Reif, Seggewiß).

### 4.3 Vorträge für Laien

#### ◦ de Boer

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, 15.6., *Asteroseismologie*

#### ◦ Geffert

Köln, Volkssternwarte, 16.3., *Kosmische Kindergärten und Seniorenheime - Sternhaufen als galaktische Soziostrukturen*

Bonn, Treffen der Sektenbeauftragten der Evangelischen Rheinischen Landeskirche, 17.3., *Astronomie und Astrologie*

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, 21.5., *Am Rande des Sonnensystems - Pluto und seine Brüder* (Familienvortrag)

Bonn, 1. Universitätsfest, 10.6., *Argelander - ein großer Bonner Wissenschaftler*

Bonn, 1. Universitätsfest, 10.6., *Beobachtung von Kometen - von Tempel bis zur Deep Impact Mission*

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, 18.6., *Zu Besuch bei dem Kometen Tempel* (Familienvortrag)

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, 6.8., *Wenn Sterne vom Himmel fallen* (Familienvortrag) [Vortrag musste wegen des großen Andrangs zweimal gehalten werden]

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, 17.8., *Sternhaufen - die Laboratorien der Astronomen*

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, 20.8., *Sieben auf einen Streich - die Plejaden* (Familienvortrag) [Vortrag musste wegen des großen Andrangs zweimal gehalten werden]

Bonn, Kunst und Ausstellungshalle, 29.11., *Die astronomischen Entdeckungen von Galilei* (Schulungsvortrag für die Mitarbeiter)

Alfter, Männerforum der evangelischen Kirchengemeinde Bornheim, 10.12., *Der Stern von Bethlehem*

Bensberg, Tagung der Thomas Morus Akademie, 27.12., *Faszination Sternenhimmel*

Bensberg, Tagung der Thomas Morus Akademie, 28.12., *Das Weltbild der modernen Astronomie*

◦ Kroupa

Schalkenmehren, Rotary Club Daun, 4.6., *Von extrasolaren Planetensystemen zur dunklen Materie*

◦ Mainz

Bochum, VDS; Bochumer Herbst Tagung, 22.10., *RR Lyrae Sterne; ihre Positionen und ihre Kinematik in der Galaxis*

◦ Metz

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, 19.10., *Einstein und das Universum*

◦ Reif

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, 21.9., *Observatorien im All*

◦ Seggewiß

Krefeld, Volkshochschule, Naturwiss. Verein und Vereinigung der Krefelder Sternfreunde, 11.1., *Blick ins Herz der Quasare*

Köln, Karl-Rahner-Akademie, 8 Vorträge von Januar bis März 2005 zum Thema: *Die neue Sicht des Kosmos - Fundamentale Fragen der Astronomie*

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, 20.4., *Blick ins Herz der Quasare*

Schalkenmehren, Förderverein Observatorium Hoher List, Seminar für junge Erwachsene, 4.6. und 5.6., *Der Mensch im Kosmos* und *Einstein und das Universum*

Trier, 12. Internationale Jugendmedienwoche, 7.9., *Die gesellschaftliche Situation und das Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Religion im 15. Jahrhundert*

Trier, Angela-Merici-Gymnasium, 5.10., *Kometen zwischen Aberglauben und Wissenschaft*

Bad Neuenahr, Katholische Erwachsenenbildung, 10.10., *Kometen zwischen Aberglauben und Wissenschaft*

Wald Fischbach, Seminar des Instituts für Lehrerfortbildung ILF Mainz, 29.11., *Einsteins Universum für alle*

Bochum, Planetarium, 21.12., *“Und sie suchten einen Stern!” - Von den Magiern, den Hl. Drei Königen und der Astronomie*

#### 4.4 Sonstiges

Die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Museum Bonn wurde erfolgreich fortgesetzt. Bei Großveranstaltungen im Mai und September hatten Kaempf und Geffert jeweils einen Stand zur Astronomie. Geffert wirkte am 26. Oktober beim zehnjährigen Jubiläum des Museums als eingeladener Gast bei einer öffentlichen Gesprächsrunde mit und gestaltete 15 Kinder- und Familienworkshops zur Astronomie.

In Zusammenarbeit mit der Thomas Morus Akademie Bensberg gestaltete Geffert am 14. und 15.11. eine Tagung für junge Erwachsene mit dem Thema “Blick zu den Sternen”.

## 5 Astronomie und Schule

Am 12.2. fand die jährliche Lehrerfortbildung Astronomie statt (Organisation Geffert). Erneut gab es Vorträge von Lehrern und Astronomen. Die Veranstaltung wurde von etwa 55 Lehrerinnen und Lehrern besucht. Die Termine der Treffen und deren Programme sind

über die Internetseiten der Sternwarte zu finden.

Seggewiß wirkte mit an der Berufsberatung in den Fächern Physik und Astronomie des Rotary Clubs in Daun mit mehr als 1000 Schülern am 18. Nov. 2005. W. Seggewiß war außerdem an der Durchführung eines Seminars zum Thema "Einstein für alle" des Instituts für Lehrerfortbildung Mainz in Wald Fischbach bei der Organisation beteiligt.

An der Sternwarte absolvierten 9 Schüler ein "Schülerpraktikum" (Betreuung: Geffert). Sie beschäftigten sich mit einfacher astronomischer Bildverarbeitung und Auswertung von Beobachtungen, die am Observatorium Hoher List durchgeführt worden waren. Zwei Praktika wurden vollständig am Observatorium Hoher List durchgeführt.

