

München

Institut für Astronomie und Astrophysik der Universität München Universitätssternwarte

Scheinerstraße 1, 81679 München
Tel: (0 89) 2180-6001, Fax: (0 89) 2180-6003
E-Mail: adis@usm.uni-muenchen.de; Internet: <http://www.usm.uni-muenchen.de>

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

Leitender Direktor:

Prof. Dr. R. Bender [-5999]

Professoren und Privatdozenten:

Prof. Dr. R. Bender [-5999], Prof. Dr. T. Gehren [-6035], Prof. Dr. R.-P. Kudritzki [-5992], Prof. Dr. H. Lesch [-6007], Prof. Dr. A. W. A. Pauldrach [-6021], Priv. Doz. Dr. J. Puls [-6022].

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr. H. Barwig [-5974], Dr. S. Becker [-6017](DFG), Dr. G. Birk [-6031] (DFG), Dr. F. Bresolin [-5993] (DLR), Dr. habil. K. Butler [-6018], Dr. A. Crusius-Wätzl [-6033] (DFG), Dr. K. Fuhrmann [-6006](BMBF), Dr. R. Gabler [-6019], Dipl. Phys. W. Gässler [-5967](BMBF), Prof. L. Greggio [-5955] (Humboldt-Stipendiatin), Dr. R. Häfner [-6012], Dr. D. Hamilton [-6010](SFB,VF,BMBF), Dr. M. Hanasz [-5994] (Humboldt-Stipendiat), Dr. U. Hopp [-5997], Dr. W. Hummel [-5968](BMBF), Dr. J. Kilian-Montenbruck [-6013], Dr. A. Kutepov [-6009](DLR), Dr. K.-H. Mantel [-5970] (BMBF), Dr. C. Maraston [-5982](SFB), Dr. M. Matthias [-5982] (SFB), Dipl.-Inf. W. Meisl [-5969] (BMBF), Dr. R.-H. Méndez [-6034], Dipl.-Geophys. W. Mitsch [-5964], Dr. B. Muschielok [-5971](BMBF), Dipl.-Phys. R. Palsa (ESO), Dipl.-Phys. N. Rainer (ESO), Dr. J. Reetz [-6014] (BMBF), Dr. R. P. Saglia [-5999], Dr. S. Seitz [-5996], Dr. K. Simon [-6016], Dr. H. Wiechen [-5994] (DFG).

Doktoranden:

Dott. M. Bernardi [-5982](SFB/ESO), Dipl.-Phys. J. Bernkopf [-6005](DFG), Dipl.-Phys. A. Bobinger [-5975](DFG), Dipl.-Phys. C. Cumani (ESO), Dipl.-Phys. N. Drory [-5982] (SFB), Dipl.-Phys. A. Fiedler [-5977], Dipl.-Phys. H. Fiedler [-5976](DFG), Dipl.-Phys. C. Gössl [-5978], Dipl.-Phys. F. Grupp [-6032], Dipl.-Math. O. Gusev [-6014](DLR), Dipl.-Phys. T. Hoffmann [-6024] (DLR), Dipl.-Phys. V. Joergens (MPG), Dipl. Phys. C. Konz [-6005] (DFG), Dipl.-Phys. A. Korn [-6030](Stipendium), Dipl.-Phys. T. Kunzl [-6006] (MPE), Dipl.-Phys. A. Nickel [-6029](MPA), Dipl.-Phys. P. Petrenz [-6020](DFG), Dipl.-Phys. M. Pfeiffer [-6015](BMBF), Dipl.-Phys. N. Przybilla [-6026](MPG), Dipl.-Phys. C.

Reile, Dipl.-Phys. A. Riffeser [-5978](SFB), Dipl.-Phys. T. Soffner, Dipl.-Phys. R. Schopper [-6005](DFG), Dipl.-Phys. D. Thomas [-5981](SFB), Dipl.-Phys. M. Wegner [-6028].

Diplomanden:

C. Botzler, G. Feulner, J. Flori, A. Gabasch, F. Marold, D. Merkl, F. Pfefferkorn, J. Schmid.

Sekretariat und Verwaltung:

S. Grötsch [-6001], I. Holzinger [-6000], A. Rühfel [-6001].

Technisches Personal:

Dipl.-Ing.(FH) H.J. Hess [-5972] (BMBF), Hausmeister A. Mittermaier [-5989], L. Schneiders-Fesl [-6025], M. Siedschlag [-6004], Dipl.-Ing. K. Tarantik [-5973](BMBF).

Werkstatt:

W. König [-5988], F. Mittermaier [-5986], P. Well [-5988].

Observatorium Wendelstein:

O. Bärnbantner, C. Ries [08023/406, 08023/9140].

1.2 Personelle Veränderungen

Ausgeschieden:

Dr. A. Bobinger 31.3.1999, Dipl.-Inf. W. Meisl 30.9.1999, Dipl.-Phys. R. Palsa 31.8.1999, W. Wimmer 31.3.1999.

2 Gäste

T. Beers (Michigan), N. Christlieb (Hamburg), P. Conti (Boulder, Colorado), W. Gieren (Concepcion, Chile), M. Hanson (Cincinnati), J. Heidt (Heidelberg), D. Hummer (Boulder, Colorado), S. Keller (Mt. Stromlo), A. Jessner (Bonn), P. P. Kronberg (Toronto, Kanada), L. Mashonkina (Kazan), D. Mehlert (Heidelberg), F. Najarro (Madrid), T. Neukirch (St. Andrews, Schottland), S. Schindler (Liverpool, UK), R. E. Schulte-Ladbeck (Pittsburg, USA), Shi Jianrong (Beijing), P. Strittmatter (Tucson, Arizona), M. A. Urbaneja (La Laguna, Teneriffa), C. Villamariz (Tenerife), Zhao Gang (Beijing).

3 Gastvorträge

P. Conti (Boulder, Colorado), M. Haehnel (MPA Garching), M. Kissler-Patig (ESO), G. Monnet (ESO), S. Phleps (MPA Heidelberg), M. Ramspeck (Universität Erlangen) R.E. Schulte-Ladbeck (Pittsburg), S. Schindler (Liverpool), S. Vrielmann (Göttingen).

4 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

4.1 Lehrtätigkeiten

Vertreten durch Prof. Dr. R. Bender, Prof. Dr. G. Börner (MPA), Prof. Dr. T. Gehren, Prof. Dr. R.-P. Kudritzki, Prof. Dr. H. Lesch, Prof. Dr. A. W. A. Pauldrach, Priv. Doz. Dr. J. Puls und Priv. Doz. Dr. H. Ritter (MPA) wurde die Lehre im Gebiet der Astronomie und Astrophysik an der LMU-München mit insgesamt 34 Semesterwochenstunden durchgeführt.

4.2 Prüfungen

Es wurden ca. 26 Diplomprüfungen im Wahlfach Astronomie, 16 Vorphysika Tiermedizin, 15 Promotionsprüfungen und 5 Habilitationen abgenommen.

4.3 Gremientätigkeit

Prof. Dr. R. Bender:

Chairman des ESO Scientific Technical Committee und des Calar Alto Advisory Committee, Mitglied in der Kommission des SFB 375 Astroteilchenphysik, im Gutachterausschuß Verbundforschung, im Fachbeirat des Max-Planck-Institutes für Astronomie (Heidelberg), in der Stammkommission des Max-Planck-Institutes für Physik (München).

Prof. Dr. R.-P. Kudritzki:

Dekan der Fakultät Physik der LMU, Vorsitzender des ESO Visiting Committee, Mitglied des AURA Board of Directors, Stellvertretender Vorsitzender des Rates Deutscher Sternwarten, Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirates des AIP (Potsdam), Mitglied des wissenschaftlichen Beirates des Kiepenheuer-Institutes (Freiburg).

Dr. R. Häfner:

Generalsekretär des Rates Deutscher Sternwarten

Dr. Ulrich Hopp:

Mitglied im Programm-Komitee des Observatoriums Calar Alto und Mitglied im Panel O (Kosmologie) des OPC der ESO.

Dr. Roberto Saglia:

Mitglied im Panel N (Galaxien) des OPC der ESO.

