

# München

## Universitäts-Sternwarte München Fakultät für Physik der Ludwig-Maximilians-Universität

Scheinerstr. 1, 81679 München  
Tel: (0 89) 2180-6001, Fax: (0 89) 2180-6003  
E-Mail: [adis@usm.lmu.de](mailto:adis@usm.lmu.de)  
Internet: <http://www.usm.lmu.de>

### 1 Personal und Ausstattung

#### 1.1 Personalstand

##### *Lehrstühle:*

Prof. Dr. R. Bender [-6001], Prof. Dr. A. Burkert [-5992], Prof. Dr. J. Mohr [-5967]

##### *Professoren und Privatdozenten:*

Prof. Dr. R. Bender [-6001], Prof. Dr. A. Burkert [-5992], PD Dr. K. Butler [-6018], Prof. B. Ercolano [-6974], Prof. i.R. Dr. T. Gehren [-6035], Prof. Dr. H. Lesch [-6007], Prof. Dr. J. Mohr [-5967], Prof. Dr. A.W.A. Pauldrach [-6021], Prof. Dr. Th. Preibisch [-6016], PD Dr. J. Puls [-6022], PD Dr. R.P. Saglia [-5998] (MPE), Prof. Dr. J. Weller [-5976]

##### *Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Dr. K. Andersson [-5993] (TR33), Dr. S. Appleby (TRR33), Dr. M. Baldi (EXC 153), Dr. H. Barwig [-5974], Dr. G. Bazin [-6023](EXC), Dr. T. Birnstiel [6023](EXC), Dr. A. Carlson[-5993] (EXC), Dr. A. Bode [MPE] Dr. J. Dale (EXC) Dr. S. Desai [-5993](MPE), Dr. C. Dobbs (MPE), Dr. K. Dolag [-5994], Dr. P. Erwin (DFG), Dr. R. Gabler [-6019], Dr. T. Giannantonio (TRR33), Dr. C. Gössl [-5972], Dr. F. Grupp [-6005] (DFG/MPE), Dr. R. Häfner [-6012], Dr. T. Hoffmann [-6024], Dr. U. Hopp [-5997], Dr. V. Junk [-6968](MPE, BMBF) Dr. M. Kilbinger (EXC), Dr. F. Kitaura [6023] (MPE), F. Klein (BMBF), Dr. J. Koppenhöfer [-5995], Dr. M. Krause (MPE), Dr. M. Landriau (MPE), Dr. X. Mazzalai (MPE) Dr. J. Müller, Dr. P. Mucciarelli [-5975](EXC), Dr. B. Muschiello [-5968], Dr. S. Phleps (MPE), Dr. T. Ratzka [-6014], Dr. A. Riffeser [-5973], Dr. V. Roccatagliata [-6973](DLR), Dr. A. Sanchez (MPE), Dr. A. Saro [-5993], Dr. M. Schartmann (MPE, DFG), Dr. R. Senger (MPE), Dr. S. Seitz [-5996], Dr. J. Snigula [-6027] (MPE), Dr. F. Stasyszyn [-6030](DFG), Dr. P. Steele (MPE), Dr. R. Suhada [-6029](TR 33), Dr. J. Sundqvist [-6006], Dr. J. Thomas [-5995], Dr. D. Wilman (MPE), Dr. M. Williams (MPE) Dr. H. Ziaepour (MPE)

### *Doktoranden:*

Dipl.-Phys. C. Alig [-5979](EXC), MSci A. Balaguera-Antolinez (MPE), Dipl.-Phys. A. Beck [-6031](MPE), Dipl.-Phys. F. Brimiouille [-5978](DFG), Dipl.-Phys. S. Bocquet [-6006], MSci A. Brucalassi (ESO/MPE), MSci M. Cappetta (MPE), MSci J. Connelly (MPE), Dipl.-Phys. T. Eichner [-5981](TR33), Dipl.-Phys. M. Fabricius (MPE), Mag.rer.nat. K. Fierlinger (EXC), Dipl.-Phys. M. Fürst (EXC), Dipl.-Phys. N. Greisel [-5844](TR 33), Dipl. Phys. R. Grellmann [-5982] (DFG), MSci D. Grün [5978](TR 33), Dipl.-Phys. M. Hirschmann [-5977](EXC), Dipl.-Phys. P. Hultsch [-6026](DFG), MSci A. Ijjas [-6015], Dipl.-Phys. C. Kaschinski [-6006](DFG), Dipl.-Phys. M. Kopp (EXC), Dipl.-Phys. R. Kosyra [-5977](BMBF), Dipl.-Phys. H. Kotarba [-6031] (IMPRS), MSci J. Liu [-6006] (EXC), MSci Chien-Hsiu Lee [-5982] (EXC), Dot. A. Mana (EXC), MSc K. Markovic (MPE), Dipl.-Phys. I. Misgeld (DFG), MSci F. Montesano (MPE), MSci A. Monna [-5981] (MPE) Dipl.-Phys. J. Ngoumou [-6968] (DFG), MSci E. Ntormousi [-5977] (IMPRS), Dipl.-Phys. H. Ohlendorf [-5979] (DFG), Dipl. Phys. S. Pekruhl [-5979] (IMPRS), MSci S. Pu (MPE), Dipl. Phys. R.S. Remus [6015](EXC, MPE), MSci G. Rosotti [-6023](IMPRS), MSci S. Rusli (MPE), Dipl.-Phys. H. Schlagenhauser (MPE, TR33), MSci P. Spinelli [-5844](MC,TR33), Dipl.-Phys. C. Strübig [-5979](MPE), Dipl.-Phys. J. Rivero Gonzalez [-6015] (DFG), Dipl.-Phys. W. von Glasow [-6006](DFG), Dipl.-Phys. J. Weber[-5979](DFG), MSci J. Zendejas (IMPRS), MSci A. Zenteno [-5982] (EXC), Dipl.-Phys. M. Zintl [-5979](EXC)

### *Diplomanden und Masteranden:*

F. Alexander [-5991], D. Bacher [-5991], M. Behrendt [6006], M. Bierschenk [-5978], A. Bindel [-5981], M. Brunner, T. Feger [-5844], B. Gaczkowski [5991], M. Haase [-5981], M. Häuser [-5846], M. Kodric [-5982], C. Köpferl [-5979], S. Kretschmann [-5979], G. Michna [-5991], C. Obermeier [-5979], M. Opitsch [30000-3694], M. Rebhahn [-5979], B. Riedl [-5991], S. Reissl [], L. Schrobenhauser [-5982], D. Semler [-5982], L. Wolz [-5991]

### *Bacheloranden:*

P. Astfalk, S. Bogner, K. Jakabos, C. Franik, K. Gawlik, B. Haberl, S. Heigl, S. Hieber, F. Krausser, N. Markwart, D. Mehmedov, A.F. Mc Leod, B. Müller, R. Müller, D. Schlachtberger, S. Styrnik, A. Wurdack, P. Zeidler

### *Praktikanden:*

L. Ransberger (Wendelstein)

### *Technisches Personal und Softwareentwickler:*

Dipl.-Phys. A. Bohnet (MPE), Dipl.-Ing.(FH) H.J. Hess [-6010], Dipl.-Ing.(FH) I. Ilijevski [-5969] (BMBF), M. Häuser [5844] A. Karasz [-5988], Dipl.-Ing.(FH) H. Kravcar [-5971] (BMBF), Dipl. Phys F. Lang-Bardl [-6965] (EXC 153), A. Mittermaier [-5989], F. Mittermaier [-5986], Dipl.-Phys. J. Richter [-6013] (BMBF), Dipl.-Ing. J. Rühfel (BMBF), Dr. J. Schlichter [-6011] (BMBF), L. Schneiders-Fesl [-6025], Dipl.-Ing.(FH) C. Schwab [-5970] (BMBF), M. Siedschlag [-6004], Dipl.-Phys. M. Wegner [-6020] (BMBF), P. Well [-5988]

### *Observatorium Wendelstein:*

Dipl.-Geophys. W. Mitsch [08023/8198-0], C. Ries [08023/8198-0], M. Schmidt [08023/8198-0]

### *Sekretariat und Verwaltung:*

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

## 1.2 Personelle Veränderungen

### *Ausgeschieden:*

Dr. K. Andersson, Dr. S. Appleby (30.9.11), D. Bacher (1.11.11), S. Bogner (9.5.2011 bis 30.10.2011), P. Erwin (31.12.2011), Dr. M. Hirschmann (28.6.11), Dr. S.M. Hu (31.12.10),

Dr. P. Johansson (31.12.10), Dr. M. Kilbinger (30.11.11), Dr. F. Kitaura, F. Klein (30.6.2011), Dr. H. Kotarba (31.5.11), Dr. J. Kormendy (31.12.2011), Dr. C.-H. Lee (31.8.11), Dr. I. Miggel (30.6.11), A. Mittermaier (31.10.11), F. Mittermaier (31.3.11), J. Rühfel (30.6.11), Dr. P. Spinelli (31.5.11), C. Strübig (31.08.2011), Dr. J. Sundqvist (8.2.11), P. Well (31.7.11), L. Wolz (15.8.11)

*Neueinstellungen und Änderungen des Anstellungsverhältnisses:*

A. Beifiori (01.09.2011), T. Birnstiel, (1.7.11) S. Bocquet (15.9.11), A. Bode (15.04.2011), J. Dale (1.1.11), M. Fabricius (1.3.11), N. Greisel (1.2.11), D. Grün (17.10.11), M. Häuser (01.08.2011), V. Junk (1.9.11), F. Klein (1.1.11), M. Kopp (1.1.11), S. Kulkarni (01.09.2011), A. Karasz (1.7.11), J. Kormendy (1.5.2011), R. Kosyra (1.4.11), X. Mazzalai (1.3.2011), A. Monna (1.5.2011), E. Ntormousi (1.10.11), M. Opitsch (1.12.2011), Dr. V. Roccatagliata (1.8.11), G. Rosotti, (1.10.11), Dr. M. Schartmann (16.12.11), D. Semler (1.6.11), Dr. F. Staszyszyn (1.3.11), Dr. R. Suhada (15.9.11), Dr. M. Williams (1.6.2011), M. Zintl (1.3.11)

## 2 Gäste

F. Abdalla (London), B. Allen (Hannover), R. Battye (Manchester), T. Birnstiel (Heidelberg), M. Cure (Valparaiso), H. Dong, (Caltech), A. Doria (Milan), J. Dunkley (Oxford), T. Erben (Bonn), J. Forbrisch, M. Galvagn (Zürich), K. Gebhardt (Texas), M. Gounelle (Paris), M. Gritschneider (Peking), S. Harfst (Berlin), A. Herrero (Tenerife), E. Hoeg (Copenhagen), K. Hodapp (Hilo, Hawaii), R.-P. Kudritzki (Honolulu, Hawaii), J. Kormendy (Texas), H. Klahr (MPIA, Heidelberg), F. Klinkhamer (Karlsruhe), O. Lahav (London), D. Lennon (STSCI, Baltimore), S. Leurini (Bonn), A. Lewis (Sussex), P. Mazzali (Trieste), F. Najarro (Madrid), N. Nikolov (MPIA, Heidelberg), J. Ostriker (Princeton), B. Pasternak (Krakau), H. Parviainen (IAC, Tenerife), W. Percival (Portsmouth), N. Przybilla (Bamberg), V. Roccatagliata (Baltimore), J. Ruel (Harvard), S. Mirzoyan (Universita' degli Studi di Salerno), L. Shaw (Yale), G. Smith (Birmingham), R. Spurzem (Heidelberg), Z. Sun (MPIA, Heidelberg), M. Swanson (Harvard-Smithsonian CfA), M. Takada (Tokyo), S. Thomas (London), M. Vaccari (U Western Capetown, South Africa), K. Wada (Kagoshima University, Japan), N. Wright (Cambridge)

## 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

### 3.1 Lehrtätigkeiten

Vertreten durch Prof. Dr. R. Bender, Prof. Dr. A. Burkert, PD Dr. K. Butler, Prof. Dr. B. Ercolano, Prof. Dr. H. Lesch, Prof. Dr. J. Mohr, Prof. Dr. A.W.A. Pauldrach, Prof. Dr. Th. Preibisch, PD Dr. J. Puls, PD Dr. R.P. Saglia und Prof. Dr. J. Weller wurde die Lehre im Gebiet der Physik, Astronomie und Astrophysik an der LMU-München (incl. IMPRS) durchgeführt.