Das Grundschulprojekt "Astronomie / vor Ort" hatte auch im Jahr 2005 viele Nachfragen. Insgesamt wurde in 104 Grundschulklassen und Kindergartengruppen eine Einführung in die Astronomie gegeben (Geffert). Das Projekt umfasste im Jahr 2005 180 Schulstunden.

Geffert organisierte im September in Zusammenarbeit mit der Astronomischen Gesellschaft einen "Monat der Schulastronomie" in Köln mit Unterrichtseinheiten in verschiedenen Kölner Schulen. Die Veranstaltungen wurden von insgesamt 500 Schülerinnen und Schülern besucht.

Im Rahmen der "Naturforscher AG" der Katholischen Grundschule Bonn-Ippendorf wurden 10 Dreifachstunden Astronomie erteilt (Kaempf)

Geffert gestaltete bei der Woche der Naturwissenschaften in Speyer am 11. Oktober einen Workshop über "Arbeitsmaterialien für Grundschulastronomie" und am 23. November auf der europäischen Lehrertagung "Science on Stage" in Genf einen internationalen Astronomie-Workshop.

- Vorträge

- de Boer: Rheinbach, Vinzenz-Pallotti-Kolleg, 9.11., "Entschlüsselung der Struktur der Milchstraße"

- Geffert:

Bonn, Fachdidaktik Kolloquium der Physik, 31.1., "Von Sternenmännern, Mondhasen und freundlichen Aliens"

Bonn, Lehrerfortbildung, 12.2. "Sonnenuhren"

Wissen, Realschule, 10.3., "Suche nach außerirdischem Leben"

Köln, Einstieg ABI Messe, 11.3., "Aufbruch zu den Sternen"

Bonn, Schulamt der Stadt Bonn, 17.5., "Astronomie in der Grundschule"

Bad Honnef, NaT working Seminar der Physikwerkstatt Rheinland, 10.9., "Wenn das Sternlicht sich ändert - die Beobachtung variabler Sterne"

Köln, Didaktik-Workshop der Astronomischen Gesellschaft, 30.3., "Astronomie mit Grundschulkindern"

Speyer, Woche der Naturwissenschaften im IBF, 11.10., "Astronomie mit Kindern"

## 6 Wissenschaftliche Arbeiten

### 6.1 Instrumente

- Teleskope am Observatorium Hoher List

Automatisierung des 1m Teleskops zum Zweck der Fernbedienung (Remote Observing) sowie neue Kamerasteuerung (Reif, Poschmann, Brauer, Hünninger, Metz, mit Müller/RAI).

Astrometrische und fotometrische Genauigkeit des RC Teleskops (Geffert mit Schülerpraktikanten).

- BUSCA (Reif, Cordes, Poschmann, Brauer, mit Müller/RAI)

Ein Projekt zum Austausch der 3 ungedünnten BUSCA CCDs und zur Entwicklung eines optimalen CCD Controllers wurde von der "Verbundforschung" bewilligt. Eines der 3 CCDs wurde inzwischen geliefert. Ein neuer, mehrkanaliger CCD Controller wurde konzipiert und mit der Entwicklung begonnen.

- Die "Bonn-Shutter" (Reif, Klink, Willems, Polder, Poschmann, Brauer, mit Müller/RAI)

Der OmegaCam Shutter wurde endgültig in die Kamera integriert und getestet bevor OmegaCam für den Transport zum Paranal zerlegt wurde.

Es wurden vier Vereinbarungen zur Entwicklung bzw. zum Bau von "Bonn Shutter" unterschiedlicher Größe getroffen:

1. Für den CCD-Hersteller Semiconductor Technology Assoc. (STA, Kalifornien) wurde ein 150mm Shutter als Gegenleistung für zwei OT-CCDs gebaut und ausgeliefert.
2. Mit AURA (USA) wurde der Bau eines Shutters (200mm × 200mm) für die Kamera QUOTA des WIYN Konsortiums vereinbart. Diese Kamera ist ein Vorläufer des One Degree Imager (ODI), für den bereits die Entwicklung eines 450mm × 450mm Shutters vereinbart war. Der QUOTA-Shutter wurde im Mai 2005 geliefert.
3. Mit ANU (Australien) wurde ein FE-Vertrag über die Entwicklung und den Bau eines "Bonn Shutter" für das SkyMapper Projekt geschlossen (280mm × 280mm).
4. Mit dem Pan-STARRS Projekt (Hawai) wurde Einigkeit erzielt über Entwicklung und Bau eines 480mm × 480mm Shutters. Der Shutter wurde zum Jahresende fertiggestellt. Damit ist an der Sternwarte der Universität Bonn der vermutlich weltweit größte Verschluss für eine Teleskopkamera — möglicherweise der größte Verschluss überhaupt — entstanden.

"Bonn Shutter" mit vergleichbaren Öffnungen sind vorgesehen für die geplante "Dark Energy Camera" des Blanco-Teleskops am CTIO (500mm × 500mm), die Primärfokuskamera des im Bau befindlichen "Discovery Channel Telescopes" des Lowell Observatory (450mm × 450mm) und das VLT Second Generation Instrument MUSE (400mm × 200mm).

Nachfragen nach kleineren Verschlüssen gab es für ein geplantes spanisches Teleskop und einen neuen Multi-Objekt-Spektrographen am SLOAN Teleskop.