Dr. D. Hamilton:

Mitglied im VST Project Advisory Board, Mitglied im AstroTech Journal Editorial Board, Italian Astronomical Society.

5 Wissenschaftliche Arbeiten

5.1 Planetensysteme und Kometen

- NLTE Strahlungstransport für Molekülbänder in Planetenatmosphären (Kutepov, Gusev)

5.2 Strahlungstransport, Hydrodynamik, Theorie der Sternatmosphären, Atomphysik

- Theorie und Modelle für Atmosphären von: heißen Sternen (Nickel, Wegner, Pauldrach, Puls, Kudritzki, Hoffmann, R. Gabler, Becker, Petrenz, Butler mit Owocki (Delaware), Hillier (Pittsburgh), Kubat (Ondrejov)), kühlen Sternen (Bernkopf, Grupp, Reile).
- Atomare Daten für astrophysikalische Plasmen (Butler, Becker, Pauldrach)

5.3 Sternaufbau und Entwicklung

- Entwicklung massearmer Sterne während des Wasserstoffbrennens (Bernkopf, Gehren mit Schlattl, Weiss (beide MPA))

5.4 Quantitative Spektroskopie

- **kühler Sterne**
Spektroskopie und Analyse kühler Sterne (Bernkopf, Fuhrmann, Gehren, Grupp, Kilian, Pfeiffer, Reetz, mit Mashonkina, Bikmaev (beide Kazan) und Shi, Zhao (beide Beijing))
Kalibration der Hauptreihen offener Haufen (Bernkopf, Grupp)

Multi-Farben Photometrie und Spektroskopie von Sternhaufen und RR Lyrae Sternen für die Bestimmung der Eigenbewegung, Geschwindigkeit und Metallgehalt (Hamilton mit Sargent (Caltech), Brown (JPL, USA), Saha (KPNO, USA), Anguita und Costa (beide Uni-Chile) und Testa (Roma))

- **heißer Sterne**

Spektralanalyse von galaktischen und extragalaktischen Objekten (Petrenz, Gabler, Kudritzki, Bresolin, Pauldrach, Mendez, Butler, Hoffmann, Przybilla, Becker, Puls mit Lennon, Smartt (La Palma), Najarro (Madrid), McCarthy (Pasadena), Herrero, Monteverde (beide IAC Teneriffa), Venn (Macalester), Gieren (Concepcion), Kennicutt, Massey (beide Tucson), Heap (NASA), Bohannon (KPNO), Mazzali (Triest), Vrancken (Brussels), Lambert (Texas), Conti (Boulder), Heckmann (John Lamers (SRON), Waters (Amsterdam), Sternberg (Tel-Aviv), Genzel (MPE), Figer (UCLA))

5.5 Stellare Variabilität

5.6 Doppelsterne, Kataklysmische Variable

- Untersuchung von Doppelsternen, Kataklysmischen Systemen, Pulsaren und LMXBs-Photometrie, Spektralphotometrie, Spektroskopie, Echo- und Dopplertomographie, Eclipse-Mapping, theoretische Berechnung von Heizungsmechanismen in Akkretions-scheiben und Koronae sowie Entwicklung genetischer Algorithmen (H. Barwig, A. Bobinger, V. Burwitz, A. Fiedler, H. Fiedler, W. Gässler, R. Häfner, K. Horne (St. Andrews, UK), W. Hummel, V. Joergens, K.H. Mantel, D. Simic, K. Simon, S. Steff (Ondrejov), T. Szeifert (ESO), S. Wolf)

5.7 Gasnebel

- Untersuchung zur Diagnostik von HII-Regionen und Planetarischen Nebeln (PN) inklusive deren Zentralsternen (Méndez, Kudritzki, Pauldrach, Becker, Butler mit Handler (Wien), McCarthy (Caltech))

5.8 Extragalaktische Astronomie

- **Elliptische Galaxien:** Dynamische Modelle und dunkle Materie in elliptischen und S0 Galaxien (R. Saglia, M. Matthias, R.H. Méndez, D. Merkl, R. Bender, R. Kudritzki mit O. Gerhard und A. Kronawitter (Basel), M. Arnaboldi und K. Freeman (Mt. Stromlo, Australia), G. Jacoby (KPNO, USA), R. Ciardullo (Penn State Univ., USA)). Kinematik, Struktur, stellare Populationen und Röntgenhalos elliptischer Galaxien (R. Bender, M. Bernardi, L. Greggio, R. Saglia, D. Thomas mit R. Davies (Durham), D. Mehlert und C. Scorza (Heidelberg), H. Böhringer (MPE), S. Döbereiner (MPE), G. Wegner (Dartmouth College)), J. Beuing (IAG/USP, Brasil). Theoretische Modelle zur chemischen Entwicklung von Galaxien und Galaxienhaufen (C. Maraston, D. Thomas, L. Greggio, R. Bender).
- **Planetarische Nebel** als Testteilchen der Verteilung von dunkler Materie um elliptische Galaxien, Suche nach intracluster PN's im Virgobereich und PN's als extragalaktische Entfernungsindikatoren (Méndez, Kudritzki, Bender, Hopp, Saglia mit Arnaboldi (Napoli), Freeman (Mt. Stromlo, Australia), Gerhard (Basel), Jacoby (KPNO, USA), Ciardullo (Penn State Univ., USA))
- **Zwerggalaxien:** Kinematik, stellare Populationen und Metallgehalt von Zwerggalaxien (R. Bender, L. Greggio, U. Hopp, D. Thomas mit R.E. Schulte-Ladbeck (Pittsburgh) J. Vennik (Tartu), M. Rosa (ST-ECF), D. Bomans (Urbana)). Star Formation History in Dwarf Irregular Galaxies from HST images (L. Greggio in collaboration with M. Tosi (Bologna), C. Leitherer (STScI), A. Nota (STScI), M. Clampin (STScI) F. Paresce (ESO), E. Tolstoy (ESO), G. de Marchi (ESO)). Großräumige Verteilung von BCD-Galaxien (U. Hopp mit N. Bosch (Tel Aviv), D. Engels (Hamburg),

Y. Izotov (Kiew), J. Massegosa (Granada), J.-M. Martin (Meudon), S. Pustilnik (Karachai-Circessia, Russland)). HI-Eigenschaften isolierter Galaxien (U. Hopp, mit W.K. Huchtmeier (MPIFR Bonn), C. Popescu (MPIK HD) und J. Vennik (TARTU)).

- **Suche nach massereichen schwarzen Löchern** in Galaxienkernen (R. Bender mit J. Kormendy (Univ. of Hawaii), S.M. Faber (Lick Observatory), D. Richstone (Ann Arbor), S. Tremaine (Princeton) u.a.)
- **Galaxienentwicklung:** Entwicklung von Galaxien in Haufen (R. Bender, L. Greggio, U. Hopp, C. Maraston, R. Saglia, mit B. Ziegler (Göttingen)). FORS Deep Field Projekt (Bender, Drory, Gabasch, Hopp, Saglia, Seitz mit Appenzeller et al. (LSW Heidelberg) und Fricke et al. (USW Göttingen)). Entwicklung von Leuchtkraftfunktion und Sternentstehungsgeschichte mittels photometrischer Rotverschiebungen (Bender, Gabasch).
- **Gravitationslinsen** Galaxienhaufen als Gravitationslinsen (S. Seitz, R. Bender, U. Hopp, R. Saglia mit Appenzeller et al. (Heidelberg), Fort, Mellier (Paris)). Galaxy-Galaxy-Lensing und Halo-Struktur von Galaxien (S. Seitz, F. Marold). Quasar-Galaxien-Lensing (F. Pfefferkorn, S. Seitz, R. Bender mit M. Bartelmann, K. Dolag (MPA Garching)). Cosmic Shear (S. Seitz mit P. Schneider (MPA Garching), Fort, Mellier et al. (Paris)), Finite-Field-Rekonstruktionstechnikern (S. Seitz).
- **Ultrahochrotverschobene Galaxien:** Infrarotspektroskopie $z > 3$ Galaxien für Metallgehalt und Kinematik (Hamilton, Saglia, Hopp, Bender).
- **Großräumige Struktur:** Pekuliarbewegungen und Entfernungsbestimmung mit verbesserter Dn- σ Relation in zwei Superhaufen (R. Saglia, mit D. Burstein (Arizona State Univ.), M. Colless (Canberra), R. Davies (Univ. of Durham), G. Wegner (Dartmouth College)). Infrarot-Suche hochrotverschobener Galaxienhaufen (U. Hopp, C. Botzler, R. Bender, N. Drory, G. Feulner, R. Saglia, mit C. Mendes de Oliveira (IAG/USP)). Optische Suche hochrotverschobener EIS Galaxienhaufen (R. Saglia, mit M. Colless (Canberra), L. Da Costa (ESO)). Photometrie und Geschwindigkeiten der Galaxien des Supergalaxienhaufens Corona Borealis (Hamilton, Small und Sargent (Palomar)).
- **Pixellensing-Suche nach MACHOS in M31** (H. Barwig, R. Bender, J. Fliri, C. Gössl, U. Hopp, A. Riffeser, S. Seitz).
- **Infrarot-Millimeter Wellenlängenstudien von Aktiven- und Starburstgalaxien** (Hoffmann, Pauldrach mit A. Sternberg (Tel Aviv) und D. Lutz, R. Genzel (beide MPE-Garching)).