### 3.2 Prüfungen

Es wurden 35 Vorphysika in Medizin, 18 Bachelorprüfungen in Physik, 52 Promotionsprüfungen und 3 Habilitationen abgenommen.

### 3.3 Gremientätigkeit

Prof. Dr. R. Bender:

MPE-Direktor, Pro-Dekan der Fakultät Physik, Mitglied des Fakultätsrates (Physik), Sprecher der IMPRS on Astrophysics at the LMU, Stellv. Sprecher des Transregio 33, Teilbereichsleiter B8 des TR33, Mitglied im Board of Directors des Hobby-Eberly-Telescope, Mitglied im Board of Directors des Pan-STARRS-Projektes, Mitglied im Calar Alto Science Advisory Committee, PI des Wendelstein 2m Teleskop-Projektes, co-PI des VLT-Spektrographen-Projektes KMOS, co-PI des EUCLID Satelliten.

Prof. Dr. A. Burkert:

Max-Planck-Fellow am MPE, Stellv. Sprecher des Exzellenzclusters Universe, Mitglied des Fakultätsrates (Physik), Editor: Astronomy and Astrophysics Library (Springer), Editor: Astrophysik Aktuell (Springer), DFG Fachgutachter, Vizepräsident der Astronomischen Gesellschaft, Gutachter der Humboldtstiftung.

Prof. Dr. B. Ercolano:

Mitglied der ESO OPC, Mitglied der SEEDs (Search for evolution and emission of dust in Supernovae), Gutachter für STFC, UK, Koordinator des Research Area F des Excellence-clusters II.

Dr. Ulrich Hopp:

Mitglied im Benutzerkomitee des Hobby-Eberly-Teleskope, Mitglied im Pan-STARRS Science Policy, Overview Committee, Project-Manager des Wendelstein 2m Teleskop Projektes.

Prof. Dr. H. Lesch:

Lehrbeauftragter Professor für Naturphilosophie an der Hochschule für Philosophie SJ, Mentor der Bertelsmann-Stiftung, Mitglied im Kuratorium des Deutschen Museums, Kuratoriumsmitglied des Max-Planck-Institutes für Radioastronomie in Bonn.

Prof. Dr. J. Mohr:

Fellow of the American Physical Society, Euclid: Legacy Scientist of the Euclid Science Team, Koordinator 'Euclid External Datasets Organizational Unit', Mitglied des 'Clusters' Working Group 'Clusters', Dark Energy Survey (DES): Koordinator 'Galaxy Clusters' working group, Projektwissenschaftler des data management Projekts, Mitglied der Management Committee und des Speakers Bureaus, Exzellenzcluster Universe: Deputy Co-Koordinator des Research Area E, Mitglied des Proposal Teams, South Pole Telescope Projekts: co-PI, Koordinator of the 'Cluster Followup' working group, eROSITA X-ray survey mission: co-I, Koordinator of the 'Followup' working group, co-Koordinator of the 'Cluster' working group.

Dr. S. Phleps:

Teilbereichsleiterin B14 des TR33, Coordination Committee representative der deutschen Beteiligung an Sloan III.

Prof. Dr. Th. Preibisch:

Deutscher Repräsentant im ESO Users Committee, Mitglied im Master-Prüfungsausschuss Physik und Vorsitzender des Master-Prüfungsausschuss Astrophysik der Fakultät für Physik.

PD Dr. J. Puls:

Chair OC der IAU Working Group on Massive Stars, Vizepräsident der IAU Commission 36 (Theorie stellarer Atmosphären) innerhalb IAU Division IV, Gutachter für DFG.

Dr. S. Seitz:

Mitglied des Auswahlkomitees der Studienstiftung, Gutachter der Humboldtstiftung und DFG, Teilbereichsleiterin B5/B13 des TR33 und Mitglied des TR33 Vorstandes.

Prof. Dr. J. Weller:

Koordinator 'Ionisation History' in WG5 Planck und HFI Core Team Mitglied, Koordinator 'Theory and Combined Probes' working group Dark Energy Survey (DES), Koordinator Science Working Group 'Clusters' Euclid Consortium, Teilbereichsleiter TR33 B11 und C3, Gutachter für STFC, DFG und Royal Society, Koordinator des Research Area E des Exzellenzclusters EXC 153.

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

### 4.1 Planetensysteme und Kometen

- Suche nach extrasolaren Planeten mittels Transitmethode (RoPACS) (Kopenhagen, Saglia, Bender, Zendejas, Cappetta)

- Suche nach extrasolaren Planeten mittels Transitmethode (Pan-Planets) (Koppenhöfer, Saglia, Bender, Obermeier, Kretschmann, mit Nikolov, Sun, Hennig (am MPIA))
- Photometrische Nachbeobachtungen von RoPACS Transit-Planeten (Koppenhöfer, mit Snellen und deMooij (Sterrewacht Leiden))
- Photometrische Nachbeobachtungen von Transit-Planeten (Koppenhöfer, mit Hennig, und Nikolov (MPIA))
- NLTE Analyse von Infrarotbeobachtungen der Marsatmosphäre mit dem NASA MGS/TES Instrument (Kutepov, Hoffmann, Pauldrach mit M. Smith, T. Kostiuk, A. Feofilov (alle NASA/GSFC Greenbelt))
- NLTE Analyse von Infrarotbeobachtungen der Erdmesosphäre und Thermosphäre mit dem NASA TIMED/SABER Instrument (Kutepov, Pauldrach mit R. Goldberg, D. Pesnell, A. Feofilov (alle NASA/GSFC Greenbelt), J. Russel III, (Univ. Hampton))
- Heizung von Planetenatmosphären, Planetenentstehung, chemische Entwicklung protoplanetarer Scheiben (A. Burkert mit P. Ciecielag (Warsaw), S. Walch (Cardiff)).
- The evolution and dispersal of protoplanetary discs (B. Ercolano, G. Rosotti, C. Köpferl mit C. Clarke (UK), J. Owen (Canada), G. Lodato (Milan), L. Spezzi (ESO))
- Early stages of planet formation (B. Ercolano, T. Birnstiel mit H. Klar (MPIA))

#### 4.2 Strahlungstransport, Hydrodynamik, Theorie der Sternatmosphären, Atomphysik

- Theorie und Modelle für Atmosphären von heißen Sternen (Hoffmann, Hultsch, Kosyra, Rivero Gonzalez, Sundqvist, Kaschinski, Pauldrach, Puls, Butler)
- Theorie und Modelle für Atmosphären von Supernovae Typ Ia (Hultsch, Hoffmann, Pauldrach, mit Mazzali (Trieste) und Hillebrandt)
- Atomare Daten für astrophysikalische Plasmen (Butler, Pauldrach, Hoffmann, Hultsch, Rivero Gonzalez)

#### 4.3 Sternaufbau und Entwicklung

- Massive Stars in the Early Universe (Puls, mit de Koter (Amsterdam) und Langer (Bonn))
- Infrarot-Interferometrische Beobachtungen der inneren zirkumstellaren Materie junger Sterne (Preibisch, Ratzka, Grellmann, mit Kraus (Michigan) und Weigelt (Bonn))
- Röntgen-Beobachtungen junger Sterne (Preibisch, Mucciarelli, Alexander)
- Formation of massive stars and clusters and feedback (B. Ercolano, J. Dale mit M. Gritschneider (USA))

#### 4.4 Quantitative Spektroskopie

- von heißen Sternen  
Spektralanalyse von galaktischen und extragalaktischen Sternen (Pauldrach, Puls, Butler, Hoffmann, Kaschinski, Rivero Gonzalez, Sundqvist, Hultsch, mit Kudritzki, Méndez, Urbaneja (alle IFA, Hawaii), Przybilla (Bamberg), Nieva (MPA Garching) Lennon (STSCI Baltimore), Smartt (Belfast), Najarro (Madrid), Massey (Lowell Obs.), Herrero (Tenerife), Simón-Díaz, (Tenerife), Hanson (Cincinnati), Markova (Sofia), de Koter, (Amsterdam), Aerts (Leuven), Sternberg (Tel-Aviv), Genzel (MPE), Evans (Edinburgh))
- von Supernovae Typ Ia  
Spektralanalyse von extragalaktischen Objekten (Hoffmann, Hultsch, Pauldrach, mit Mazzali (Trieste) und Hillebrandt (Garching))

- von kühlen Sternen  
Kinetisches Gleichgewicht von Metallen in den Atmosphären kühler Sterne: Eichung der WW für atomare Modelle des Si, Sc, Mn und Co am Spektrum der Sonne und an hochaufgelösten Spektren kühler metallarmer Sterne. Einfluß NLTE-modifizierter Elementhäufigkeiten auf Modelle der Nukleosynthese und der chemischen Entwicklung der Galaxis (Gehren, Grupp, mit Bergemann (Garching), Mashonkina (Moskau), Shi, Zhang und Zhao (alle Beijing))

#### 4.5 Doppelsterne

- Suche nach Doppelsternen und Bestimmung der Orbit Parameter mit Infrarot-Interferometrischen Methoden (Preibisch, Ratzka, Grellmann, mit Zinnecker (Stuttgart), Kraus (U. Michigan) und Weigelt (Bonn))
- Massenbestimmung von engen Doppelsternen mit adaptiver Optik (Preibisch, Ratzka, mit Köhler (Heidelberg))

#### 4.6 Gasnebel

- Magnetfelder der Sternentstehung als Heizmechanismus für diffus ionisiertes Gas (DIG) im Interstellaren Medium (Hoffmann, Lesch, Pauldrach)
- Diagnostik von Planetarischen Nebeln (PN) und deren Zentralsternen (ZSPN) (Kaschinski, Pauldrach, Puls, Hoffmann, Hultzsch, Butler mit Werner (Tübingen) und Méndez (Hawaii))
- Diagnostik von Supernovae Typ Ia in den späten Phasen (Hultzsch, Hoffmann, Pauldrach)
- Diagnostik des diffusen ionisierten Gases (DIG) mittels dreidimensionaler Strahlungstransportmodelle (Weber, Hoffmann, Pauldrach, Ercolano)
- Untersuchung des Ne III Emissionslinienproblems von HII-Regionen und Test berechneter spektraler Energieverteilungen (SEDs); Grundlage der Untersuchung sind Beobachtungen des Spitzer Observatoriums von HII-Regionen in M83 und M33 (Pauldrach, Hoffmann mit Rubin, Simpson (beide NASA Ames, Moffett Field, California))