- Nanten II Teleskop (Reif, mit Müller/RAI)

Der 80GHz Holographie-Sender - ursprünglich für das KOSMA Teleskop entwickelt - wurde für den Einsatz am Nanten II Teleskop, d.h. in über 5000m Höhe in der Atacama-Wüste, modifiziert. Dazu wurde u.a. die Firmware angepasst.

## 6.2 Gaia

Die Arbeiten an der Erstellung von Methoden zur automatischen Klassifikation und Parametrisierung von stellaren Objekten aus Gaia-Photometrie und -Spektroskopie wurden fortgeführt. Die Resultate der Analysen mit Neuronalen Netzwerken flossen in die endgültige Wahl der Struktur der Gaia-Fokalebene und dessen Messprinzip ein (Kaempff, Willemssen, mit Bailer-Jones/Heidelberg, Katz/Paris-Meudon).

## 6.3 Stellare Populationen und Struktur der Galaxis

Dichte der Galaxis in der Sonnenumgebung (Brosche mit Schwarz/Landau)

Kinematik roter Horizontalaststerne (Kaempff, de Boer, mit Altmann/Santiago de Chile)

RR Lyrae Sterne, Verteilung und Kinematik in der Milchstraße (Maintz, Cordes, de Boer)

Weißer Zwerge (Cordes mit Heber, Karl/Bamberg)

Heißes Gas im Halo der Milchstraße mit Hilfe von Spektren von pAGB-Sternen in Kugelsternhaufen (Vilar, de Boer, mit Richter/IAEF)

## 6.4 Sternhaufen

Auswurf massereicher Sterne aus sehr jungen Sternhaufen (Pflamm-Altenburg, Kroupa)

Eigenbewegungen von Sternhaufen zur Bestimmung von Geschwindigkeitsdispersionen und absoluten Raumbewegungen (Geffert)

Die Dynamik von Doppelsternen und die Entwicklung von Sternhaufen (Kroupa, Baumgardt)

Induzierte Planetenentstehung in jungen Sternhaufen (Thies, Kroupa)

Die stellare Anfangsmassenfunktion und deren Variabilität (Weidner, Kroupa)

Einfluß von Doppel- und Mehrfachsternen auf die IMF (Weidner, Kroupa)

Massive Sterne in Sternhaufen (Weidner, Kroupa)

Die anfängliche Doppelsternrate und die Fragmentation von Molekülwolkenkernen (Kroupa, mit Goodwin/Sheffield)

Dynamik massereicher Schwarzer Löcher in Sternhaufen und Galaxienkernen (Baumgardt, mit Portegies Zwart/Amsterdam, Hopman/Rehovot, Makino/Tokyo, Hut/Princeton, McMillan/Drexel)

SPH Simulationen von Sternkollisionen (Baumgardt, mit Nakasato/RIKEN, Japan)

Chemische Zusammensetzung von galaktischen Kugelsternhaufen (Hilker, Willemsen, mit Kayser, Grebel/Basel)

## 6.5 Interstellares Gas, Halowolken, HVCs

Struktur des galaktischen interstellaren Mediums aus ORFEUS und FUSE Absorptionslinienspektren (Marggraf, de Boer, mit Richter/IAEF, Gringel/Tübingen)

Entwicklung interaktiver Software zur Auswertung von UV-Spektren (Marggraf)

## 6.6 *Galaxien*

Chemische Entwicklung von Galaxien mit variabler IGIMF (Weidner, Kroupa, mit Köppen/Strasbourg)

Die Verteilung von Satellitengalaxien und das kosmologische Substrukturproblem (Metz, Kroupa, mit Theis/Wien, Boily/Strasbourg, Jerjen/Canberra)

Der Einfluss entstehender Sternhaufen auf die Morphologie von zwergelliptischen Galaxien (Brüns, Kroupa, mit Jerjen/Canberra)

Sternentstehungsgeschichten von Galaxien aus deren Sternhaufenpopulationen (Maschberger, Kroupa)

Stellare Populationen in Galaxienhaufen (Hilker, mit Mieske, Castañeda, Infante/Santiago, Drinkwater/Melbourne, Gregg/California, Hau/Durham)

Kugelsternhaufensysteme (Hilker, Georgiev, Schubert, mit Kissler-Patig/ESO, Hempel/Michigan, Puzia/STScI, Richtler/Concepción)

## 6.7 *Sonstiges*

Die Untersuchungen der Genauigkeiten von Fotoscannern zur Bestimmung von Sternhellickeiten und Eigenbewegung wurden weiter untersucht (Geffert, Schneider mit Tsvetkov/Sofia)

Makroskopische Superstrings und dunkle Materie (Brosche mit Tassie/Canberra)

MOND und Kugelsternhaufen (Baumgardt, Kroupa mit Grebel/Basel)



## 7 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

### 7.1 Diplomarbeiten

#### *Abgeschlossen:*

Hohaus, Thorsten: Untersuchungen der Dissipation von Kugelsternhaufen mittels tiefer Strömrenphotometrie, Bonn, Sternwarte der Universität Bonn, März 2005

Hünniger, Dirk: Referenzimplementierung eines XML basierten Protokolls für die interaktive Gerätesteuerung des 1m Teleskops am Hohen List, Bonn, Sternwarte der Universität Bonn, Okt. 2005

#### *Laufend:*

Carazo-Ziegler, C.: Darstellung der Wege der Sternentwicklung, Bonn, Sternwarte der Universität Bonn (Diplomarbeit)