5.9 Plasma-Astrophysik

Arbeitsgruppe an der Sternwarte: G.T. Birk, A. Crusius-Wätzel, M. Hanasz, C. Konz, T. Kunzl, N. Ikhsanov, H. Lesch, R. Schopper, D. Schwab und H. Wiechen.

Wir behandeln nichtlineare plasmaphysikalische Elementarprozesse in völlig unterschiedlichen astrophysikalischen Systemen. Zentrales Arbeitsgebiet ist die Dynamik von Magnetfeldern in voll und teilweise ionisierten Plasmen, mit Staub und Neutralgas, insbesondere deren Erzeugung (in Galaxienhaufen, Protogalaxien und protostellaren Scheiben), ihre Verstärkung (galaktische Dynamos) und ihre Dissipation durch magnetische Rekonnexion (planetare Magnetosphären, Heizung von Hochgeschwindigkeitwolken, Teilchenbeschleunigung in akkretierenden Systemen (Schwarze Löcher, Jets, Neutronensterne, T-Tauri-Sterne). Weiterhin beschäftigen wir uns mit kohärenten Strahlungsmechanismen von Pulsaren und aktiven galaktischen Kernen.

Kooperationen mit: M. Hanasz (Torun), K. Otmianowska-Mazur, M. Urbanik (Krakau), P. Kronberg (Toronto), R. Wielebinski, W. Reich, A. Jessner, A. von Hoensbroech, (Bonn),

D. Elstner (Potsdam), G. Benford (Irvine), A. Schröder, P. Shukla (Bochum), T. Neukirch (St. Andrews), J. Büchner, A. Kopp (MPAE, Lindau), A. Otto (Fairbanks), H. Ziegler (Dortmund), H. Rühl (Berlin)

5.10 Instrumentenentwicklung, Rechnersysteme, Software

- Fertigstellung, Tests und Commissioning von FORS2 (Focal Reducer/Low Dispersion Spectrograph) für das ESO Very Large Telescope (Gässler, Häfner, Hess, Hummel, Kudritzki, Mantel, Meisl, Muschielok, Palsa, Rainer, Reetz, Tarantik mit Landessternwarte Heidelberg und Universitäts-Sternwarte Göttingen)
- **Wendelstein 80-cm-Teleskop:**
Bau einer Zweikanal-CCD-Kamera für das Wendelstein 80-cm-Teleskop (Gössl, Mitsch, Barwig, Hopp, Bender). Upgrade des high-speed UBVR-I-Photometers (MCCP) (Barwig, A. Fiedler, Mantel, Mitsch)
Erweiterung der CCD-Kamera (MONICA)-Software (Goessl)
Projektstudien zur Installation eines 2.5-m-Robotik-Teleskops auf dem Wendelstein (Barwig, Bender, Dierickx(ESO), Hamilton, Hopp, Mitsch, Noethe(ESO))
- **VLT Survey Telescope CCD Camera:**
Entwicklung, Entwurf, und Konstruktion einer $16k \times 16k$ CCD-Kamera für ein neues Breit-Feld-Teleskop (2.65 m) auf dem Cerro Paranal (Hamilton).

6 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

Abgeschlossen:

Botzler, C.: Entwicklung von Galaxienhaufen

Joergens, V.: Dopplertomographie der Zwergnova EX Draconis

Konz, C.: Magnetische Filamentierung im interstellaren Medium

Marold, F.: Schwacher Linseneffekt bei Galaxienhaufen

Nickel A.: Statistischer Linienstrahlungstransport in den Winden massereicher Sterne

Schwab, D.: Magnetische Rekonnexion und T-Tauri-Sterne

Pfefferkorn, F.: Quasar-Galaxien-Korrelationsfunktion

Wegner M.: Hydrodynamische Simulationen instabiler strahlungsdruckgetriebener Winde massereicher Sterne

Laufend:

(s. Personalstand)

6.1 Dissertationen

Abgeschlossen:

Bernardi, M.: Nearby Early Type Galaxies

Bobinger, A.: Spektrale Rekonstruktion von Akkretionsscheiben Kataklysmischer Veränderlicher mittels Maximum Entropie Methoden und genetischer Algorithmen

Petrenz, P.: Selbstkonsistente Modelle strahlungsdruckgetriebener Winde heißer Sterne unter Mitberücksichtigung der Rotation

Reetz, J.: Sauerstoff in kühlen Sternen und die chemische Entwicklung der Galaxis

Laufend:

(s. Personalstand)

7 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

7.1 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

Wissenschaftliche Kollaborationen: siehe Wissenschaftliche Arbeiten

- Kollaboration mit der University of Texas, Pennsylvania State University, Stanford University und Universität Göttingen zum Bau eines bodengebundenen 10-m-Teleskopes (Hobby-Eberly-Teleskope) und seines Low-Resolution-Spektrographen
- Kollaboration mit der Landessternwarte Heidelberg und der Universitäts-Sternwarte Göttingen zum Bau von FORS 1 und 2 (Focal Reducer/Low Dispersion Spectrograph) für das ESO Very Large Telescope
- Kollaboration mit der Universitäts-Sternwarte Göttingen, der Universität Groningen, der Universität Padova und der ESO zum Bau einer $16k \times 16k$ CCD-Kamera (OmegaCam) für das VLT Survey Telescope.

7.2 Beobachtungszeiten der größeren Projekte

- Beobachtungen von Zwerggalaxien, elliptischen- und ultrahochrotverschobenen Galaxien, Galaxien und Galaxienhaufen:
2 Nächte VLT (UT1 ISAAC) 4 Stunden VLT (UT1 ISAAC Service) 14 Nächte Calar Alto (2.2 m), 6 Nächte Calar Alto (1.23 m), 15 Nächte Calar Alto (3.5 m mit OMEGA NIR-Kamera), 2 Nächte ESO (2.2 m WFI), 3 Nächte ESO (1.54 m), 7 Nächte ESO (VLT UT1 FORS), 4 Stunden Siding Springs (4 m 2dF service) 8 Orbits HST/WFPC2, 23 Nächte Wendelstein (0.8 m).
- Spektroskopie kühler und heißer Sterne (galaktisch und extragalaktisch) sowie von Microlensing Events und Eigenbewegungen:
23 Nächte CALAR ALTO (2.2 m FOCES), 37 Nächte CALAR ALTO (1.23 m CCD), 4 Nächte ESO (3.6 m EFOSC), 8 Nächte ESO (2.2 m WFI) 8 Nächte WHT (4 m), 5 Nächte AAT (4 m), 8 Nächte CTIO (4 m), 5 Nächte Steward Observatory (2.2 m), 50 Orbits HST, 205 Nächte Wendelstein (0.8 m).
- Echotomographie, Spektroskopie und Photometrie von Doppelsternen, Kataklysmischen Veränderlichen, LMXBs und T-Tauri-Objekten:
0.9 Nächte ESO/Paranal (UT1 (8.2 m) mit FORS1) 200 ks RXTE 4 Nächte CALAR ALTO (3.5 m), 32 Nächte Wendelstein (0.8 m).
- Suche nach extragalaktischen Planetarischen Nebeln im Virgobereich und NGC 4697; Spektroskopie:
4 Nächte ESO (VLT mit FORS1)