#### 4.7 Dynamik des Interstellaren Mediums und Sternentstehung

- Entstehung molekularer Kerne und Sternentstehung (A. Burkert mit J. Alves und E. Keto)
- Entstehung filamentärer Molekülwolken (A. Burkert, E. Ntormousi und F. Heitsch (Madison))
- Simulations of molecular cloud formation in galaxies, in particular including stellar feedback. Spiral structure in galaxies. Producing synthetic (HI / CO) observations of simulated galaxies. Triggering of star formation in Serpens by cloud-cloud collisions. (C. Dobbs (MPE) and A. Burkert)
- Beobachtungen von Sternentstehungsgebieten im optischen, infraroten, sub-mm und Röntgenbereich (Preibisch, Ratzka, Mucciarelli, Ohlendorf, Pekruhl, Alexander, mit Zinnecker (Stuttgart) und Menten & Schuller (Bonn))
- Untersuchungen der stellaren Populationen, der Sternentstehungsgeschichte und Suche nach Anzeichen für induzierte Sternentstehung in OB-Assoziationen (Preibisch, Ratzka, Mucciarelli, Ohlendorf, Alexander, mit Zinnecker (Stuttgart), Townsley (Penn State) und McCaughrean (Exceter))

## 4.8 Extragalaktische Astronomie

- Struktur und Dynamik von Galaxien:
  - Suche nach dunkler Materie in elliptischen und S0 Galaxien (J. Thomas, R.P. Saglia, R. Bender, O. Gerhard, mit D. Thomas (Porthsmouth), K. Gebhardt (Austin), J. Magorrian (Oxford), E. M. Corsini (Padova), G. Wegner (Dartmouth), R. Mendez (Hawaii))
  - Massenbestimmung schwarzer Löcher in den Zentren von nahen Bulges, Pseudo-Bulges und elliptischen Galaxien (J. Thomas, R.P. Saglia, R. Bender, P. Erwin, S. Rusli mit R. Davies (MPE), K. Gebhardt und J. Kormendy (beide UT Austin), E. Noyola (Universidad Nacional Autónoma de México))
  - Detaillierte Photometrie von elliptischen Galaxien, S0 Galaxien und Zwerggalaxien (R. Bender mit J. Kormendy (UT Austin))
  - Dynamische Modelle für N-Körper Simulationen von Spiralgalaxien mit Balken zum Test der Genauigkeit der Bestimmung von Massen schwarzer Löcher (J. Thomas, R.P. Saglia, P. Erwin mit V. Debattista)
  - HET Langspalt kinematischer Survey zur Untersuchung der Struktur & Dynamik von Pseudobulges und klassischen Bulges (M. Fabricius, R.P. Saglia, R. Bender, U. Hopp mit D. Fisher (U. of Maryland), N. Drory (UNAM, Mexico City))
  - Untersuchung der stellaren Kinematik und stellaren Populationen in den Ausenbereichen elliptischer Galaxien zur Bestimmung der Verteilung der dunklen Materie (R.P. Saglia, S.P. Pu, M.H. Fabricius, J. Thomas, R. Bender mit Z. Han (Kunming))
  - VIRUS-W Survey fuer die Messung der Bulge Kinematik (M. Fabricius, R. Bender, M. Williams, R.P. Saglia, J. Snigula mit D. Fisher (U. of Maryland))
  - VIRUS-W Beobachtungen zur Vermessung der Halo Dichteprofile von Low Surface Brightness Galaxien (M. Fabricius, R. Bender, R.P. Saglia, J. Thomas mit J. Adams (Carnegie) und K. Gebhardt (UT Austin))
  - Zwerggalaxien in Gruppen (U. Hopp, mit J. Vennik (Tartu))
  - Vermessung der grossraeumigen Kinematik von M31 mit VIRUS-W (R.P. Saglia, M. Fabricius, U. Hopp, C. Hsiu Lee, A. Riffeser, S. Seitz, J. Snigula, O. Gerhard, I. Martinez-Valpuesta)
  - Bestimmung des Dynamischen Masse zu Leuchtkraft Verhaeltnisses der Galaxie NGC5328 mit VIRUS-W (R.P. Saglia, R. Bender, M. Fabricius, S. Rusli, J. Thomas)
- Galaxienentwicklung:
  - Galaxienentwicklung in massiven Galaxienhaufen mit Rotverschiebungen  $z=0.5-0.8$  (EDISCS) (R. Bender, R.P. Saglia, N. Nowak mit S. White und G. Kauffmann (Garching), B. Milvang-Jensen (Copenhagen), A. Aragon-Salamanca (Nottingham), J. Dalcanton und V. Desai (Washington), P. Best (Edinburgh), P. Schneider (Bonn), P. Jablonka (Lausanne), B. Poggianti (Padova), L. Simard, D. Clowe, D. Zaritsky (Tucson), S. Noll (Marseille))
  - Galaxien in lokalen und entfernten Gruppen (D. Wilman, P. Erwin, J. Connelly mit S. Weinmann (MPA) und der CNOC-Kollaboration)
  - Entstehung und Entwicklung junger galaktischer Scheiben mit  $z=2$  (A. Burkert mit M. Behrendt, E. Ntormousi und R. Genzel)
  - Entstehung und Entwicklung elliptischer Galaxien (A. Burkert mit R. Remus, T. Naab, P. Johansson und J. Ostriker)
  - Entstehung zentraler Schwarzer Löcher und Kugelsternhaufen: (A. Burkert mit S. Tremaine und J. Ostriker)
- Gravitationslinsen:
  - HST-Multi-Cycle-Treasury-Program (MCTP): Die Massenverteilung in 24 Galaxienhaufen aus dem starken und schwachen Gravitationslinseneffekt (S. Seitz, T. Eichner, A. Monna, zusammen mit dem CLASH-team, PI M. Postman (Baltimore))

- Dynamik von Galaxien in CLASH-Galaxienhaufen, Suche nach hochrotverschobenen gelinsten Galaxien ( ESO-Large Program, (S. Seitz, A. Monna, mit Rosati als PI (ESO))
- Galaxy-Galaxy Weak Lensing in den CFHTLS-W daten (Seitz, Brimiouille)
- Bestimmung der Massenverteilung von Galaxiengruppen und Haufen in ESO-WFI und anderen Wide Field Survey Daten mittels des schwachen Linseneffekts (S. Seitz, Spinelli, D. Grün mit G. Bernstein (UPenn))
- Modellierung und Diagnose von PSF-Residuen, zur Datenanalyse des schwachen Gravitationslinseneffektes (M. Kilbinger, mit M. Jarvis, G. Bernstein (UPenn))
  - Optimierung der E-/B-Moden-Zerlegung eines Scherungsfeldes (M. Kilbinger mit L. Fu (Neapel))
- Leuchtende und dunkle Materie in Early-Type Galaxien (aus dem starken Linseneffekt) (Seitz, Eichner, mit Grillo (EXC))
- Suche nach Mikro-Gravitationslinsen und kompakter Materie in M31 (R. Bender, S. Seitz, A. Riffeser, C.H. Lee, Koppenhöfer, C. Gössl, U. Hopp)
- Großräumige Galaxienverteilung:
  - Zweipunkt Korrelationsfunktion, Leistungsspektrum der Galaxien und Haufenverteilung (S. Phleps, A. Sanchez, B. Meneux, A. Balaguera-Antolinez, F. Montesano, H. Schlagenhauser, mit H. Böhringer, C. Räth (MPE) und E. Komatsu (UT Austin))
  - Verteilung von Lyman-alpha Emittlern im Rotverschiebungsintervall 1.8-3.5, Protostudie für HETDEX (R. Bender, M. Fabricius, U. Hopp, M. Landriau, J.P. Snigula mit K. Gebhardt & G. Hill (beide UT Austin), Drory (Universidad Nacional Autanoma de Mexico))
  - Zweipunkt-Korrelationsfunktion, Galaxienverteilung in Halos, in CFHTLS-Wide und COSMOS (M. Kilbinger mit J. Coupon (Sendai), H. J. McCracken, Y. Mellier (Paris))
  - Optimierte Template-Fitting-Rotverschiebungen von LRGs im SDSS (S. Seitz, N. Greisel, R. Bender, N. Drory, J. Snigula)

#### 4.9 Kosmologie

- Dunkle Energie und Modifizierte Gravitation (Weller mit Appleby, Giannantonio, Kopp, Thomas (London))
- Kosmische Scherung mit CFHTLenS (M. Kilbinger mit L. van Waerbeke (UBC), C. Heymans (Edinburgh), L. Fu (Neapel), Y. Mellier (Paris)) - Gravitational Magnification in COSMOS und SDSS (M. Kilbinger mit B. Menard (CITA))
- Bayessche Monte-Carlo Methoden, Entwicklung eines Sampling-Codes (M. Kilbinger mit K. Benabed, D. Wraith, C. Robert (Paris))
- Kosmische Scherung (Tomographie) in COSMOS (M. Kilbinger mit T. Schrabback (Leiden), J. Hartlap, B. Joachimi, P. Simon (Bonn))
- Kosmologische Beobachtungen und Dunkle Energie (Weller mit Giannantonio, Kilbinger, Mana, Markovic, Wolz, Bridle(London), Hu(Chicago), Huterer (Michigan))
- Ionisierungs Geschichte und Kosmische Hintergrundstrahlung (Weller, Battye (Manchester), Aghanim (Paris), Lewis (Sussex))
- Neutronensterne in f(R) Theorie (Appleby, Starobinsky (Moskau))
- Optisch selektierte Galaxienhaufen als kosmologische Proben (Seitz, Weller, Giannantonio, Mana, Appleby+EUCLID CLuster Team)
- Schwacher Gravitationslinseneffekt als kosmologischer Test (Weller, Kilbinger, Appleby, Bacher, Thomas(London))
- Strukturbildung in Modellen der kosmischen Beschleunigung (Baldi, Weller)
- Quantitative Spektroskopie von Typ Ia Supernovae bei signifikanter Rotverschiebung zur kosmologischen Entfernungsmessung und zur Quantifizierung der Dunklen Energie. (Hultsch, Hoffmann, Pauldrach)

- Reionisation des Universums, Strahlungstransport im frühen Universum, Spektrale Energieverteilungen von massereichen Population-III-Sternen. (Kosyra, Weber, Hoffmann, Pauldrach)
- Randbedingungen an die Zustandsgleichung dunkler Energie aus der Analyse des starken und schwachen Linseneffekts (Seitz, Grillo, Bender)

#### 4.10 Kosmologie und Strukturbildung

- Untersuchungen zur Expansionsgeschichte des Universums, mittels der Entwicklung der Massenfunktion von Galaxienhaufen und des Clustering von Galaxienhaufen (K. Andersson, G. Bazin, S. Bocquet, S. Desai, F. Kitaura, J. Liu, J. Mohr, A. Saro, R. Suhada und die South Pole Telescope Kollaboration)
- Entwicklung der Komponenten und Strukturen von Galaxienhaufen (G. Bazin, K. Andersson, J. Liu, J. Mohr, A. Saro, D. Semler, R. Suhada, A. Zenteno und die South Pole Telescope Kollaboration)
- Präzise Kalibration der Massen von Galaxienhaufen (G. Bazin, K. Andersson, J. Mohr, A. Saro, R. Suhada, und die South Pole Telescope Kollaboration)