Maschberger, Th.: Sternentstehungsgeschichten von Galaxien aus deren Sternhaufenpopulationen, Bonn, Sternwarte der Universität Bonn (Diplomarbeit)

### 7.2 Dissertationen

#### *Abgeschlossen:*

Mieske, Steffen: Surface brightness fluctuation measurements of dwarf elliptical galaxies in nearby galaxy clusters, Bonn, Sternwarte der Universität Bonn, Dissertation, Juni 2005

Willemsen, Philip: Automated Analysis of Standard and Novel Optical Data, Bonn, Sternwarte der Universität Bonn, Dissertation, Dezember 2005

#### *Laufend:*

Brüns, Claudia: "Die Struktur und Dynamik von spheroidalen Zwerggalaxien", Bonn, Argelander-Institut für Astronomie, Dissertation

Castañeda, Leonardo: "Kinematics in Galaxy Groups", Bonn, Argelander-Institut für Astronomie, Dissertation

Kaempf, Torsten: Kinematical Studies on Red Horizontal Branch stars, Bonn, Argelander-Institut für Astronomie, Dissertation,

Metz, Manuel: "Die Verteilung von Satellitengalaxien und das kosmologische Substrukturproblem", Bonn, Argelander-Institut für Astronomie, Dissertation

Pflamm-Altenburg, Jan: "Kerne junger Sternhaufen als Sternbeschleuniger", Bonn, Argelander-Institut für Astronomie, Dissertation

Schuberth, Ylva: "Kinematics of Globular Cluster Systems", Bonn, Argelander-Institut für Astronomie, Dissertation

Thies, Ingo: "Induzierte Planetenentstehung in jungen Sternhaufen", Bonn, Argelander-Institut für Astronomie, Dissertation

Weidner, Carsten: "Die Massenfunktion massereicher Sterne und ihre Variation in verschiedenen Galaxien", Bonn, Argelander-Institut für Astronomie, Dissertation

## 8 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 8.1 Tagungen und Veranstaltungen

Kroupa und Mitarbeiter organisierten für den 25.-26. November eine Tagung des Rhine Stellar Dynamics Network. Die Tagung wurde am Observatorium Hoher List abgehalten. Die etwa 25 TeilnehmerInnen kamen aus England, Frankreich, den Niederlanden und der Schweiz.

## 9 Auswärtige Tätigkeiten

### 9.1 Nationale und internationale Tagungen

Mitarbeiter der Sternwarte nahmen an folgenden Tagungen teil:

- 12.-13.1., Bad Honnef, GRK 787 (Brüns, Fellhauer, Hilker, Kroupa, Weidner)
- 17.-20.1., Mumbai/Indien, COSPAR Colloquium on Spectra and Timing of Compact X-ray Binaries (Kahabka)
- 16.-18.2., Wien (Österreich), Workshop on the satellite systems in the Local Group (Metz, Kroupa)
- 27.2.-1.3., Heidelberg, NaT-working Symposium (Geffert)
- 13.-19.3., Les Diablerets (Schweiz), IAU Colloqu. 198 "Near-field Cosmology with Dwarf Elliptical Galaxies" (Hilker, Kroupa, Metz, Weidner)
- 17.-23.4., Cancun (Mexico), "Resolved Stellar Populations" (Kroupa)
- 27.4., Heidelberg, Calar Alto Colloquium (Cordes, Reif)
- 27.-29.4., Barcelona (Spanien), ICAP-PWG-RVS joint working group meeting (Kaempf, Willemsen)
- 2.5., Bochum, GRK 787 (Fellhauer, Hilker, Kroupa)
- 16.-21.5., Acireale (Italien), IAU Symp. 227 "Massive Star Birth" (Kroupa, Weidner)
- 2.-3.6., Bad Honnef, GRK (Baumgardt, de Boer, Hilker, Schubert)
- 9.-11.6. Schulpforte, SonS-Workshop "Different ways of teaching Science in Europe" (Geffert)
- 19.-25.6., Taormina (Italien), Scientific Detector Workshop 2005 (Reif)
- 26.6.-3.7., Kanarische Inseln (Spanien), "Ultralow-mass star formation and evolution" (Kroupa, Thies)
- 4.-9.7., Paris (Frankreich), 21st IAP Colloquium, Mass Profiles and Shapes of Cosmological Structures, (Baumgardt)
- 17.-22.7., Cambridge (UK) "Mass and Mystery in the Local Group" (Kroupa)
- 18.-21.7., Brisbane (Australia) "UCD workshop" (Hilker)
- 29.-31.8., Chicago, (USA) MODEST-6 meeting (Baumgardt)
- 4.-7.9., Kloster Irsee, DFG Priority Programm 1177 Workshop (Baumgardt)
- 6.-9.9., Oxford (UK), "Modelling the Galaxy" (Kroupa)
- 9.-10.8., Bad Honnef, NaT-working-Seminar (Geffert)
- 15.-16.9., Cambridge, 10th RVS Workshop (Kaempf)
- 26.-1.10., Köln, Tagung der Astronomische Gesellschaft (Baumgardt, de Boer, Geffert, Kroupa, Reif, Schubert, Thies, Weidner)
- 10.-14.10., Speyer, Woche der Naturwissenschaften am IFB (Geffert)
- 14.-18.11., Leiden (Niederlande), Astrowise-Workshop 2005 (Cordes)
- 17.-18.11., Bad Honnef, GRK (Baumgardt, de Boer, Hilker, Kroupa)
- 21.-25.11., Genf (Schweiz), Science on Stage Festival (Geffert)
- 25.-27.11., Schalkenmehren, 2.RSDN Tagung am Observatorium Hoher List (Baumgardt, Hilker, Kroupa, Maschberger, Metz, Thies, Weidner)
- 12.-16.12., Pucón (Chile), 11th Latin American Regional IAU Meeting (Schubert)
- 13.-16.12., Lund (Schweden), MODEST 6a (Baumgardt, Kroupa, Maschberger, Pflamm-