8 Auswärtige Tätigkeiten

8.1 Nationale und internationale Tagungen

- DFG Workshop „The future of CV research“, St. Andreasberg, Februar 1999 (Barwig, Mantel, Vorträge)
- Very Large Telescope Opening Symposium, Antofagasta, Chile, 1.–4. März 1999 (Kudritzki, Méndez, Reviews, Bender, Vortrag, Greggio)

- Workshop on „Optical and Infrared Spectroscopy of Circumstellar Matter“, Tautenburg, 10.–12. März 1999 (Gehren, Vortrag)
- Workshop on Dynamics of Galaxies, Accademia di Venezia, 18.–19. März 1999 (Bender, Vortrag)
- SFB Kolloquium, Bad Honnef, 24.–25. März 1999 (Barwig, Lesch)
- Workshop on „Plasma Physics in Parsec-Scale Jets“, Bonn, 28.–30. März 1999 (Hanasz, Vortrag)
- AGU Chapman Conference „Atmospheric Science Across the Stratopause“, Annapolis, 19.–22. April 1999 (Kutepov, Vortrag)
- GSFC Workshop on „Spectrophotometric Dating of Stars and Galaxies“, Annapolis, Maryland, USA, 25.–29. April 1999 (Greggio, Vortrag, Hopp, Vortrag, Maraston, Vortrag, Thomas, Vortrag)
- Ist Workshop of the Italian Network „Formation and Evolution of Galaxies“, Padova, Italy, 18.–19. May 1999 (Greggio, Vortrag)
- Workshop on „The Treatment of Convection in Stellar Atmospheres“, Paris-Meudon, 31 April–2 May 1999 (Bernkopf, Vortrag)
- IAU Coll. 175, „The Be Phenomenon“, Alicante, 28. Juni–5. Juli 1999 (Petrenz, Vortrag)
- Vatican Summer School, June 1999, (Kudritzki, eingeladene Vorlesungen)
- „Instrumentation and Cosmology“ (Gunnfest), Princeton, 23.–25. Juni (Hamilton)
- Clustering at High Redshift, Marseille, Frankreich, 29. Juni–2. Juli 1999 (Drory, Vortrag)
- 35. Liege Konferenz „The Galactic Halo: From Globular Clusters to Field Stars“, Liege, 5.–8. Juli 1999 (Hopp)
- Lorentz Center Workshop Summer 1999, „Dynamics of Galaxies“, Leiden, The Netherlands, July 1999 (Méndez, Vortrag)
- International School of Enrico Fermi, Workshop on Plasma Astrophysics, Varenna, Italien, 6.–16. Juli (Konz, Kunzl, Schopper, Lesch, Vorträge)
- XXII General Assembly of IUGG, Birmingham, UK, 19.–30. Juli 1999 (Kutepov, Gusev, Vortrag)
- MPA/ESO Workshop on „The First Stars“, Garching, 4.–6. August 1999 (Fuhrmann, Vortrag, Kudritzki, Vortrag, Gehren, Korn, Poster, Hopp)
- 18th Iron Project Meeting, Munich, 11.–14. August 1999 (Butler)
- 4th ESO CCD Workshop, ESO Garching, 1999 (Mantel)
- Pulsar Workshop, MPIE Garching, 1999 (Mantel, Vortrag)
- IAU Colloquium Nr. 175 „The Be Phenomenon in Early Type Stars“, Alicante, 1999 (Hummel, Vortrag)
- ESO VLT-SW Workshop, ESO Garching, 1999 (Hummel)
- IAU Colloq. 177, „Pulsar Astronomy: 2000 and beyond“, Bonn, 30. August–4. September 1999 (Crusius-Wätzel, Kunzl, Lesch, Vortrag)
- Workshop on „Galactic Magnetic Fields“, Krakau, 1.–4. September 1999 (Hanasz, Vortrag)
- „Plasma Turbulence and Energetic Particles in Astrophysics“, Krakau 5.–10. September 1999 (Birk, Vortrag, Hanasz, Vortrag)
- Herbsttagung der Astronomischen Gesellschaft, Göttingen, 20.–25. September 1999 (Birk, Lesch, Kunzl, Schopper, Wiechen, Konz, Vortrag, H. Fiedler, Korn, Poster)

- Scuola di Dottorato di Astrofisica, Marcialina Marina, Italien, 20.–25. September 1999 (Saglia, Vortrag)
- Roma-Trieste Workshop on „The chemical evolution of the Milky Way: stars vs clusters“, Vulcano, Italien, 20.–24. September 1999 (Maraston, Vortrag, Thomas, Vortrag)
- Large Scale Structure in the X-Ray Universe, Santorini Island, Greece, 20.–24. September 1999 (Greggio, Poster)
- Atmospheric Spectroscopy Applications (ASA Reims 99), Reims, 1.–3. September 1999 (Kutepov, Gusev, Vortrag)
- 49. Jahrestagung der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft, Innsbruck, 20.–25. September 1999 (Méndez, Review)
- „The Astrophysics of Galactic Cosmic Rays“, Bern, 18.–22. Oktober 1999 (Hanasz, Vortrag)
- Galaxies at High Redshift, Santa Cruz de Tenerife, Spanien, 15.–26. November 1999 (Drory, Poster)

8.2 Vorträge und Gastaufenthalte

Bender, R. (Santiago de Chile, McDonald Observatory, Göttingen, Tübingen, GV, Bonn, GV); Hanasz, M. (Paris, GV); Hopp, U. (Pittsburgh, GV); Fiedler, H. (St. Andrews, G); Korn, A. (Hamburg, V, Potsdam, V); Kudritzki, R.P. (Tucson, Arizona); Kutepov, A. (Cambridge, MA, V, Wuppertal, GV, Bremen, V, Kühlungsborn, V); Lesch, H. (Frankfurt, Tübingen, GV); Méndez, R.H. (Santiago de Chile, V); Puls (Ondrejov, GV, La Laguna, Teneriffa, G, La Plata (Argentinien) GV); Saglia, R.P. (Göttingen, GV); Wiechen, H. (Fairbanks, GV); Schopper, R. (Fairbanks, Berlin, GV).

8.3 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

- ESO, La Silla, Chile (Hamilton, Saglia)
- ESO, Paranal, Chile (Hamilton, Hopp, Saglia, Häfner, Kudritzki, Méndez)
- Calar Alto (Drory, Feulner, Hopp, Riffeser, Barwig, H.Fiedler)
- Kitt Peak, Arizona (Kudritzki)
- CTIO (Hamilton)
- Wendelstein (Bärnbantner, Barwig, Drory, Fiedler, Fliri, Goessl, Joergens, König, Mantel, Neuhäuser, Ries, Riffeser, Snigula)

8.4 Kooperationen

siehe 7.1 und 9.1

9 Veröffentlichungen

9.1 In Zeitschriften und Büchern

Erschienen:

- Aloisi, A., Tosi, M., Greggio, L.: The Star Formation History of I Zw 18. *Astron. J.* **118** (1999), 302
- Beuing, J., Doeberiner, S., Boehringer, H., Bender, R.: X-ray luminosities for a magnitude-limited sample of early-type galaxies from the ROSAT All-Sky Survey. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **302** (1999), 209