#### 4.11 Plasma-Astrophysik

- 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).
- Analytische Rechnungen zur primordialen Nukleosynthese.
- Schnelle Rekonexion, turbulente Diffusion von Magnetfeldern im interstellaren Medium, Instabilitäten in schwach ionisierten Plasmen.  
(J. Gassner, H. Kotarba, H. Lesch mit M. Hanasz (Torun), A. Jessner (Bonn), K. Dolag, F.A. Stasyszyn, J. Donnert (Garching))

#### 4.12 Numerische Astrophysik

- Simulationen der beobachteten stellaren Ringe/Scheiben im Galaktischen Zentrum (Alig, Burkert, Johansson, Schartmann)
- Hydro-Simulationen der Orion Eridanus Superblase (Fierlinger, Burkert, Diehl, Hartmann, Ntormousi, Voss)
- Entstehung, Entwicklung und Eigenschaften von Scheibengalaxien bei hoher Rotverschiebung (Burkert and Genzel)
- Galaktische Archäologie mit Sternen aus der Sonnenumgebung (Aumer, Binney, Schönrich)
- Wechselwirkung von intensiver Strahlung mit dichten Gasstrukturen in der Nähe aktiver+galaktischer Kerne (M. Krause)
- *Smoothed particle hydrodynamics* und Ionisation (M. Gritschneder, T. Naab, A. Burkert, J. Dale, B. Ercolano, S. Walch (Cardiff))
- Sternentstehung und Dynamik galaktischer Scheiben (A. Burkert mit P. Bodenheimer, D. Lin (beide University of California, Santa Cruz))
- Scherströmungen in astrophysikalischen Gasen: Vergleich zwischen *smoothed particle hydrodynamics* und Gitterverfahren (A. Burkert and A. Dekel(Jerusalem))
- NLTE-Modellatmosphären mit Strahlungstransport (1D, 3D) und Strahlungshydrodynamik (nD) (T. Hoffmann, P. Hultsch, C. Kaschinski, J. Weber, A. Pauldrach, J. Puls, B. Ercolano)
- Strahlungstransport-Simulationen von jungen stellaren Objekten (T. Preibisch, T. Ratzka, R. Grellmann, mit S. Kraus (U. Michigan))
- Numerische Simulationen der Galaxienentstehung und -entwicklung und Sternentstehung:

- Hydrodynamical simulations of turbulence (E. Ntormousi, A. Burkert)
  - Downsizing in black hole growth, Comparison of SAMs to SPH-simulations (M. Hirschmann, A. Burkert)
  - Studying the evolution from nuclear star bursts to gas and dust tori in nearby Seyfert galaxies and radiation hydrodynamical simulations of AGN tori (M. Schartmann, A. Burkert)
  - BLR cloud dynamics (M. Schartmann, A. Burkert)
  - disk formation in the Galactic Centre (M. Schartmann, A. Burkert)
  - Kelvin-Helmholtz-Instability in SPH and grid codes (M. Schartmann, A. Burkert)
  - luminosity-size relation of AGN tori in the MIR (M. Schartmann, A. Burkert)
  - Massive Star Feedback and triggered star formation (J. Ngoumou, A. Burkert, B. Ercolano, J. Dale)
  - Galaxiengruppen und deren Entstehung (R. Remus, R. Jesseit, T. Naab, A. Burkert, D. Wilman)
  - Large Volume Simulation of Large Scale Structure with Hydrodynamics (Dolag, Saro, Mohr, Burkert)
  - Kosmologische Simulationen zur Galaxienentstehung (L. Oser, R. Jesseit, T. Naab, J. Ostriker (Princeton), P. Johansson, A. Burkert)
  - Vergleich von Schwarzschild-Modellen mit Mergersimulationen. (R. Jesseit, T. Naab, A. Burkert, J. Thomas (MPE))
  - Dynamische Modelle von N-Körpersystemen (M. Hilz, R. Jesseit, T. Naab)
  - Implementation von UV-Strahlung und stellare Winde in den smoothed-particle-hydrodynamics code VINE (J. Ngourum, A. Burkert and J. Dale)
  - Simulation von getriggertem Sternentstehung in turbulenten Molekülwolken (M. Gritschneider, T. Naab, S. Walch (Cardiff), F. Heitsch (Madison), A. Burkert)
  - Galactic winds: feedback processes and the origin of galactic outflows (W. von Glasow, M. Krause, J. Sommer-Larsen, A. Burkert)
  - GPU computation (Zintl, Naab, Burkert)
  - Dynamische und spektrale Entwicklung von Starburstgalaxien (Pauldrach, Hoffmann mit D. Vanbeveren (Univ. of Brussels))
- Kosmologische Modelle in numerischen Simulationen:
    - Simulationen über den Nachweis Dunkler Energie mit variabler Zustandsgleichung, im besonderen Quintessence, unter Betrachtung des Bispectrums der kosmischen Hintergrundstrahlung (V. Junk, D. Spergel (Princeton))

#### 4.13 Instrumentenentwicklung, Rechnersysteme, Software

- OmegaCAM CCD-Kamera für das VLT Survey Telescope (VST):  
Design, Entwicklung und Konstruktion einer 16kx16k CCD-Kamera für das ESO VST/Paranal (Bender, Häfner, Hess, Hopp, Iijevski, Kravcar, Mitsch, Muschiello, Saglia mit den Universitäts-Sternwarten Göttingen und Bonn, den Universitäten Groningen und Leiden, den Universitäten Padua und Neapel sowie ESO). Die Kamera wurde im März 2011 am VST installiert und anschließend bis Oktober umfangreich getestet. Seither ist sie inoffiziell in Betrieb. PAC (*Preliminary Acceptance Chile*) wird in absehbarer Zeit erfolgen.
- Infrarotspektrograph für das VLT (KMOS):  
Design, Entwicklung und Konstruktion eines Infrarotspektrographen als Instrument der 2. Generation für das ESO VLT/Paranal (Bender, Häfner, Hess, Iijevski, Karasz, Kravcar, Muschiello, Richter, Rühfel, Saglia, Schlichter mit dem MPI für Extraterrestrische Physik (Garching), dem UK Astronomy Technology Centre Edinburgh, den Universitäten Bristol, Durham und Oxford sowie ESO). Der Spektrograph ist vollständig integriert und wird derzeit am ATC (Edinburgh) extensiven *end-to-end*-Tests unterzogen, um die Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit aller opto-mechanischen Komponenten und der Kontrollelektronik nachzuweisen sowie Steuersoftware und Datenreduktionspipeline realitätsnah zu überprüfen. *Preliminary Acceptance Europe* ist für Februar 2012 vorgesehen, *Preliminary Acceptance Chile* für September 2012.

- 'First-Light'-Kamera für das E-ELT (MICADO):  
Design, Entwicklung und Bau von MICADO, der 'First-Light'-Kamera für das E-ELT der Europäischen Südsternwarte (Bender, Gössl, Häfner, Hess, Hopp, Mitsch, Muschielok, Saglia, Schwab, Seitz, Wegner mit dem MPI für Extraterrestrische Physik (Garching), dem MPI für Astronomie (Heidelberg), dem Observatoire de Paris und den Universitäten Göttingen, Stuttgart, Groningen, Leiden und Padua sowie ESO). In der im Berichtszeitraum erreichten *Preparatory Phase* des Projekts wurden weiterhin vorbereitende Arbeiten durchgeführt und technische Neuentwicklungen verfolgt, da ESO für die Mess- und Steuerungseinheiten von E-ELT-Instrumenten neue Standards bzgl. Soft- und Hardware (z.B. PLCs, OPC-UA) vorgegeben hat.
- Survey-Spektrograph für VISTA oder NTT (4MOST):  
Design, Entwicklung und Bau eines optischen, faser-gekoppelten Spektrographen mit großem Feld und hohem Multiplex für Surveys (vor allem eROSITA-Quellen und GAIA-Sterne) von bis zu 10000 Quadratgrad (Bender, Grupp, Häfner, Hess, Hopp, Junck, Karasz, Kosyra, Lang-Bardl, Muschielok, Saglia mit dem Astrophysikalischen Institut Potsdam, dem MPI für Extraterrestrische Physik (Garching), den Universitäten Heidelberg, Cambridge, Oxford, Groningen, Leiden und Lund sowie ESO). Das Projekt befindet sich in der *Study Phase*.
- AstroWise:  
Design, Entwicklung und Implementierung von Software-Paketen für die automatische Reduktion und Archivierung der OmegaCAM Daten sowie Erweiterung der erforderlichen Rechnerkapazitäten. Eine Daten-Pipeline, die eine komplette Reduktion der Rohdaten bis hin zu astrometrisch und photometrisch kalibrierten Aufnahmen sowie Objektlisten erstellt, wurde an ESO/Paranal geliefert. Testdaten (WFI, INT, BTC) und die zugehörigen Objektlisten sind über eine die Partnerinstitute vernetzende Datenbank abruf- und analysierbar. Damit können Informationen eines Objekts erfasst werden, die in verschiedenen Wellenlängen und mit unterschiedlichen Instrumenten erhalten wurden (Bender, Gössl, Saglia, Snigula, Wilman mit den Universitäten Groningen, Leiden und Neapel, dem Observatoire de Meudon sowie ESO).
- Photometric Classification Server für PanSTARRS1:  
Design, Entwicklung und Implementierung von Software-Paketen für die automatische Berechnung der photometrischen Rotverschiebungen von Galaxien und spektrale Klassifizierung von Sternen (Bender, Saglia, Senger, Snigula, mit dem Heidelberg Max-Planck Institut für Astronomie)
- Wendelstein 40cm Teleskop:  
Regulärer Beobachtungsbetrieb einschließlich Praktikum sowie Betriebstests, Optimierung der Steuerungssoftware. Installation und Beobachtungstest eines fasergekoppelten, mit einem neuen CCD bestückter existierender Spektrographen für das Praktikum (Gössl, Grupp, Hopp, Lang-Bardl, Markwardt, Mitsch, Müller, Ries, Riffeser, Seitz, Well).
- Wendelstein Koronograph:  
Renovierung der Kuppel (Mitsch mit Bauamt München 2) sowie Vorbereitung zweier Praktikumsversuche mit neuem H-alpha Filter bzw. Spektrograph und CCD Kamera (Mitsch, Grupp, Hopp).
- Wendelstein 2m Teleskop:  
Installation bei der mechanischen Prokurationsfirma sowie mehre Nächte Testbetrieb auf dem Firmengelände, Zerlegung und Transport auf den Wendelstein, Installation der Teleskopmechanik, Einbau der Teleskopspiegel und deren Justierung, Vorbereitung des Testbetriebs am Observatorium, mit Hauptauftragnehmer Kaiser-Threde GmbH, München (Unterauftragnehmer für Montierung: Astelco GmbH, Martinsried), Nacharbeiten am Hochbau und Fertigstellung des Spektrographenlabors (R. Bender, U. Hopp, W. Mitsch, C. Gössl, F. Grupp, F. Lang-Bardl mit Staatlichem Bauamt München 2 und Staatl. Bauamt Rosenheim).
- Instrumenten-Bau für das 2m Wendelstein Teleskop:  
Zeichnungsableitung, Teile- und Herstellungbeschaffung für Bau und Kopplung an

das 2m Teleskop bei quasi-simultaner Verfügbarkeit folgender Geräte: optischer Weitfeld-Imager, Multi-Kanal-Imager (optisch/NIR) für GRB- und Variabilitätsuntersuchungen, Feldspektrograph geringer bis mittlerer Auflösung (modifizierte Kopie des VIRUS Prototypen) für Studien der Kinematik und stellaren Population von nahen Galaxien sowie eines fiber-gekoppelten Echelle-Spektrographen für hohe Auflösung (überarbeiteter FOCES Spektrograph) für Sternatmosphärenanalysen, insbesondere von Halosternen der Milchstraße. Der Feldspektrograph (VIRUS-W) ist erfolgreich am 2.7m Teleskop des McDonald Observatoriums als Gastgerät im Einsatz. Die NIR Kamera der 3-Kanal-Kamera wurde gegen Ende des Jahres geliefert, beim Wide-Field Imager wurde die Integration begonnen sowie umfangreiche Komponententest durchgeführt (Bender, Hopp, Drory, Fabricius, Gössl, Grupp, Lang-Bardl, Mitsch; teilweise in Kooperation mit K. Hodapp, IfA, Hawaii, K. Reif, Universität Bonn, S. Hu (Shangdong) sowie S. Barnes, P. MacQueen, und G.J. Hill, Austin).