Altenburg, Weidner)

## 9.2 Vorträge

- 3.1., Basel (Schweiz), “Dark Masses in globular clusters” (Baumgardt)
- 19.1., Mumbai (Indien), “Supersoft X-ray Sources” (Kahabka)
- 16.2., Wien (Österreich), “The dSph satellites of the MW” (Kroupa)
- 10.3., Chicago (USA), “Massive Black Holes in Dense Star Clusters” (Baumgardt)
- 15.3., Les Diablerets (Schweiz), “The origin and nature of dSph satellite galaxies” (Kroupa)
- 15.3., Les Diablerets (Schweiz), “IMF Variations in dwarf galaxies” (Weidner)
- 17.3., Les Diablerets (Schweiz), “The counterparts of Local Group dwarf spheroidals in nearby clusters” (Hilker)
- 4.4., Tübingen, “Stars and gas in the halo of the Milky Way” (de Boer)
- 5.4., La Plata (Argentinien), “Dynamics of the Outer Cluster System of NGC 1399” (Schuberth)
- 7.4., Wien (Österreich), “Triggered planet formation in young stellar clusters” (Thies)
- 26.4., Göttingen, “Der Halo der Milchstraße - Sterne und Gas” (de Boer)
- 27.4., Heidelberg, “The BUSCA Upgrade” (Reif)
- 29.4., Bonn (Phys. Koll.), “The Milky Way Halo - Stars and Gas” (de Boer)
- 7.6., Sheffield (UK), “The Evolution of Star Clusters and Galaxies” (Baumgardt)
- 29.6., La Palma (Spanien), “Triggered planet formation in young stellar clusters” (Thies)
- 29.6., La Palma (Spanien), “The origin of Brown Dwarfs” (Kroupa)
- 19.7., Brisbane (Australien), “The Bonn past and future activities on ultra-compact dwarf galaxies” and “GC swapping - intracluster GCs” (Hilker)
- 1.8., Potsdam, “Intermediate-mass Black Holes in Star Clusters” (Baumgardt)
- 14.9., Utrecht (Niederlande), “The Origin of the MW satellite galaxies” (Kroupa)
- 15.9., Cambridge (UK), “Parametrisation of RVS spectra with Artificial Neural Networks” (Kaempf)
- 28.9., Köln, “Triggered planet formation in young stellar clusters” (Thies)
- 1.11., Basel (Schweiz), “Testing cosmology with the MW dSph satellites” (Kroupa)
- 18.11., Bad Honnef, “NGC 1727A - the beginning of the end: a lonely dwarf irregular entering the dense core of the Fornax cluster” (Hilker)
- 26.11., Schalkenmehren, “The Bonn past and future activities on ultra-compact dwarf galaxies” (Hilker)
- 26.11., Schalkenmehren, “Triggered planet formation in young stellar clusters – implications for the Edgeworth-Kuiper belt” (Thies)
- 8.12., Saclay (Frankreich), “The stellar initial mass function” (Kroupa)
- 14.12., Lund (Schweden), “The initial mass function of star clusters” (Kroupa)
- 14.12., Lund (Schweden), “Star-cluster cores as stellar accelerators” (Pflamm-Altenburg)
- 14.12., Lund (Schweden), “Variations of the Integrated Galaxial Stellar Initial Mass” (Weidner)

## 9.3 Gastaufenthalte

Concepción (Chile), 16.12.2004-4.5.2005 (Schuberth)

Basel (Schweiz), 3.-5.1. (Baumgardt)  
 Garching, 14.-18.2. (Cordes)  
 Wien (Österreich), 14.-24.2. (Kroupa)  
 Chicago (USA), 7.-11.3. (Baumgardt)  
 Göttingen, 31.3.-1.2. (Geffert)  
 La Plata (Argentinien), 28.3.-8.4. (Schuberth)  
 Wien (Österreich) 4.-8.4. (Thies)  
 Amsterdam (Niederlande), 5.-6.4. (Baumgardt)  
 Dr. Remeis-Sternwarte Bamberg, 2.-6.5. (Cordes)  
 Sheffield (UK), 6.-8.6. (Baumgardt)  
 Cambridge (UK), 16.7.-7.8. (Kroupa)  
 Potsdam, 1.-3.8. (Baumgardt)  
 Bogotá (Kolumbien), 7.-13.8. (Hilker)  
 Baltimore (USA), 15.8.-31.12. (Georgiev)  
 Utrecht (Niederlande), 13.15.9. (Baumgardt, Kroupa, Maschberger, Weidner)  
 Wien (Österreich), 5.-15.10. (Kroupa)