- Birk, G.T., Wiechen, H., Otto, A.: Magnetic Field Amplification in M82: Winds Caused by Kelvin-Helmholtz-Modes. *Astrophys. J.* **518** (1999), 177
- Birk, G.T., Lesch, H., Schopper, R., Wiechen, H.: Particle Acceleration in AGN Magnetic Reconnection Regions. *Astroparticle Phys.* **11** (1999), 63
- Bobinger, A., Barwig, H., Fiedler, H., Mantel, K.H., Simic, D., Wolf, S.: Double Dataset Eclipse Mapping of IP Peg. *Astron. Astrophys.* **348** (1999), 145
- Cappellari, M., Renzini, A., Greggio, L., Di Serego Alighieri, S., Buson, L., Burstein, D., Bertola, F.: The Mini-Active Nucleus at the Center of the Elliptical Galaxy NGC 4552 with Hubble Space Telescope. *Astrophys. J.* **519** (1999), 117
- Cappellari, M., Bertola, F., Buson, L.M., Burstein, D., Di Serego Alighieri, S., Greggio, L., Renzini, A.: The role serendipity in UV observations: the nuclear flare in the Virgo Elliptical NGC 4552. *Mem. Soc. Astron. Ital.* **70** (1999), 691
- Cappellari, M., Bertola, F., Burstein, D., Buson, L.M., Greggio, L., Renzini, A.: Objects in NGC 205 Resolved into Stellar Associations by Hubble Space Telescope Ultraviolet Imaging. *Astrophys. J.* **515** (1999), L17
- Colless, M., Burstein, D., Davies, R.L., McMahan, R.K., Saglia, R.P., Wegner, G.: The peculiar motions of early-type galaxies in two distant regions. V. The Mg- σ relation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **303** (1999), 813–825
- da Costa, L., Scodreggio, M., Olsen, L.F., Nonino, M., Rengelink, R., Bender, R. et al.: VLT and NTT observations of two EIS cluster candidates. Detection of the early-type galaxies sequence at $Z \sim 1$. *Astron. Astrophys.* **343** (1999), L29
- Deufel, B., Barwig, H., Simic, D., Wolf, S., Drory, N.: Detailed optical studies of the galactic supersoft X-ray source RX J0019.8+2156 (QR And). *Astron. Astrophys.* **343** (1999), 455
- Dietrich, M., Appenzeller, I., Wagner, S.J., Gässler, W., Häfner, R., Hess, H.-J., Hummel, W., Muschiok, B., Nicklas, H., Rupprecht, G., Seifert, W., Stahl, O., Szeifert, T., Tarantik, K.: Spectroscopic study of high redshift quasars. *Astron. Astrophys.* **352** (1999), L1
- Dolag, K., Bartelmann, M., Lesch, H.: SPH simulations of magnetic fields in galaxy clusters. *Astron. Astrophys.* **348** (1999), 341
- Fuhrmann, K., Bernkopf, J.: HR 4657 – evidence for a thick-disk field blue straggler. *Astron. Astrophys.* **347** (1999), 897
- Gangadhara, R.T., Lesch, H., Krishan, V.: Propagation effect on polarization of pulsar radio emission. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **307** (1999), 830
- Gangadhara, R.T., Deguchi, S., Lesch, H.: Stimulated Raman scattering of water maser lines in astrophysical plasmas. *Phys. Plasmas* **6** (1999), 4038
- Gehren, T., Ottmann, R., Reetz, J.: Photospheric metal abundances of AR Lacertae. *Astron. Astrophys.* **344** (1999), 221
- Häfner, R.: V500 Aql: An eclipsing classical nova. *Inf. Bull. Var. Stars* **4706** (1999)
- Heidt, J., Nilsson, K., Appenzeller, I., Jäger, K., Seifert, W., Szeifert, T., Gässler, W., Häfner, R., Hummel, W., Muschiok, B., Nicklas, H., Stahl, O.: Observations of the host galaxies of the BL Lacertae objects H 0414=009 and OJ 287 with FORS1 at UT1. *Astron. Astrophys.* **352** (1999), L11
- von Hoensbroech A., Lesch, H.: A transition of linear to circular polarization in pulsar radio emission. *Astron. Astrophys.* **342** (1999), L57
- Hopp, U.: Distance, structure and bright stellar content of the dwarf irregular galaxy UGC 685. *Astron. Astrophys., Suppl. Ser.* **134** (1999), 317

- Hopp, U., Schulte-Ladbeck, R.E., Greggio, L., Mehlert, D.: The Fundamental properties of the new dwarf galaxy And VI – alias 'Pegasus Dwarf' – a new companion of M31. *Astron. Astrophys.* **342** (1999), L9
- Hummel, W., Szeifert, T., Gässler, W., Muschiello, B., Seifert, W., Appenzeller, I., Rupprecht, G.: A spectroscopic study of Be stars in the SMC cluster NGC 330. *Astron. Astrophys.* **352** (1999), L31
- Jäger, K., Fricke, K.J., Appenzeller, I., Szeifert, T., Heidt, J., Gässler, W., Häfner, R., Hummel, W., Muschiello, B., Nicklas, H., Seifert, W., Stahl, O.: Imaging and spectroscopy with FORS1 in the field of Q 0307–0015. *Astron. Astrophys.* **352** (1999), L17
- Kormendy, J., Bender, R.: The Double Nucleus and Central Black Hole of M31. *Astrophys. J.* **522** (1999), 772
- Kronberg, P.P., Lesch, H., Hopp, U.: Magnetization of the Intergalactic Medium by Primeval Galaxies. *Astrophys. J.* **511** (1999), 53
- Kubat, J., Puls, J., Pauldrach, A.W.A.: Thermal balance of electrons in calculations of model stellar atmospheres. *Astron. Astrophys.* **341** (1999), 587
- Kudritzki, R.P., Puls, J., Lennon, D.J., Venn, K.A., Reetz, J., Najarro, F., McCarthy, J.K., Herrero, A.: The wind momentum-luminosity relationship of galactic A- and B-supergiants. *Astron. Astrophys.* **350** (1999), 970
- Mashonkina, L., Gehren, T., Bikmaev, I.: Barium abundances in cool dwarf stars as a constraint to s- and r-process nucleosynthesis. *Astron. Astrophys.* **343** (1999), 519
- Matthias, M., Gerhard, O.E.: Dynamics of the boxy elliptical galaxy NGC 1600. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **310** (1999), 879
- Möllenhoff, C., Appenzeller, I., Gässler, W., Häfner, R., Heidt, J., Hummel, W., Muschiello, B., Nicklas, H., Rupprecht, G., Seifert, W., Stahl, O., Szeifert, T.: Morphological structure and colors of NGC 1232 and NGC 1288. *Astron. Astrophys.* **352** (1999), L5
- Muschiello, B., Kudritzki, R.P., Appenzeller, I., Bresolin, F., Butler, K., Gässler, W., Häfner, R., Hess, H.J., Hummel, W., Lennon, D.J., Mantel, K.H., Meisl, W., Seifert, W., Smartt, S.J., Szeifert, T., Tarantik, K.: VLT FORS spectra of blue supergiants in the Local Group galaxy NGC 6822. *Astron. Astrophys.* **352** (1999), L40
- Owocki, S.P., Puls, J.: Line-Driven Stellar Winds: the Dynamical Role of Diffuse-Radiation Gradients and Limitations to the Sobolev Approach. *Astrophys. J.* **510** (1999), 355
- Popescu, C.C., Hopp, U., Rosa, M.: On the Star-Formation Properties of Emission-Line Galaxies in and around Voids. *Astron. Astrophys.* **350** (1999), 414
- Reimers, D., Hagen, H.-J., Hopp, U.: HS1023+3900 – a magnetic CV in the period gap with a distinct cyclotron emission line spectrum. *Astron. Astrophys.* **343** (1999), 157
- Saglia, R.P., Mehlert, D.: Uno studio di sociologia galattica. *L'Astronomia* **200** (1999), 24
- Schopper, R., Birk, G.T., Lesch, H.: Particle acceleration in three-dimensional reconnection regions: A new test particle approach. *Phys. Plasmas* **6** (1999), 4318
- Schulte-Ladbeck, R.E., Hopp, U., Crone, M.M., Greggio, L.: A Stellar Population Gradient in VII Zw 403 – Implications for the Formation of Blue Compact Dwarf Galaxies. *Astrophys. J.* **525** (1999), 709
- Schulte-Ladbeck, R.E., Hopp, U., Greggio, L., Crone, M.M.: A Near-Infrared Stellar Census of the Blue Compact Dwarf Galaxy VII Zw 403. *Astron. J.* **118** (1999), 2705
- Small, T.A., Ma, C.-P., Sargent, W., Hamilton, D.: Galaxy Clustering and Large-Scale Structure from $z = 0.2$ to $z = 0.5$ in Two Norris Redshift Surveys. *Astrophys. J.* **524** (1999), 31