- IFU-Spektroskopiedatenreduktionspaket:  
In Vorbereitung für den HETDEX Survey am Hobby-Eberly Telescope mit dem VIRUS Spektrographen, der mit ca. 150 Integral Field Units zu je 247 Fiber und 75 Doppel-Spektrographen kleiner Auflösung die Durchmusterung einiger hundert Quadratgrad nach über 1 Million Lyman-Alpha Galaxien hoher Rotverschiebung erlauben soll, wurde für das Prototyp-Instrument am McDonald Observatorium Datenreduktionssoftware entwickelt, die bereits konzeptionell für das volle Instrument ausgelegt ist (N. Drory, M. Fabricius, C. Gössl, R. Häfner, U. Hopp, M. Landriau und H. Ziaepour mit G. Hill, K. Gebhardt, P. MacQueen (alle Austin)).
- Echelle-Spektrograph für LAMOST:  
Optisches Design, Bau und Automatisierung eines hochauflösenden Echelle-Spektrographen ( $R < 80000$ ) für das LAMOST 4m-Schmidtteleskop am Xinglong Observatory in China (Grupp, Gehren, mit G. Zhao, Y. Zhao (Beijing), Z.W. Hu, Y.T. Zhu, Nanjing) Planung und Entwicklung programmierbarer, rekonfigurierbarer Hardware (*field programmable gate arrays, FPGAs*) für *smoothed particle hydrodynamics*, sowie Analyse, Anforderung, Entwurf und Implementierung der Parallelisierung des baum-basierten VINE-Codes, für die Simulation galaktischer und kosmologischer Systeme auf Cluster-Rechnern mit dedizierter Hardware im Rahmen des GRACE-Projekts. Finanzierung durch die Volkswagen-Stiftung. (Hilz, Burkert, Naab mit Spurzem (Mannheim) und Männer (Mannheim)).
- Dark Energy Survey Data Management System:  
Design und Entwicklung des Data Management Systems, das für die Prozessierung, Kalibration und Bedienung des Dark Energy Survey multiband optical imaging experiment verwendet werden wird (J. Mohr mit G. Bazin, E. Bertin (IAP), S. Desai, R. Armstrong (NCSA), H. Lin (Fermilab), D. Tucker (Fermilab), B. Yanny (Fermilab)).
- Euclid Mission External-Data Data Management System:  
Design und Entwicklung des Data Management Systems, das für die Prozessierung und Kalibration des Dark Energy Survey und Pan-STARRS1 multiband optical imaging experiment verwendet werden wird (J. Mohr mit G. Bazin, A. Carlson, S. Desai, J. Koppenhoefer).

## 5 Masterarbeiten, Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

### 5.1 Masterarbeiten, Diplomarbeiten

*Abgeschlossen:*

- Bacher, David: Constraints on primordial non-Gaussianity from the two-point statistics of the large-scale structure and the cosmic microwave background. München, Universitäts-Sternwarte, Diplomarbeit, 2011
- Beck, Alexander: Magnetic fields in Protogalaxies. München, Universitäts-Sternwarte, Diplomarbeit, 2011

- Bierschenk, Matthias: Weak lensing mass measurements of clusters of galaxies. München, Universitäts-Sternwarte, Diplomarbeit, 2011
- Bindel, Alexander: Atmospheric transmission on the Wendelstein observatory. München, Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2011
- Grüen, Daniel: Weak Gravitational Lensing: Optimization of Cluster Mass Measurements and Methods for Future Surveys. München, Universitäts-Sternwarte & UPenn (Philadelphia), Masterarbeit, 2011
- Opitsch, Michael: Black holes in galaxies. A look at scaling relations between supermassive black hole mass and host galaxy properties. München, Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2011
- Reissl, Stefan: Modeling the Andromeda galaxy in 3d with dust component. München, Universitäts-Sternwarte, Diplomarbeit, 2011
- Wolz, Laura: Cosmological Forecasts: Comparison of Methods. München, Universitäts-Sternwarte, Diplomarbeit, 2011

## 5.2 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

- Donnert, Julius: On the non-thermal emission in galaxy clusters. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2011
- Hirschmann, Michaela: Origin of the anti-hierarchical growth of black holes in the universe. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2011
- Kotarba, Hanna: Magnetic field evolution in spiral galaxies. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2011
- Lee, Chien Hsiu: Microlensing and variability towards M31. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2011
- Montesano, F.: The full shape of the large-scale galaxy power spectrum: modelling and cosmological implications. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2011
- Spinelli, Patricia: Weak Lensing Analysis of Galaxy Groups. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2011
- Stasyszyn, Federico: Smoothed particle magneto-hydrodynamics for cosmological applications. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2011

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Projekte mit anderen Instituten

- Kollaboration mit den Universitäts-Sternwarten Göttingen und Bonn, den Universitäten Groningen und Leiden, den Universitäten Padua und Neapel sowie der ESO zur Indienststellung der 16kx16k CCD-Kamera OmegaCam am VLT Survey Telescope/Paranal.
- Kollaboration mit dem MPI für Extraterrestrische Physik (Garching), dem UK Astronomy Technology Centre Edinburgh, den Universitäten Bristol, Durham und Oxford sowie der ESO zum Bau eines Infrarotspektrographen (KMOS) als Instrument der 2. Generation für das ESO VLT/Paranal.
- Kollaboration mit dem MPI für Extraterrestrische Physik (Garching), dem MPI für Astronomie (Heidelberg), dem Observatoire de Paris und den Universitäten Göttingen, Stuttgart, Groningen, Leiden und Padua sowie ESO zum Bau der 'First-Light'-Kamera MICADO für das E-ELT der Europäischen Südsternwarte.
- Kollaboration mit dem Astrophysikalischen Institut Potsdam, dem MPI für Extraterrestrische Physik (Garching), den Universitäten Heidelberg, Cambridge, Oxford, Groningen, Leiden und Lund sowie ESO zum Bau eines optischen, faser-gekoppelten Spektrographen mit großem Feld und hohem Multiplex (4MOST) für das NTT- oder VISTA-Teleskop der Europäischen Südsternwarte.

- Kollaboration mit den Universitäten Gröningen, Leiden und Neapel, dem Observatoire de Meudon sowie der ESO zu Design, Entwicklung und Implementierung eines Software-Paketes für die Reduktion und Archivierung der OmegaCAM Daten.
- Kollaboration mit dem IfA Hilo (University of Hawaii) zum Bau einer Nah-Infrarotkamera für das 2m Wendelstein-Teleskop.
- Kollaboration mit dem MPE und den Universitäten Leiden und Bonn bzgl. der Entwicklung des External data management system für die Euclid Kollaboration.

## 6.2 Große wissenschaftliche Kooperationen mit anderen Instituten

- Kollaboration mit der Universitäts-Sternwarte Bonn, den Universitäten Groningen und Leiden, den Universitäten Padua und Neapel, sowie dem AIP zur Durchführung des Kilo Degree Imaging Survey (KIDS), zur Abbildung von 1700 Quadratgrad in 5 Filtern etwa 2 Magnituden tiefer als SDSS.
- Kollaboration mit den Universitäten Hawaii, Durham, Edingburg, Belfast, Taiwan, Johns Hopkins, MPiA Heidelberg, CfA, Las Cumbres, zur Durchführung des  $3\pi$  Survey (PanSTARRS1), zur Abbildung von 30000 Quadratgrad in 5 Filtern, davon in den roten Filtern etwa 1.5 Magnituden tiefer als SDSS.
- Kollaboration mit der SLOAN III Konsortium, zur spektroskopischen Erfassung von 1.5 Millionen Galaxien bei einer Rotverschiebung  $\geq 0.6$ .
- Kollaboration mit der Universität Mailand und Marseille (VIPERS) zur spektroskopischen Erfassung von 100000 Galaxien bei einer Rotverschiebung  $0.7 \leq z \leq 1.2$ .
- Kollaboration mit dem Dark Energy Survey Konsortium (DES) zur Abbildung von 5000 Quadratgrad in 4 Filtern, zum Vermessen der Dunklen Energie mit Hilfe von großräumigen Strukturen, schwachen Gravitationslinsen, Galaxienhaufen und Supernovae.
- Kollaboration mit dem Planck Satelliten Konsortium, zur Vermessung der Anisotropien in der kosmischen Hintergrundstrahlung.
- Kollaboration mit dem EUCLID Konsortium (Satelliten Mission im Antragsstadium) zur Vermessung der dunklen Energie.
- VLT-FLAMES Tarantula Survey: Kollaboration mit über 30 Wissenschaftlern (weltweit) zur Beobachtung und Analyse der massiven Sterne und ihres Einflusses im Tarantel-Nebel der Großen Magellanschen Wolke.
- Kollaboration mit dem National Center for Supercomputing Applications, dem Institut d'Astrophysique und dem Fermilab bzgl. der Entwicklung des Dark Energy Survey data management system. Teil einer größeren wissenschaftlichen Kollaboration im Rahmen des Dark Energy Survey, zu dem mehr als ein Dutzend Institutionen gehören.

Anmerkung: Übliche wissenschaftliche Kollaborationen sind unter "Wissenschaftliche Arbeiten" zu finden.