#### 9.4 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

Calar Alto, 2.2m, BUSCA, 4.-8.1. (Cordes, Maintz)  
 El Paranal, VLT/FORS2/MXU, 14.-17.2. (Hilker)  
 Calar Alto, 2.2m/BUSCA, 29.5.-3.6. (Cordes)  
 Calar Alto, 2.2m/BUSCA, 8.-12.6. (Cordes)  
 Calar Alto, 2.2m/BUSCA, 16.-20.12. (Cordes, Maintz)

#### 9.5 Kooperationen

OmegaCAM (Kamerasystem für das VLT Survey Telescope): Entwicklung und Bau des Kamera-Shutters. Kooperation mit dem ESO-OmegaCAM-Konsortium (Reif, Klink, Willems, Polder, Poschmann, Brauer, mit Müller/RAI)  
 Datenreduktion von Weitwinkelaufnahmen (Cordes mit Erben, Schneider/IAEF)  
 PD Dr. Ch. Theis und Prof.Dr. G. Hensler (Wien), "Tidal-dwarf galaxies" im Rahmen des SPP 1177 (Kroupa)  
 Mark Gieles und Prof.Dr. Henny Lamers (Utrecht), "Sternentstehungsraten in Galaxien" (Kroupa, Maschberger)  
 Dr. S. Goodwin (Sheffield) und PD Dr. Ch. Theis (Wien) über "Induzierte Planetenentstehung in jungen Sternhaufen" (Kroupa, Thies)  
 Prof. Dr. T. Richtler, Universidad de Concepción, Chile: DFG-Projekt HI 855/2-1 (Hilker, Schuberth)  
 Dr. Helmut Jerjen (Canberra) über "Die Verteilung der Satellitengalaxien der Milchstraße und Andromeda" (Kroupa, Metz)  
 Dr. Helmut Jerjen (Canberra) über "Die Morphologie von elliptischen Galaxien" (Brüns, Kroupa)

## 9.6 Sonstige Reisen

- 3.2., Köln, Exzellenzstudiengang Physik (de Boer)
- 15.3., Hamburg, Sitzung Kuratorium “Welt der Physik” (de Boer)
- 10.3., Potsdam, Sitzung RDS (de Boer)
- 4.-8.5., La Laguna (Tenerife), Sitzung Board of Directors of Astronomy & Astrophysics (de Boer)
- 17.5, Bad Honnef, Konf. Fachbereich Physik (de Boer)
- 19.5., Köln, Exzellenzstudiengang Physik (de Boer)
- 26.9., Köln, Sitzung RDS (de Boer, Kroupa)
- 28.11., Köln, Exzellenzstudiengang Physik (de Boer)
- 30.11.-1.12., Genf, Sitzung Executive Committee Board of Directors of A&A (de Boer)

## 10 Veröffentlichungen

### 10.1 In Zeitschriften und Büchern

- Baumgardt, H., Makino, J., Hut, P.: Which Globular Clusters contain Intermediate-mass Black Holes? *ApJ* **620** (2005), 238–243
- Baumgardt, H., Grebel, E.K., Kroupa, P.: Using distant globular clusters as a test for gravitational theories. *MNRAS* **359** (2005), L1–4
- Calamida, A., Stetson, P.B., Bono, G., Freyhammer, L.M., Grundahl, F., Hilker, M., et al.: Reddening Distribution across the Center of the Globular Cluster  $\omega$  Centauri. *ApJ* **634** (2005), L69–72
- Dirsch, B., Schubert, Y., Richtler, T.: A wide-field photometric study of the globular cluster system of NGC 4636. *A&A* **433** (2005), 43–56
- Fellhauer, M., Kroupa, P.: A possible formation scenario for the ultramassive cluster W3 in NGC 7252. *MNRAS* **359** (2005), 223–227
- Fellhauer, M., Kroupa, P.: Star Cluster Survival in Star Cluster Complexes under Extreme Residual Gas Expulsion. *ApJ* **630** (2005), 879–886
- Goodwin, S.P., Kroupa, P.: Limits on the primordial stellar multiplicity. *A&A* **439** (2005), 565–569
- Hildebrandt, H., Bomans, D.J., Erben, T., Schneider, P., Schirmer, M., Czoske, O., Dietrich, J.P., Schrabback, T., Simon, P., Dettmar, R.J., Haberzettl, L., Hettterscheidt, M., Cordes, O.: GaBoDS: the Garching-Bonn Deep Survey. III. Lyman-break galaxies in the Chandra Deep Field South. *A&A* **441** (2005), 905
- Kaempf, T.A., de Boer, K.S., & Altmann, M.: Kinematics of RHB stars to trace the structure of the galaxy. *A&A* **432** (2005), 879–888
- Kahabka, P., Hilker, M.: Discovery of an X-ray binary in the outer SMC wing. *A&A* **435** (2005), 9–16
- Kroupa, P.: Astronomy: Stellar mass limited. *Nature* **434** (2005), 148–149
- Kroupa, P., Theis, C., Boily, C.M.: The great disk of Milky-Way satellites and cosmological sub-structures. *A&A* **431** (2005), 517–521
- Lamers, H.J.G.L.M., Gieles, M., Bastian, U., Baumgardt, H., Kharchenko, N.V., Portegies Zwart, S.: An analytical description of the disruption of star clusters in tidal fields with an application to Galactic open clusters. *A&A* **441** (2005), 117
- Maintz, G.: Proper identification of RR Lyrae stars brighter than 12.5 mag. *A&A* **442**,

(2005) 381–384

Maintz, G., de Boer, K.S.: RR Lyrae stars: kinematics, orbits and  $z$ -distribution. *A&A* **442** (2005) 229–237