- Thomas, D., Greggio, L., Bender, R.: Constraints on galaxy formation from α -enhancement in luminous elliptical galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **302** (1999), 537
- Thomas, D.: Abundance ratios in hierarchical galaxy formation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **306** (1999), 655
- Ugryumov, A.V., Engels, D., Lipovetsky, V.A., Hagen, H.J., Hopp, U., Pustilnik, S.A., Kniazev, A.Y., Izotov, Y.I., Richter, G., Popescu, C.C.: The Hamburg/SAO Survey of Emission-line Galaxies I. A first list of 70 galaxies. *Astron. Astrophys., Suppl. Ser.* **135** (1999), 511
- Vrtilek, S.D., Boroson, B., Still, M., Fiedler, H., Quaintrell, K., O'Brian, K.: Her X-1/HZ Her: July 1998 Multiwavelength Campaign. *Bull. Am. Astron. Soc.* **31** (1999), no. 3, 905
- Wegner, G., Colless, M., Saglia, R.P., McMahan, R.K., Davies, R.L., Baggle, G., Burstein, D.: The Peculiar Motions of Early-Type Galaxies in Two Distant Regions. II. The spectroscopic Data. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **305** (1999), 259
- Wiechen, H.: New aspects of plasma sheet dynamics – MHD and kinetic theory. *Ann. Geophys.* **17** (1999), 595
- Wilke, K., Möllenhoff, C., Matthias, M.: Mass distribution and kinematics of the barred galaxy NGC 2336. *Astron. Astrophys.* **344** (1999), 787
- Ziegler, B., Saglia, R.P., Bender, R., Belloni, P., Greggio, L., Seitz, S.: Probing elliptical galaxy evolution with the Kormendy relation. *Astron. Astrophys.* **346** (1999), 13
- Eingereicht, im Druck:*
- Birk, G.T., Wiechen, H., Lesch, H., Kronberg, P.P.: The role of Kelvin-Helmholtz-Modes in Superwinds of Primeval Galaxies for the Magnetization of the Intergalactic Medium. *Astron. Astrophys.*
- Birk, G.T., Lesch, H.: The X-ray emission of the Centaurus A jet. *Astrophys. J.*
- Butler, K., Zeppen, C.J.: Atomic data from the IRON Project: XLII: Electron impact excitation of Fe XXI. *Astron. Astrophys., Suppl. Ser.*
- Gebhardt, K., Richstone, D., Ajhar, E., Lauer, T.R., Bender, R., Kormendy, J., Dressler, A., Faber, S.M., Grillmair, C.J., Magorrian, J., Tremaine, S.: Axisymmetric, 3-Integral Models of NGC 3379 using HST and Ground-Based Spectroscopy. *Astrophys. J. Letters*
- Hanasz, M., Sol, H., Sauty, C.: On the local magnet-o-rotational instability of astrophysical jets. *Mon. Not. R. Astron. Soc.*
- Herrero, A., Puls, J., Villamariz, M.R.: Fundamental parameters of galactic luminous OB stars – IV. The Upper HR diagram. *Astron. Astrophys.*
- Hummel, W., Vrancken, M.: Line formation in Be star circumstellar disks, shear broadening, shell absorption and stellar obscuration. *Astron. Astrophys.*
- Joergens, V., Mantel K.H., Barwig H., Bärnbantner O., Fiedler H.: Reconstruction of Emission Sites in the Dwarf Nova Ex Draconis. *Astron. Astrophys.*
- Kronawitter, A., Saglia, R.P., Gerhard, O., Bender, R.: Orbital structure and mass distribution in elliptical galaxies. *Astron. Astrophys., Suppl. Ser.*
- Kronberg, P.P., Sramek, R.A., Birk, G.T. et al: Monitoring of the Compact Radio Sources in the Nuclear Region of M82. *Astrophys. J.*
- Kudritzki, R.P., Méndez, R.H., Feldmeier, J.J., Ciardullo, R., Jacoby G.H., Freeman K.C., Arnaboldi M., Capaccioli M., Gerhard O., Ford H.C.: Discovery of 9 Ly α emitters at redshift $z \sim 3.1$ using narrow-band imaging and VLT spectroscopy. *Astrophys. J.*
- Kudritzki, R.P., Puls, J.: Winds from hot stars. *Ann. Rev. Astron. Astrophys.* **38**

- Maraston, C. and Thomas, D.: Strong Balmer lines in old populations: No need for young ages in ellipticals. *Astrophys. J., Lett.*
- Maraston, C., Greggio, L., Thomas, D.: The uncertainties in the synthetic indices for stellar populations. *Astrophys. Space Sci.*
- Mehlert, D., Saglia, R.P., Bender, R., Wegner, G.: Spatially resolved spectroscopy of Coma cluster early – type galaxies: I. The Database. *Astron. Astrophys., Suppl. Ser.*
- Popescu, C.C., Hopp, U.: A spectrophotometric catalogue of HII galaxies. *Astron. Astrophys., Suppl. Ser.*
- Puls, J., Springmann, U., Lennon, M.: Radiation driven winds of hot massive stars: XIV. Line statistics and radiative driving. *Astron. Astrophys., Suppl. Ser.*
- Saglia, R.P., Kronawitter, A., Gerhard, O., Bender, R.: The orbital structure and potential of NGC 1399. *Astron. J.*
- Saglia, R.P., Maraston, C., Greggio, L., Bender, R., Ziegler, B.: The evolution of the color gradients of early-type cluster galaxies. *Astron. Astrophys.*
- Seitz, S., Schneider, P.: A new finite-filed mass reconstruction algorithm. *Astron. Astrophys.*
- Steffl, S., Hummel, W., Rivinius, T.: The circumstellar structure of the Be shell binary Φ Per, I. Observations. *Astron. Astrophys.*
- Thomas, D.: Mg/Fe ratios in hierarchically forming ellipticals. *Astrophys. Space Sci.*
- Wiechen, H., Birk, G.T., Lesch, H.: Self-Generation of Magnetic Fields in Weakly Ionized Astrophysical Plasmas. *Astrophys. Space Sci.*
- Wiechen, H., Birk, G.T., Lesch, H.: The Origin of primeval Magnetic Fields: Simulations of Self-Consistent Field Generation and Amplification. *Phys. Plasmas*

9.2 Konferenzbeiträge

Erschienen:

- Barwig, H., Mantel, K.-H.: Proposed high-speed optical spectrophotometry of the mutual events of the Galilean satellites of Jupiter. In: Arlot, J.E., Blanco, C. (eds.): *Mutual Events and Astrometry of Planetary Satellites. Proc. Vth Workshop, Catania* **107** (1999)
- Bender, R., Saglia, R.P.: Elliptical galaxies: detailed structure, scaling relations and formation. In: *Galaxy dynamics. ASP Conf. Ser.* **182** (1999), 113
- Christlieb, N., Wisotzki, L., Reimers, D., Gehren, T., Reetz, J., Beers, T.: An Automated Search for Metal-Poor Halo Stars. In: *An Automated Search for Metal-Poor Halo Stars in the Hamburg/ESO Objective-Prism Survey. ASP Conf.Ser.* **165** (1999), 259
- Drory, N., Hopp, U., Bender, R.: Galaxy evolution with Near-IR Surveys. In: Thomas, D. (ed.): *Results-Projects-Perspectives. SFB workshop, Dezember 1998* (1999), 135
- Hopp, U., Schulte-Ladbeck, R.E., Crone, M.M.: The stellar Census of the nearby BCDG VII Zw 403 with HST. In: Richtler, T., Braun, J.M. (eds.): *The Magellanic Clouds and Other Dwarf Galaxies. Berichte aus der Astronomie. Shaker, Aachen* (1998), 161
- Korn, A.J., Wolf, B.: NLTE analyses of Magellanic Cloud B stars. In: Mathis, J. et al. (eds.): *Chemical Evolution from Zero to High Redshift. Proc. ESO workshop, Lect. Notes Phys.* (1999), 121
- Kronawitter, A., Gerhard, O., Saglia, R.P., Bender, R.: Dynamical analysis of elliptical galaxies. In: Duschl, W.J., Einsel, C. (eds.): *Dynamics of Galaxies and Galactic Nuclei. ITA Proc. Ser.* **2** (1998), 195
- Kronawitter, A., Gerhard, O., Saglia, R.P., Bender, R.: Dynamical analysis of elliptical galaxy halos. In: *Galaxy dynamics. ASP Conf. Ser.* **182** (1999), 441