## 6.3 Beobachtungszeiten der einzelnen Projekte

- Beobachtungen von Zwerggalaxien, spiral-, elliptischen- und ultrahochrotverschobenen Galaxien und Quasaren; Galaxien, Weak Lensing Effekt von Galaxienhaufen, Strong Lensing Effekt in Galaxien:  
18 Nächte ESO (2.2m), 7.0 Stunden Hobby-Eberly-Telesope (LRS, Service), 67 Nächte am 2.7m McDonald Observatory (West Texas)
- Spektroskopie von heißen Sternen, Supernovae sowie H II Regionen (galaktisch und extragalaktisch):  
20 Stunden Spitzer Observatory, 12.5 Stunden Herschel
- Suche nach Microlensing Ereignissen & Novae in M31:  
33 Stunden in 71 Nächten im Rahmen des PanSTARRS-Projektes (PS1 1.8m), 17.4 Äquivalentnächte Wendelstein (0.4m)

- Suche nach Exoplaneten:  
8.4h Stunden ESO 2.2m (WFI), 80 Stunden Hobby-Eberly-Telesope (HRS, Service)
- Suche nach veränderlichen Sternen in Zwerggalaxien und M33:  
1.2 Äquivalen Nächte Wendelstein (0.4m)
- Kalibrationsmessungen in Vorbereitung des 2m Teleskops:  
38.5 Äquivalen Nächte Wendelstein (0.4m)
- Suche nach veränderlichen AGB Sternen in Kugelsternhaufen:  
48.3 Äquivalen Nächte Wendelstein (0.4m)
- Multiband Photometrie der SN20007fe in M101:  
7.0 Äquivalen Nächte Wendelstein (0.8m)
- Multiband-Imaging des Kometen Garrat:  
0.7 Äquivalen Nächte Wendelstein (0.8m)
- Optische follow-up Beobachtungen von SPT selektierten Galaxienhaufen:  
10 Nächte Cerro Tololo Interamerican Observatory Blanco Teleskop (4m Optisches und NIR Imaging), 8N Gemini South (8m Multi-Object Spektroskopie), 90 orbits Hubble Space telescope (weak lensing study), 60hrs VLT/FORS2 (Deep Spectroscopy), 12hrs VLT/FORS2 (Deep multiband imaging to support weak lensing), 3N New Technology Telescope (optical imaging), 5N SOAR Telescope (optical imaging), 7N ESO/MPG2.2m (optical imaging)
- Röntgen follow-up Beobachtungen von SPT selektierten Galaxienhaufen:  
2Ms (Chandra X-ray Observatory), 700ks (XMM-Newton Observatory)
- Astropraktikum  
4.6 Äquivalen Nächte Wendelstein (0.4m).

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Nationale und internationale Tagungen

- 217th AAS Meeting, Seattle, 8. – 12. Januar (Mohr V)
- The 15th International Conference on Gravitational Microlensing, Salerno, 20. – 22. Januar (Riffeser, V)
- EUCLID Organisation Unit kick-off Meeting, Garching, D, 21. Januar (Koppenhöfer, Saglia, Bender)
- EUCLID Science Meeting, Garching, 24. – 25. Januar (Koppenhöfer, Saglia, Bender, Mohr, Weller, Zenteno, Grupp)
- Return to de Sitter Conference, Stockholm, 7. – 18. März (Appleby, Weller, V)
- Astrophysics and Cosmology with galaxy clusters, KITP, Santa Barbara, 14. – 18. März (Dolag V)
- EUCLID Core Team Meeting, Paris, 25. März (Koppenhöfer V, Mohr)
- Star formation over Space and Time, Tuscon, 30. März – 2. April (Burkert, V)
- EUCLID Meeting, Milan, 8. April (Koppenhöfer, Mohr)
- Galaxy Evolution workshop, Ringberg, 18. – 21. April (Burkert, V, Dolag V)
- DES Weak Lensing Commissioning Workshop, Columbus, 19. – 22. April 2011 (D. Grün)
- Ringberg OPINAS meeting (Seitz, V, Bender, V, Spinelli, V, Greisel, Brimiouille, V.)
- ISM-SPP Kickoff-Meting, Freising, 2. – 3. Mai (Burkert, Schartmann, Dolag)
- XMM-XXL Collaboration Meeting, Bonifacio, 2. – 6. Mai (Andersson V, Mohr V)
- Quantitative Stellar Spectroscopy as a Key Tool of Astrophysical Research, Potsdam, 6. – 7. Mai (Puls, V)
- PS1 Science Consortium meeting 2011 at CfA, Cambridge, 18. – 21. Mai, (Koppenhöfer V, Riffeser, V, Lee, Saglia V, Phleps, Schlagenhauffer)
- 218th AAS Meeting, Boston, 22. – 26. Mai (Riffeser, V, Koppenhöfer, V)
- VLT-FLAMES Tarantula Survey Workshop, Armagh, 30. Mai – 2. Juni, (Puls, V)
- Advances in Computational Astrophysics: methods, tools and outcomes, Cefalu, 13. – 17. Juni (Fierlinger, V)
- Central Massive Objects: The stellar Nuclei - Black Hole Connection, ESO Garching, 22. – 25. Juni 2011 (J. Thomas (V))
- The first stars workshop, Ringberg, Juni (Burkert, V)

- Star formation workshop, Ringberg, Juni (Burkert, V)
- The X-ray Universe 2011, Berlin, 27. – 30. Juni, (Preibisch (V), Mucciarelli V, Alexander)
- DES Meeting, Portsmouth, 27. Juni – 1. Juli (Koppenhöfer, Weller, Saglia)
- Cosmic rays and their interstellar medium environment, Montpellier, 27. Juni – 1. Juli (Puls, V)
- A New Generation of Galaxy Cluster Surveys, Sesto, 4. – 8. Juli (Bazin V, Dolag V)
- EUCLID System Team Meeting, Genf, 6. Juli (Koppenhöfer)
- Structure in clusters and groups of galaxies in the Chandra Era, Boston, 11. – 15. Juli (Dolag, V)
- RoPACS Meeting, Cambridge, 11. – 15. Juli (Koppenhöfer, Saglia, Zendejas, Cappetta)
- Galaxy Formation, Durham, 18. – 22. Juli (Remus)
- Cosmic Magnetism workshop, Ringberg, 19. – 22. Juli (Dolag V, Beck V, Stasyszyn V)
- Astrophysics, Clocks and Fundamental Constants Conference, Bad Honnef, 19. – 20. Juli (Weller, V)
- SPIE Optics & Photonics, San Diego, August 21. – 25. 2011 (Grupp)
- Magnetic fields in the Universe III, Zakopane, 22. – 27. August (Dolag V, Beck V, Stasyszyn V)
- 12th International Conference on Topics in Astroparticle and Underground Physics, Munich, 5. – 9. September (Desai, Weller)
- EUCLID Consortium Meeting, Bologna, 6. – 8. September (Saglia, Koppenhöfer, Grupp)
- ESAC Convergence: The Starburst-AGN connection, Madrid, 14. – 16. September (Schartmann, V)
- The Milky Way in the Herschel Era, Rom, 19. – 23. September (Preibisch V, Roccatagliata, Gaczkowski)
- AG-Tagung, Heidelberg, 21. – 23. September (Schartmann, V)
- ASIA-RV collaboration meeting, Seoul, 23. – 29. September 2011 (Grupp)
- Clusters of Galaxies as Cosmic Laboratories, Stockholm, 29. – 31. September (Mohr V)
- The Dark Universe Conference, Heidelberg, 4. – 7. Oktober, (Bazin, Bocquet, Mohr V, Saro, Weller V)
- The Dark Energy Survey Collaboration meeting, 8. – 11. Oktober (Desai V)
- Formation and Early Evolution of Very Low Mass Stars and Brown Dwarfs, Garching, 11. – 14. Oktober (Preibisch V, Ratzka, Roccatagliata, Grellmann, Pekruhl, Ohlendorf, Fierlinger)
- CLASH-Fall Meeting, Heidelberg, 17. – 19. Oktober (Seitz, V, Eichner, V, Monna)
- eROSITA international conference, Garmisch, 17. – 20. Oktober, (Dolag V, Mohr V)
- TMOX-CAST workshop, Freising, 24. – 25. Oktober, (Schartmann V, Dolag V, Beck V, Krause V, Ngoumou V, Ntormousi V, Remus V)
- Ten years of VLTI: from first fringes to core science, 24. – 27. Oktober, (Preibisch V, Ratzka V, Grellmann)
- 23rd Canary Islands Winter School: The Secular Evolution of Galaxies, Teneriffe, 14. – 25. November (Remus)
- Simulation festival workshop, Sydney, 21. – 23. November, (Dolag, V)
- Tautenburg cluster meeting, Jena, 12. – 13. Dezember, (Dolag, V)

## 7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

Burkert, A. (Bremen V, CfA Harvard V, Bochum V, Göttingen V) Dolag, K. (Konstanz V, Wuppertal V, Bologna) Gruen, D. (UPenn, Philadelphia V) Koppenhöfer, J. (MPIA, Heidelberg V) Preibisch, T. (MPIfR Bonn V, Museum National d' Histoire Naturelle Paris V) Riffeser, A. ( Wehai, China V, La Silla, Chile) Schartmann, M. (MPIA Heidelberg) Weller, J. (Wuppertal V, Freiburg V, DESY Hamburg V)

## 7.3 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

- ESO La Silla (Eichner, C.-H. Lee)
- Wendelstein (Gössl, Hopp, Koppenhöfer, Lang-Bardl, Ries, Riffeser, Schmidt)

## 8 Veröffentlichungen

### 8.1 In Zeitschriften und Büchern

- Adams, J. J., Blanc, G. A., Hill, G. J., et al.: *The HETDEX Pilot Survey. I. Survey Design, Performance, and Catalog of Emission-line Galaxies*. ApJS **192**, 5 (2011)
- Ade, P. A. R., Aghanim, N., Ansari, R., et al.: *Planck early results. VI. The High Frequency Instrument data processing*. A&A **536**, A6 (2011)
- Ade, P. A. R., Aghanim, N., Ansari, R., et al.: *Planck early results. IV. First assessment of the High Frequency Instrument in-flight performance*. A&A **536**, A4 (2011)
- Ade, P. A. R., Aghanim, N., Arnaud, M., et al.: *Planck early results. XI. Calibration of the local galaxy cluster Sunyaev-Zeldovich scaling relations*. A&A **536**, A11 (2011)
- Ade, P. A. R., Aghanim, N., Arnaud, M., et al.: *Planck early results. VIII. The all-sky early Sunyaev-Zeldovich cluster sample*. A&A **536**, A8 (2011)
- Ade, P. A. R., Aghanim, N., Arnaud, M., et al.: *Planck early results. VII. The Early Release Compact Source Catalogue*. A&A **536**, A7 (2011)
- Ade, P. A. R., Aghanim, N., Arnaud, M., et al.: *Planck early results. II. The thermal performance of Planck*. A&A **536**, A2 (2011)
- Ade, P. A. R., Aghanim, N., Arnaud, M., et al.: *Planck early results. I. The Planck mission*. A&A **536**, A1 (2011)
- Aghanim, N., Arnaud, M., Ashdown, M., et al.: *Planck early results. X. Statistical analysis of Sunyaev-Zeldovich scaling relations for X-ray galaxy clusters*. A&A **536**, A10 (2011)
- Aghanim, N., Arnaud, M., Ashdown, M., et al.: *Planck early results. IX. XMM-Newton follow-up for validation of Planck cluster candidates*. A&A **536**, A9 (2011)
- Aihara, H., Allende Prieto, C., An, D., et al.: *Erratum: "The Eighth Data Release of the Sloan Digital Sky Survey: First Data from SDSS-III"*. ApJS **195**, 26 (2011)
- Aihara, H., Allende Prieto, C., An, D., et al.: *The Eighth Data Release of the Sloan Digital Sky Survey: First Data from SDSS-III*. ApJS **193**, 29 (2011)
- Alig, C., Burkert, A., Johansson, P. H., et al.: *Simulations of direct collisions of gas clouds with the central black hole*. MNRAS **412**, 469 (2011)
- Andersson, K., Benson, B. A., Ade, P. A. R., et al.: *X-Ray Properties of the First Sunyaev-Zel'dovich Effect Selected Galaxy Cluster Sample from the South Pole Telescope*. ApJ **738**, 48 (2011)
- Andrews, J. E., Clayton, G. C., Wesson, R., et al.: *Evidence for Pre-existing Dust in the Bright Type II In SN 2010jl*. AJ **142**, 45 (2011)
- Andrews, J. E., Sugerman, B. E. K., Clayton, G. C., et al.: *Photometric and Spectroscopic Evolution of the IIP SN 2007it to Day 944*. ApJ **731**, 47 (2011)
- Arshakian, T. G., Stepanov, R., Beck, R., et al.: *Modeling the total and polarized emission in evolving galaxies: "Spotty" magnetic structures*. Astronomische Nachrichten **332**, 524 (2011)
- Balaguera-Antolínez, A., Sánchez, A. G., Böhringer, H., et al.: *The REFLEX II galaxy cluster survey: power spectrum analysis*. MNRAS **413**, 386 (2011)