Mieske, S., Infante, L., Hilker, M., Hertling, G., Blakeslee, J.P., et al.: Discovery of two M32 twins in Abell 1689. *A&A* **430** (2005), L25–28

Mieske, S., Hilker, M., & Infante, L.: The distance to Hydra and Centaurus from surface brightness fluctuations: Consequences for the Great Attractor model. *A&A* **438**, (2005), 103–119

Richtler, T., Dirsch, B., Larsen, S., Hilker, M., & Infante, L.: The globular cluster system of NGC 1399. IV. Some noteworthy object. *A&A* **439** (2005), 533–538;

Thies, I., Kroupa, P., Theis, C.: Induced planet formation in stellar clusters: a parameter study of star-disc encounters. *MNRAS* **364** (2005), 961–970

Weidner, C., Kroupa, P.: The Variation of Integrated Star Initial Mass Functions among Galaxies *ApJ* **625** (2005), 754–762

Willemsen, P.G., Hilker, M., Kayser, A., & Bailer-Jones, C.A.L.: Analysis of medium resolution spectra by automated methods – Application to M 55 and  $\omega$  Centauri. *A&A* **436** (2005), 379–390

## 10.2 Konferenzbeiträge

Baumgardt, H.: New evidence for a connection between massive black holes and ULX. *AN* **326** (2005), 589

Baumgardt, H., Kroupa, P.: Globular Cluster Kinematics with Gaia. In: Dollet, C., Bijaoui, A., Mignard, F. (eds.): *The Three-Dimensional Universe with Gaia*. ESA **SP-576** (2005), 681

de Boer, K.S.: Extraplanar Gas. In: Braun R. (ed): *Kinematics of gas in the Milky Way halo*. ASP Conf. Ser. **331** (2005), 49–58

Erben, T., Schirmer, M., Dietrich, J. P., Cordes, O., et al.: GaBoDS: The Garching-Bonn Deep Survey. IV. Methods for the image reduction of multi-chip cameras demonstrated on data from the ESO Wide-Field Imager. *AN* **326** (2005), 432

Fellhauer, M., Kroupa, P.: A possible formation scenario for the heavy-weight young cluster W3 in NGC 7252. In: de Grijs, R., González Delgado, R.M. (eds.): *Starbursts: From 30 Doradus to Lyman Break Galaxies*. *ASSL* **329** (2005), 18

Hilker, M.: NGC 1427A - the beginning of the end: a lonely dwarf irregular entering the dense core of the Fornax cluster. *AN* **326** (2005), 494

Hilker, M., Mieske, S., & Infante, L.: The counterparts of Local Group dwarf spheroidals in nearby clusters. In: Jerjen, H., Binggelli, B. (eds.): *Near-field cosmology with dwarf elliptical galaxies*. *IAU Coll.* **198** 290–294

Hünigler, D., Poschmann, H., Reif, K., Müller, Ph.: A New Data Acquisition System and User Control Program for CCD Cameras at “Hoher List” Observatory. *AN* **326** (2005), 655

Kaempfer, T.A., Willemsen, P.G., Bailer-Jones, C.A.L., de Boer, K.S.: Automated Identification of Unresolved Binaries using Medium Band Photometry. In: Dollet, C., Bijaoui, A., Mignard, F. (eds.): *The Three-Dimensional Universe with Gaia*. ESA **SP-576** (2005), 479–482

Kayser, A., Hilker, M., Richtler, T., & Willemsen, P.G.: Abundances from a large spectroscopic survey in  $\omega$  Centauri. In: Jerjen, H., Binggelli, B. (eds.): *Near-field cosmology with dwarf elliptical galaxies*. *IAU Coll.* **198** 418–419

Kroupa, P.: The Fundamental Building Blocks of Galaxies. In: Dollet, C., Bijaoui, A., Mignard, F. (eds.): *The Three-Dimensional Universe with Gaia*. ESA **SP-576** (2005),