- Kronawitter, A., Gerhard, O., Saglia, R.P., Bender, R.: Orbital Structure und the Dark Matter Halo of Elliptical Galaxies. In: Combes, F., Mamon, G.A., Charmandaris, V. (eds.): *Galaxy Dynamics: from the Early Universe to the Present*. 15th IAP meeting, Paris, July 9–13, 1999, ASP Conf. Ser. **197** (1999), 99
- Kubat J., Puls J., Pauldrach A.W.A.: Thermal balance of electrons as a tool for the determination of the temperature structure of model stellar atmospheres. In: Solheim, J.-E., Meištas, E. (eds.): *11th European Workshop on White Dwarfs*. Astron. Soc. Pac. Conf. Ser. **169** (1999), 451
- Kudritzki, R.P., Mendez, R.H., Feldmeier, J.J., Ciardullo R., Jacoby G.H., Freeman K.C., Arnaboldi M., Capaccioli M., Gerhard O., Ford H.C.: From intracluster planetary nebulae to high-redshift Ly α emitters. *Messenger* **98** (1999), 50
- Kudritzki, R.P.: Wind variability and the wind momentum-luminosity relation. In: Wolf, B., Fullerton, B.A., Stahl, O. (eds.): *Variable and non-spherical stellar winds in luminous hot stars*. Proc. IAU Symp. **169**, Lect. Notes Phys.,
- Kutepov, A.A., Gusev, A.O., Kaufmann, M., Grossmann, K.U.: Non-LTE diagnostics of the CRISTA radiances from the stratosphere–mesosphere. In: Proc. ASA 99 meeting (1999), 261
- Maraston, C.: Synthetic stellar mass-to-light ratios for stellar populations. In: Carral, P., Cepa, J. (eds.): *Star Formation in Early-Type Galaxies*. ASP Conf. Ser. **163** (1999), 28
- Matthias, M., Gerhard, O.E.: The Radially Anisotropic E4 Galaxy NGC 1600. In: *Galaxy dynamics*. ASP Conf. Ser. **182** (1999), 150
- Mehlert, D., Saglia, R.P., Bender, R., Wegner, G.: Zentrale Scheiben in elliptischen Galaxien des Coma-Galaxienhaufen. In: Duschl, W.J., Einsel, C. (eds.): *Dynamics of Galaxies and Galactic Nuclei*. ITA Proc. Ser. **2** (1998), 187
- Mehlert, D., Bender, R., Saglia, R.P., Wegner, G.: Stellar populations in a high density environment: Elliptical galaxies in the Coma Cluster. In: Walsh, J.R., Rosa, M.R. (eds.): *Chemical Evolution from zero to high redshift*. ESO Workshop (1999), 202
- Méndez, R.H.: Distances from the planetary nebulae luminosity function. In: Heck, A., Caputo, F. (eds.): *Post-Hipparcos Cosmic Candles*. *Astrophys. Space Sci. Libr.* **237** (1999), 161
- Przybilla, N., Butler, K., Becker, S.R., Kudritzki, R.P., Venn, K.A., McCarthy, J.K., Kaufer, A.: Extragalactic stellar abundances: Oxygen in extreme A-type supergiants. In: Walsh, J.R., Rosa, M.R. (eds.): *Chemical Evolution from zero to high redshift*. ESO Workshop (1999), 123
- Przybilla, N., Kudritzki, R.P., McCarthy, J.K., Kaufer, A., Venn, K.A.: Stellar abundances and wind parameters of A-type supergiants in the Local Group. In: Schielicke, R.E. (ed.): *Astron. Ges. Abstr. Ser.* **15** (1999), 85
- Puls, J., Petrenz, P., Owocki, S.P.: Non-Spherical Radiation Driven Wind Models. In: Wolf, B., Fullerton, B.A., Stahl, O. (eds.): *Variable and non-spherical stellar winds in luminous hot stars*. Proc. IAU Symp. **169**, Lect. Notes Phys., 131
- Riffeser, A.: Wendelstein Pixellensing Project. In: Thomas, D. (ed.): *Results-Projects-Perspectives*. SFB workshop, Dezember 1998 (1999), 151
- Saglia, R.P.: The peculiar velocity field of the EFAR project. In: Thomas, D. (ed.): *Results-Projects-Perspectives*. SFB workshop, Dezember 1998 (1999), 131
- Saglia, R.P., Colless, M., Burstein, D., Davies, Roger L., McMahan, R.K., Watkins, R., Wegner, G.: The EFAR Peculiar Velocity Field. In: Banday, A.J., Sheth, R.K., da Costa, L.N. (eds.): *Evolution of Large Scale Structure*. Proc. Conf., Garching, (1999), 168

- Saglia, R.P., Mehlert, D., Bender, R., Wegner, G.: Constraining the ages and metallicities of cluster elliptical galaxies. In: Börner, G., Mo, H. (eds.): Formation and Evolution of Galaxies. Ringberg Workshop, MPA/P11 (1999), 193
- Seitz, S., Schneider, P., Erben, T., White, S.D.M., Collodel, L., Micol, A., Pirzkal, N., Freudling, W., Fosburg, R.: Measuring cosmic shear with STIS images. ST-ECF Newsletter **25** (1999), 5
- Thomas, D., Greggio, L., Bender, R.: Chemical evolution of galaxies and clusters. In: Thomas, D. (ed.): Results-Projects-Perspectives. SFB workshop, Dezember 1998 (1999), 139
- Thomas, D.: Star formation histories in early-type galaxies. In: Carral, P., Cepa, J. (eds.): Star Formation in Early-Type Galaxies. ASP Conf. Ser. **163** (1999), 203
- Thomas, D.: Enrichment of the Intracluster Medium. In: Walsh, J.R., Rosa, M.R. (eds.): Chemical Evolution from zero to high redshift. ESO Workshop (1999), 197
- Eingereicht, im Druck:*
- Appenzeller, I., Bender, R., Cristiani, S., Dietrich, M., Fricke, K., Fürtig, W., Gässler, W., Gilmozzi, R., Häfner, R., Harke, R., Heidt, J., Hess, H.-J., Hopp, U., Hummel, W., Jäger, K., Jürgens, P., Kudritzki, R.P., Kümmel, M., Mantel, K.-H., Mehlert, D., Meisl, W., Moellenhoff, C., Muschelok, B., Nicklas, H., Renzini, A., Rosati, P., Rupprecht, G., Saglia, R., Seifert, W., Seitz, S., Spyromilio, J., Stahl, O., Szeifert, T., Tarantik, K.: Science with FORS. In: Bergeron, J. et al. (eds.): Proc. VLT Opening Conference, Antofagasta, March 1999. ESO Astrophys. Symp.
- Bender, R.: Galaxy Centers. In: Bergeron, J. et al. (eds.): Proc. VLT Opening Conference, Antofagasta, March 1999. ESO Astrophys. Symp.
- Birk, G.T.: Particle Acceleration in Extragalactic Jets. In: Ostrowski, M., Schlickeiser, R. (eds.): Plasma Turbulence and Energetic Particles in Astrophysics. Uniwersytet Jagielloński, Krakau, (1999),
- Christlieb, N., Reimers, D., Wisotzki, L., Reetz, J., Gehren, T., Beers, T.: Finding the First Stars: The Hamburg/ESO Objective Prism Survey. In: Weiss, A. et al. (eds.): The First Stars. MPA/ESO Workshop
- Colless, M., Saglia, R.P., Burstein, D., Davies, R.L., McMahan, R.K., Wegner, G.: EFAR peculiar velocities and bulk motions. In: Courteau, S., Strauss, M., Willick, J. (eds.): Cosmic Flows. Proc. Workshop, Victoria BC, July 1999
- Drory, N., Hopp, U., Bender, R., Feulner, G., Snigula, J., Mendes de Oliveira, C., Hill, G.J.: The Munich Near-IR Cluster Survey (MUNICS). In: Mazure, A., Le Fevre, O., LeBrun, V. (eds.): Les Rencontres Internationales de l'IGRAP: Clustering at High Redshift. Proc., Marseille 1999,
- Freeman, K.C., Arnaboldi M., Capaccioli M., Ciardullo R., Feldmeier J., Ford H., Gerhard O., Kudritzki R., Jacoby G., Mendez R.H., Sharples R.: Intracluster planetary nebulae in the Virgo cluster. In: Combes, F., Mamon, G.A., Charmandaris, V. (eds.): Galaxy Dynamics: from the Early Universe to the Present. 15th IAP meeting, Paris, July 9-13, 1999, ASP Conf. Ser. **197** (1999),
- Greggio, L., Aloisi, A., Tosi, M.: The Ages of the Stars in I Zw 18. In: Spectrophotometric Dating of Stars and Galaxies. Proc. Conf., Annapolis (USA), May 1999
- Greggio, L., Saglia, R.P., Maraston, C., Bender, R., Ziegler, B.: The evolution of color gradients of Early Type galaxies with redshifts. In: Plionis, M., Georgantopoulos, I. (eds.): Large Scale Structure in the X-ray Universe. Proc., Santorini 1999,
- Hanasz, M., Lesch, H.: Production and Propagation of Cosmic Rays in Unstable Galactic Magnetic Fields. In: Ostrowski, M., Schlickeiser, R. (eds.): Plasma Turbulence and Energetic Particles in Astrophysics. Uniwersytet Jagielloński, Krakau, (1999),