- Baldi, M.: *Clarifying the effects of interacting dark energy on linear and non-linear structure formation processes*. MNRAS **414**, 116 (2011)
- Baldi, M.: *Time-dependent couplings in the dark sector: from background evolution to non-linear structure formation*. MNRAS **411**, 1077 (2011)
- Baldi, M., Lee, J., Macciò, A. V.: *The Effect of Coupled Dark Energy on the Alignment Between Dark Matter and Galaxy Distributions in Clusters*. ApJ **732**, 112 (2011)
- Baldi, M., Pettorino, V.: *High- $z$  massive clusters as a test for dynamical coupled dark energy*. MNRAS **412**, L1 (2011)
- Baldi, M., Pettorino, V., Amendola, L., et al.: *Oscillating non-linear large-scale structures in growing neutrino quintessence*. MNRAS **418**, 214 (2011)
- Balogh, M. L., McGee, S. L., Wilman, D. J., et al.: *Direct observational evidence for a large transient galaxy population in groups at  $0.85 < z < 1$* . MNRAS **412**, 2303 (2011)
- Bastian, N., Weisz, D. R., Skillman, E. D., et al.: *The evolution of stellar structures in dwarf galaxies*. MNRAS **412**, 1539 (2011)
- Bauer, A. H., Seitz, S., Jerke, J., et al.: *Measuring Lensing Magnification of Quasars by Large Scale Structure Using the Variability-Luminosity Relation*. ApJ **732**, 64 (2011)
- Bazin, G., Ruhlmann-Kleider, V., Palanque-Delabrouille, N., et al.: *Photometric selection of Type Ia supernovae in the Supernova Legacy Survey*. A&A **534**, A43 (2011)
- Beifiori, A.: *Dynamics Induced by the Central Supermassive Black Holes in Galaxies*. PASP **123**, 514 (2011)
- Beifiori, A., Maraston, C., Thomas, D., et al.: *On the spectral resolution of the MILES stellar library*. A&A **531**, A109 (2011)
- Benitez-Herrera, S., Röpke, F., Hillebrandt, W., et al.: *Model-independent reconstruction of the expansion history of the Universe from Type Ia supernovae*. MNRAS, 1724 (2011)
- Bertacca, D., Raccanelli, A., Piattella, O. F., et al.: *CMB-galaxy correlation in Unified Dark Matter scalar field cosmologies*. J. Cosmology Astropart. Phys. **3**, 39 (2011)
- Biffi, V., Dolag, K., Böhringer, H.: *Velocity structure diagnostics of simulated galaxy clusters*. MNRAS **413**, 573 (2011)
- Birnstiel, T., Ormel, C. W., Dullemond, C. P.: *Dust size distributions in coagulation / fragmentation equilibrium: numerical solutions and analytical fits*. A&A **525**, A11 (2011)
- Blanc, G. A., Adams, J. J., Gebhardt, K., et al.: *The HETDEX Pilot Survey. II. The Evolution of the Ly $\alpha$  Escape Fraction from the Ultraviolet Slope and Luminosity Function of  $1.9 < z < 3.8$  LAEs*. ApJ **736**, 31 (2011)
- Bonafede, A., Dolag, K., Stasyszyn, F., et al.: *A non-ideal magnetohydrodynamic GADGET: simulating massive galaxy clusters*. MNRAS, 1951 (2011)
- Broos, P. S., Townsley, L. K., Feigelson, E. D., et al.: *A Catalog of Chandra X-ray sources in the Carina Nebula*. ApJS **194**, 2 (2011)
- Buckley-Geer, E. J., Lin, H., Drabek, E. R., et al.: *The Serendipitous Observation of a Gravitationally Lensed Galaxy at  $z = 0.9057$  from the Blanco Cosmology Survey: The Elliot Arc*. ApJ **742**, 48 (2011)
- Bürzle, F., Clark, P. C., Stasyszyn, F., et al.: *Protostellar outflows with smoothed particle magnetohydrodynamics*. MNRAS **417**, L61 (2011)

- Bürzle, F., Clark, P. C., Stasyszyn, F., et al.: *Protostellar collapse and fragmentation using an MHD GADGET*. MNRAS **412**, 171 (2011)
- Carlstrom, J. E., Ade, P. A. R., Aird, K. A., et al.: *The 10 Meter South Pole Telescope*. PASP **123**, 568 (2011)
- Cioni, M.-R. L., Clementini, G., Girardi, L., et al.: *The VMC survey. I. Strategy and first data*. A&A **527**, A116 (2011)
- Dale, J. E., Bonnell, I.: *Ionizing feedback from massive stars in massive clusters: fake bubbles and untriggered star formation*. MNRAS **414**, 321 (2011)
- Dale, J. E., Wunsch, R., Smith, R. J., et al.: *The fragmentation of expanding shells - III. Oligarchic accretion and the mass spectrum of fragments*. MNRAS **411**, 2230 (2011)
- Davies, R., Förster Schreiber, N. M., Cresci, G., et al.: *How Well Can We Measure the Intrinsic Velocity Dispersion of Distant Disk Galaxies?* ApJ **741**, 69 (2011)
- De Boni, C., Dolag, K., Ettori, S., et al.: *Hydrodynamical simulations of galaxy clusters in dark energy cosmologies - I. General properties*. MNRAS **415**, 2758 (2011)
- De Lucia, G., Fontanot, F., Wilman, D.: *What determines the fraction of elliptical galaxies in clusters?* MNRAS **1705** (2011)
- De Lucia, G., Fontanot, F., Wilman, D., et al.: *Times, environments and channels of bulge formation in a Lambda cold dark matter cosmology*. MNRAS **414**, 1439 (2011)
- den Brok, M., Peletier, R. F., Valentijn, E. A., et al.: *The HST/ACS Coma Cluster Survey - VI. Colour gradients in giant and dwarf early-type galaxies*. MNRAS **414**, 3052 (2011)
- Dobbs, C. L., Burkert, A., Pringle, J. E.: *The properties of the interstellar medium in disc galaxies with stellar feedback*. MNRAS **417**, 1318 (2011)
- Dobbs, C. L., Burkert, A., Pringle, J. E.: *Why are most molecular clouds not gravitationally bound?* MNRAS **413**, 2935 (2011)
- Dolag, K., Kachelriess, M., Ostapchenko, S., et al.: *Lower Limit on the Strength and Filling Factor of Extragalactic Magnetic Fields*. ApJ **727**, L4 (2011)
- Eisenstein, D. J., Weinberg, D. H., Agol, E., et al.: *SDSS-III: Massive Spectroscopic Surveys of the Distant Universe, the Milky Way, and Extra-Solar Planetary Systems*. AJ **142**, 72 (2011)
- Enke, H., Steinmetz, M., Adorf, H.-M., et al.: *AstroGrid-D: Grid technology for astronomical science*. New A **16**, 79 (2011)
- Ercolano, B., Bastian, N., Spezzi, L., et al.: *On the lifetime of discs around late-type stars*. MNRAS **416**, 439 (2011)
- Ercolano, B., Clarke, C. J., Hall, A. C.: *The clearing of discs around late-type T Tauri stars: constraints from the infrared two-colour plane*. MNRAS **410**, 671 (2011)
- Ercolano, B., Gritschneider, M.: *Ionization feedback in star formation simulations: the role of diffuse fields*. MNRAS **413**, 401 (2011)
- Evans, C. J., Taylor, W. D., Hénault-Brunet, V., et al.: *The VLT-FLAMES Tarantula Survey. I. Introduction and observational overview*. A&A **530**, A108 (2011)
- Fabjan, D., Borgani, S., Rasia, E., et al.: *X-ray mass proxies from hydrodynamic simulations of galaxy clusters - I*. MNRAS **416**, 801 (2011)

- Fassbender, R., Böhringer, H., Santos, J. S., et al.: *A pan-chromatic view of the galaxy cluster XMMU J1230.3+1339 at  $z = 0.975$ . Observing the assembly of a massive system.* A&A **527**, A78 (2011)
- Fassbender, R., Nastasi, A., Böhringer, H., et al.: *The X-ray luminous galaxy cluster XMMU J1007.4+1237 at  $z = 1.56$ . The dawn of starburst activity in cluster cores.* A&A **527**, L10 (2011)
- Fedeli, C., Pace, F., Moscardini, L., et al.: *The effect of primordial non-Gaussianity on the skeleton of cosmic shear maps.* MNRAS **416**, 3098 (2011)
- Feigelson, E. D., Getman, K. V., Townsley, L. K., et al.: *X-ray Star Clusters in the Carina Complex.* ApJS **194**, 9 (2011)
- Foley, R. J., Andersson, K., Bazin, G., et al.: *Discovery and Cosmological Implications of SPT-CL J2106-5844, the Most Massive Known Cluster at  $z \approx 1$ .* ApJ **731**, 86 (2011)
- Fontanot, F., De Lucia, G., Wilman, D., et al.: *The other side of bulge formation in a  $\Lambda$  cold dark matter cosmology: bulgeless galaxies in the local Universe.* MNRAS **416**, 409 (2011)
- Gaibler, V., Khochfar, S., Krause, M.: *Asymmetries in extragalactic double radio sources: clues from 3D simulations of jet-disc interaction.* MNRAS **411**, 155 (2011)
- Genzel, R., Newman, S., Jones, T., et al.: *The Sins Survey of  $z \sim 2$  Galaxy Kinematics: Properties of the Giant Star-forming Clumps.* ApJ **733**, 101 (2011)
- Gräfe, C., Wolf, S., Roccatagliata, V., et al.: *Mid-infrared observations of the transitional disks around DH Tauri, DM Tauri, and GM Aurigae.* A&A **533**, A89 (2011)
- Grellmann, R., Ratzka, T., Kraus, S., et al.: *Mid-infrared interferometry of the massive young stellar object NGC 2264 IRS 1.* A&A **532**, A109 (2011)
- Gruen, D., Bernstein, G. M., Lam, T. Y., et al.: *Optimizing weak lensing mass estimates for cluster profile uncertainty.* MNRAS **416**, 1392 (2011)
- Gültekin, K., Richstone, D. O., Gebhardt, K., et al.: *Is There a Black Hole in NGC 4382?* ApJ **741**, 38 (2011)
- Gutiérrez, L., Erwin, P., Aladro, R., et al.: *The Outer Disks of Early-type Galaxies. II. Surface-brightness Profiles of Unbarred Galaxies and Trends with Hubble Type.* AJ **142**, 145 (2011)
- Huarte-Espinosa, M., Krause, M., Alexander, P.: *3D magnetohydrodynamic simulations of the evolution of magnetic fields in Fanaroff-Riley class II radio sources.* MNRAS **417**, 382 (2011)
- Iannuzzi, F., Dolag, K.: *Adaptive gravitational softening in GADGET.* MNRAS **417**, 2846 (2011)
- Jaffé, Y. L., Aragón-Salamanca, A., De Lucia, G., et al.: *The colour-magnitude relation of elliptical and lenticular galaxies in the ESO Distant Cluster Survey.* MNRAS **410**, 280 (2011)
- Jaffé, Y. L., Aragón-Salamanca, A., Kuntschner, H., et al.: *The effect of the environment on the gas kinematics and the structure of distant galaxies.* MNRAS **417**, 1996 (2011)
- Knebe, A., Knollmann, S. R., Muldrew, S. I., et al.: *Halo gone MAD: The Halo-Finder Comparison Project.* MNRAS **415**, 2293 (2011)