629

- Kroupa P., Weidner, C.: Evidence for a fundamental stellar upper mass limit from clustered star formation, and some implications thereof. In: Cesaroni, R., Felli, M., Churchwell E., Walmsley, C.M. (eds.): Massive Star Birth: A Crossroads for Astrophysics. IAU Symp. **227** (2005), 423–433
- Maintz, G., de Boer, K.S.: RR Lyrae stars: Kinematics, orbits and  $z$ -distribution. AN **326** (2005), 660
- Metz, M., Kroupa, P.: Where are tidal-dwarf galaxies? AN **326** (2005), 599–600
- Metz, M., Kroupa, P., Jerjen, H.: Anisotropies of the satellite systems around the Milky Way and Andromeda. In: Jerjen, H., Binggelli, B. (eds.): Near-field cosmology with dwarf elliptical galaxies. IAU Coll. **198** 259–260
- Metz, M., Reif, K., Poschmann, H., Müller, Ph.: HoLiCS II - The “Hoher List Control System” II. AN **326** (2005), 662
- Mieske, S., Hilker, M., & Infante, L.: UCDs in Fornax and Abell 1689. In: Jerjen, H., Binggelli, B., (eds.): Near-field cosmology with dwarf elliptical galaxies. IAU Coll. **198** 404–408
- Müller, Ph., Reif, K., Graf, U.: 88 GHz “Holotransmitter” for the Nanten2 Telescope. AN **326** (2005), 663
- Pflamm, J., Kroupa, P.: On the stability of OB-star configurations in the Orion Nebula cluster. AN **326** (2005), 601
- Pflamm, J., Kroupa, P.: Older stars captured in young star clusters by cloud collapse. AN **326** (2005), 602
- Poschmann, H., Müller, Ph. Reif, K.: A New Versatile Multichannel CCD-Controller for BUSCA. AN **326** (2005), 665
- Reif, K., Klink, G., Müller, Ph., Poschmann, H.: High Precision “Bonn Shutters” for the largest CCD Mosaic Cameras. AN **326** (2005), 666
- Schuberth, Y., Richtler, T., Hilker, M., & Dirsch, B.: New results on the kinematics of the outer cluster system of NGC 1399 AN **326** (2005), 510–511
- Thies, I., Kroupa, P., Theis, C.: Triggered planet formation in young stellar clusters. AN **326** (2005), 633
- Weidner, C., Kroupa, P.: On the relation between the maximum stellar mass and the star cluster mass. AN **326** (2005), 605
- Weidner, C., Kroupa, P.: Implications for the formation of star clusters from extragalactic star-formation rates. In: de Grijs, R., González Delgado, R.M. (eds.): Starbursts: From 30 Doradus to Lyman Break Galaxies. ASSL **329** (2005), 83
- Weidner, C., Kroupa, P.: IMF variations in dwarf galaxies. In: Jerjen, H., Binggelli, B., (eds.): Near-field cosmology with dwarf elliptical galaxies. IAU Coll. **198** (2005), 130–133
- Weidner, C. Kroupa, P.: Variations of the high-mass IMF for different galaxy types. In: Cesaroni, R., Felli, M., Churchwell E., Walmsley, C.M. (eds.): Massive Star Birth: A Crossroads for Astrophysics. IAU Symp. **227** (2005), 459

### 10.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen

- Brosche, P.: Zach in Marseille - an astronomer’s temporary paradise. Zeitschrift des Deutschen Historischen Instituts, Paris Francia **31/2** (2005), 147–157
- Brosche, P.: Astronomy in and around Prague. Acta Universitatis Carolinae (Prag), Mathematica et Physica **46 Suppl.** (2005), 185–191.
- Brosche, P.,: Miniaturen zur relativistischen Lichtablenkung. Acta Historica Astronomiae

27 (2005), 44–55

Geyer, E.H., Müller, R.: A study of the phenomena exhibited by eclipsing binary systems: Z. Kopsals convolution method for the construction of synthetic light curves of eclipsing binaries extended for ellipsoidal components. Pro Business GmbH-Verlag (ISBN 3-939000-41-8) (2005)

Lichtenberg, A., Brosche, P.: Ludwig Christian Lichtenberg zum Tode von Ernst II. von Sachsen-Gotha-Altenburg. Gothaisches Museums-Jahrbuch 2006 (2005), 129–139

Seggewiß, W.: Strasbourg Observatory and the Astronomische Gesellschaft. In: Heck, A. (ed.): The Multinational History of Strasbourg Astronomical Observatory. Springer, Dordrecht, 221–226

Seggewiß, W.: Unendliche Weiten werden von der Eifel aus erforscht. Teil I: Die Sternwarte der Universität Bonn auf dem Hohen List bei Daun Die Eifel, Jg. 100, Heft 1 (Jan./Feb. 2005), 2–7

Seggewiß, W.: Kalenderkunst. In: Schanz R., Stimm H., (Hg.): Phänomen Zeit, Materialien des Institus für Lehrerfort- und weiterbildung Ilf Mainz. Heft 75 9–76

Willemsen, P.G., Bailer-Jones, C.A.L., Kaempf, T.A.: On the need of UV information for stellar parametrization 2005, GAIA-ICAP-PW-007

Willemsen, P.G., Kaempf, T.A., Bailer-Jones, C.A.L.: Neural Network Parametrization Performances for the C1M and C1B photometric systems 2005, GAIA-ICAP-PW-006

Willemsen, P.G., Kaempf, T.A., de Boer, K.S., Bailer-Jones, C.A.L.: Using distance information in the process of automated parametrization - preliminary results. 2005, GAIA-ICAP-PW-005

#### 10.4 Digitale Veröffentlichungen

de Boer, K.S.: Sonne & Co. Leben nur bei langem Atem.  
<http://www.welt-der-physik.de/de/1137.php> (2005)

de Boer, K.S.: Weshalb gibt es “Dunkle Materie”?  
<http://www.welt-der-physik.de/de/3309.php> (2005)

Kaempf, T.A., Willemsen, P.G., Bailer-Jones, C.A.L., de Boer, K.S.: Parametrisation of RVS spectra with Artificial Neural Networks.  
<http://wwwhip.obspm.fr/gaia/rvs/workshop10/02-RVS10tkaempf.pdf>

Thies, I.: Gravitationally Triggered Planet Formation in Young Stellar Clusters.  
<http://www.iac.es/workshop/ulmsf05/pres/thies.pdf>

Willemsen, P.G., Kaempf, T.A., Bailer-Jones, C.A.L., de Boer, K.S.: Report on three studies with ANNs.  
[http://gaia.am.ub.es/PWG/meeting\\_barcelona/files/PWG/APE\\_performance\\_estimates.pdf](http://gaia.am.ub.es/PWG/meeting_barcelona/files/PWG/APE_performance_estimates.pdf)

K.S. de Boer & M. Geffert