- Hanasz, M., Sol, H.: Magneto-Rotational Instability of Astrophysical Jets. In: Ostrowski, M., Schlickeiser, R. (eds.): *Plasma Turbulence and Energetic Particles in Astrophysics*. Uniwersytet Jagielloński, Krakau, (1999),
- Hopp, U., Schulte-Ladbeck, R.E., Greggio, L., Crone, M.M.: An HST-NICMOS Census of the Stellar Content of Five Nearby BCD/dIrr Galaxies. In: *Spectrophotometric Dating of Stars and Galaxies*. Proc. Conf. Annapolis (USA), May 1999
- Hummel, W.: Line profile modeling of disks. In: Smith, M., Henrichs, H., Fabregat, J. (eds.): *The Be Phenomenon in Early Type Stars*. IAU Coll. **175**, APS-CS
- Hummel, W., Vrancken, M.: Line formation in Be star disks: shell absorption and rotation law. In: Smith, M., Henrichs, H., Fabregat, J. (eds.): *The Be Phenomenon in Early Type Stars*. IAU Coll. **175**, APS-CS
- Hummel, W., Stefl, S., Rivinius, T.: The circumstellar structure of the Be star Φ Per. In: Smith, M., Henrichs, H., Fabregat, J. (eds.): *The Be Phenomenon in Early Type Stars*. IAU Coll. **175**, APS-CS
- Hummel, W., Szeifert, T., Muschielok, B., Gässler et al.: A spectroscopic study of Be stars in the SMC open cluster NGC 330. In: Smith, M., Henrichs, H., Fabregat, J. (eds.): *The Be Phenomenon in Early Type Stars*. IAU Coll. **175**, APS-CS
- Kudritzki, R.P.: Blue Supergiants: Starway to Virgo and Fornax. In: Bergeron, J. et al. (eds.): *Proc. VLT Opening Conference, Antofagasta, March 1999*. ESO Astrophys. Symp.
- Kudritzki, R.P.: Wind models and ionizing fluxes of massive stars at very low metallicity. In: Weiss, A. et al. (eds.): *The First Stars*. MPA/ESO Workshop
- Kudritzki, R.P.: Winds and Mass-Loss of Hot Stars. In: Livio, M. (ed.): *Unsolved problems of Stellar Evolution*. STScI Conf.
- Kunzl, T., Lesch, H., Jessner, A.: Ohm's law in the Pulsar Magnetosphere. In: Kramer, M., Wex, N., Wielebinski, R. (eds.): *Pulsar Astronomy: 2000 and beyond*. IAU Coll. 177
- Lesch, H., Kunzl, T., Jessner, A.: A new model for pulsar radio emission. In: Kramer, M., Wex, N., Wielebinski, R. (eds.): *Pulsar Astronomy: 2000 and beyond*. IAU Coll. 177
- Lesch, H.: Radiation and Reconnection in Active Galactic Nuclei. In: Ferrari, A., Coppi, B. (eds.): *Enrico-Fermi-School on Plasma Astrophysics*
- Maraston, C., Greggio, L.: The dependence of the synthetic indices of stellar populations on the input ingredients. In: Hubeny, I., Heap, S., Cornett, R., (eds.): *Spectrophotometric dating of stars and galaxies*. ASP Conf. Ser.
- Maraston, C.: Galactic globular clusters as calibrators of synthetic line indices. In: Giovannelli, F., Matteucci, F. (eds.): *The chemical evolution of the Milky Way: stars vs clusters*. ASP Conf. Ser.
- Mehlert, D., Seitz, S., Saglia, R.P., Appenzeller, I., Bender, R., Hoffmann, T.L., Hopp, U., Kudritzki, R.P., Pauldrach, A.W.A.: Spectra of high redshift galaxies using a cluster as a gravitational telescope. In: *High redshift galaxies*. Proc. Ringberg workshop
- Méndez R.H.: Extragalactic planetary nebulae and what to do with them. In: Bergeron, J. et al. (eds.): *Proc. VLT Opening Conference, Antofagasta, March 1999*. ESO Astrophys. Symp.
- Petrenz P., Puls, J.: Selfconsistent models of winds from rotating hot stars – Application to B[e] star winds. In: Smith, M., Henrichs, H., Fabregat, J. (eds.): *The Be Phenomenon in Early Type Stars*. IAU Coll. **175**, APS-CS

- Schröer, A., Birk, G.T., Shehekinov, Y.: The Galactic Disk-Halo-System: Hydrostatic Equilibrium and Structuring. In: Plasma Astrophysics and Space Science. Proc. VII. Int. Conf. and Lindau Workshop
- Schulte-Ladbeck, R.E., Hopp, U., Crone, M.M., Greggio, L.: Blue Compact Dwarf Galaxies – Home to the Latest of the First Stars? In: Weiss, A. et al. (eds.): The First Stars. MPA/ESO Workshop
- Schulte-Ladbeck, R.E., Hopp, U., Crone, M.M., Greggio, L.: The Stellar Content of Blue Compact Dwarfs. In: Building the Galaxies from the Primordial Universe to the Present. Proc. Conf. Moriond (France), July 1999
- Schulte-Ladbeck, R.E., Hopp, U., Crone, M.M., Greggio, L.: How Old are Blue Compact Dwarf Galaxies? In: Spectrophotometric Dating of Stars and Galaxies. Proc. Conf. Annapolis (USA), May 1999
- Thomas, D., Kauffmann, G.: Probing star formation timescales in elliptical galaxies. In: Hubeny, I., Heap, S., Cornett, R., (eds.): Spectrophotometric dating of stars and galaxies. ASP Conf. Ser.
- Thomas, D., Greggio, L. and Bender, R.: Stellar yields and chemical evolution. In: Giovannelli, F., Matteucci, F. (eds.): The chemical evolution of the Milky Way: stars vs clusters. ASP Conf. Ser.
- Wiechen, H., Birk, G.T., Lesch, H.: Self-Generation of Magnetic Fields in Weakly Ionized Astrophysical Plasmas. In: Plasma Astrophysics and Space Science. Proc. VII. Int. Conf. and Lindau Workshop
- Zhao, G., Gehren, T.: NLTE Analysis of Magnesium in Cool Stars. In: Proc. 35th Liège Int. Astrophys. Coll.

10 Sonstiges

Prof. Dr. H. Lesch hat in 1999 26 Fernsehsendungen seiner Astronomie-Serie „Alpha-Centauri“ für den Bayrischen Rundfunk produziert und moderiert.

Am 20. Juli hat er ferner die Sendung „Die lange Nacht der Mondfahrer“ im WDR und am 11. August mehrere Fernsehsendungen im BR live moderiert.

A. W. A. Pauldrach