- Kopp, M., Hofmann, S., Weller, J.: *Separate universes do not constrain primordial black hole formation*. Phys. Rev. D **83**, 124025 (2011)
- Kormendy, J., Bender, R.: *Supermassive black holes do not correlate with dark matter haloes of galaxies*. Nature **469**, 377 (2011)
- Kormendy, J., Bender, R., Cornell, M. E.: *Supermassive black holes do not correlate with galaxy disks or pseudobulges*. Nature **469**, 374 (2011)
- Kotarba, H., Lesch, H., Dolag, K., et al.: *Galactic ménage à trois: simulating magnetic fields in colliding galaxies*. MNRAS **415**, 3189 (2011)
- Krause, E., Pierpaoli, E., Dolag, K., et al.: *Merger-induced scatter and bias in the cluster mass-Sunyaev-Zel'dovich effect scaling relation*. MNRAS1875 (2011)
- Krause, M., Burkert, A., Schartmann, M.: *Stability of cloud orbits in the broad-line region of active galactic nuclei*. MNRAS **411**, 550 (2011)
- Lerchster, M., Seitz, S., Brimiouille, F., et al.: *The massive galaxy cluster XMMU J1230.3 + 1339 at  $z \approx 1$ : colour-magnitude relation, Butcher-Oemler effect, X-ray and weak lensing mass estimates*. MNRAS **411**, 2667 (2011)
- Mainzer, A., Grav, T., Bauer, J., et al.: *NEOWISE Observations of Near-Earth Objects: Preliminary Results*. ApJ **743**, 156 (2011)
- Markova, N., Evans, C. J., Bastian, N., et al.: *The VLT-FLAMES Tarantula Survey*. Bulgarian Astronomical Journal **15**, 29 (2011)
- Markova, N., Puls, J., Scuderi, S., et al.: *Spectroscopic and physical parameters of Galactic O-type stars. I. Effects of rotation and spectral resolving power in the spectral classification of dwarfs and giants*. A&A **530**, A11 (2011)
- Markovic, K., Bridle, S., Slosar, A., et al.: *Constraining warm dark matter with cosmic shear power spectra*. J. Cosmology Astropart. Phys. **1**, 22 (2011)
- Mashonkina, L., Gehren, T., Shi, J.-R., et al.: *A non-LTE study of neutral and singly-ionized iron line spectra in 1D models of the Sun and selected late-type stars*. A&A **528**, A87 (2011)
- Masters, K. L., Maraston, C., Nichol, R. C., et al.: *The morphology of galaxies in the Baryon Oscillation Spectroscopic Survey*. MNRAS1417 (2011)
- McGee, S. L., Balogh, M. L., Wilman, D. J., et al.: *The Dawn of the Red: star formation histories of group galaxies over the past 5 billion years*. MNRAS **413**, 996 (2011)
- Miszalski, B., Napiwotzki, R., Cioni, M.-R. L., et al.: *The VMC survey. II. A multi-wavelength study of LMC planetary nebulae and their mimics*. A&A **531**, A157 (2011)
- Miszalski, B., Napiwotzki, R., Cioni, M.-R. L., et al.: *Improved prospects for the detection of new Large Magellanic Cloud planetary nebulae*. A&A **529**, A77 (2011)
- Montalto, M., Villanova, S., Koppenhoefer, J., et al.: *VLT multi-epoch radial velocity survey toward  $j$ ASTROBJ $_i$ NGC 6253/ $j$ ASTROBJ $_i$ . Analysis of three transiting planetary candidates*. A&A **535**, A39 (2011)
- Mucciarelli, P., Preibisch, T., Zinnecker, H.: *Revealing the "missing" low-mass stars in the S254-S258 star forming region by deep X-ray imaging*. A&A **533**, A121 (2011)
- Najarro, F., Hanson, M. M., Puls, J.: *L-band spectroscopy of Galactic OB-stars*. A&A **535**, A32 (2011)

- Nastasi, A., Fassbender, R., Böhringer, H., et al.: *Discovery of the X-ray selected galaxy cluster XMMU J0338.8+0021 at  $z = 1.49$ . Indications of a young system with a brightest galaxy in formation.* A&A **532**, L6 (2011)
- Neuhäuser, R., Errmann, R., Berndt, A., et al.: *The Young Exoplanet Transit Initiative (YETI).* Astronomische Nachrichten **332**, 547 (2011)
- Ntormousi, E., Burkert, A., Fierlinger, K., et al.: *Formation of Cold Filamentary Structure from Wind-blown Superbubbles.* ApJ **731**, 13 (2011)
- Orban de Xivry, G., Davies, R., Schartmann, M., et al.: *The role of secular evolution in the black hole growth of narrow-line Seyfert 1 galaxies.* MNRAS **417**, 2721 (2011)
- Owen, J. E., Ercolano, B., Clarke, C. J.: *Protoplanetary disc evolution and dispersal: the implications of X-ray photoevaporation.* MNRAS **412**, 13 (2011)
- Owen, J. E., Ercolano, B., Clarke, C. J.: *The imprint of photoevaporation on edge-on discs.* MNRAS **411**, 1104 (2011)
- Pace, F., Moscardini, L., Bartelmann, M., et al.: *A numerical study of the effects of primordial non-Gaussianities on weak lensing statistics.* MNRAS **411**, 595 (2011)
- Pascucci, I., Sterzik, M., Alexander, R. D., et al.: *The Photoevaporative Wind from the Disk of TW Hya.* ApJ **736**, 13 (2011)
- Preibisch, T., Hodgkin, S., Irwin, M., et al.: *Near-infrared Properties of the X-ray-emitting Young Stellar Objects in the Carina Nebula.* ApJS **194**, 10 (2011)
- Preibisch, T., Ratzka, T., Gehring, T., et al.: *Detection of a large massive circumstellar disk around a high-mass young stellar object in the Carina Nebula.* A&A **530**, A40 (2011)
- Preibisch, T., Ratzka, T., Kuderna, B., et al.: *Deep wide-field near-infrared survey of the Carina Nebula.* A&A **530**, A34 (2011)
- Preibisch, T., Schuller, F., Ohlendorf, H., et al.: *A deep wide-field sub-mm survey of the Carina Nebula complex.* A&A **525**, A92 (2011)
- Rasia, E., Mazzotta, P., Evrard, A., et al.: *Scaling Relation in Two Situations of Extreme Mergers.* ApJ **729**, 45 (2011)
- Ricci, L., Testi, L., Williams, J. P., et al.: *The mm-colors of a Young Binary Disk System in the Orion Nebula Cluster.* ApJ **739**, L8 (2011)
- Rivero González, J. G., Puls, J., Najarro, F.: *Nitrogen line spectroscopy of O-stars. I. Nitrogen III emission line formation revisited.* A&A **536**, A58 (2011)
- Roccatagliata, V., Bouwman, J., Henning, T., et al.: *Disk Evolution in OB Associations: Deep Spitzer/IRAC Observations of IC 1795.* ApJ **733**, 113 (2011)
- Roccatagliata, V., Ratzka, T., Henning, T., et al.: *Multi-wavelength observations of the young binary system Haro 6-10: The case of misaligned discs.* A&A **534**, A33 (2011)
- Ross, A. J., Ho, S., Cuesta, A. J., et al.: *Ameliorating systematic uncertainties in the angular clustering of galaxies: a study using the SDSS-III.* MNRAS **417**, 1350 (2011)
- Rossetto, B. M., Santiago, B. X., Girardi, L., et al.: *The Dark Energy Survey: Prospects for Resolved Stellar Populations.* AJ **141**, 185 (2011)
- Rusli, S. P., Thomas, J., Erwin, P., et al.: *The central black hole mass of the high- $\sigma$  but low-bulge-luminosity lenticular galaxy NGC 1332.* MNRAS **410**, 1223 (2011)

- Santos, J. S., Fassbender, R., Nastasi, A., et al.: *Discovery of a massive X-ray luminous galaxy cluster at  $z = 1.579$* . *A&A* **531**, L15 (2011)
- Schartmann, M., Krause, M., Burkert, A.: *Radiation feedback on dusty clouds during Seyfert activity*. *MNRAS* **415**, 741 (2011)
- Shirokoff, E., Reichardt, C. L., Shaw, L., et al.: *Improved Constraints on Cosmic Microwave Background Secondary Anisotropies from the Complete 2008 South Pole Telescope Data*. *ApJ* **736**, 61 (2011)
- Sicilia-Aguilar, A., Henning, T., Kainulainen, J., et al.: *Protostars and Stars in the Coronet Cluster: Age, Evolution, and Cluster Structure*. *ApJ* **736**, 137 (2011)
- Smith, R. E., Markovic, K.: *Testing the warm dark matter paradigm with large-scale structures*. *Phys. Rev. D* **84**, 063507 (2011)
- Soida, M., Krause, M., Dettmar, R.-J., et al.: *The large scale magnetic field structure of the spiral galaxy NGC 5775*. *A&A* **531**, A127 (2011)
- Steele, P. R., Burleigh, M. R., Dobbie, P. D., et al.: *White dwarfs in the UKIRT Infrared Deep Sky Survey Large Area Survey: the substellar companion fraction*. *MNRAS* **416**, 2768 (2011)
- Story, K., Aird, K. A., Andersson, K., et al.: *South Pole Telescope Detections of the Previously Unconfirmed Planck Early Sunyaev-Zel'dovich Clusters in the Southern Hemisphere*. *ApJ* **735**, L36 (2011)
- Sundqvist, J. O., Puls, J., Feldmeier, A., et al.: *Mass loss from inhomogeneous hot star winds. II. Constraints from a combined optical/UV study*. *A&A* **528**, A64 (2011)
- Tang, J., Abdalla, F. B., Weller, J.: *Complementarity of future dark energy probes*. *MNRAS* **416**, 2212 (2011)
- Teodorescu, A. M., Méndez, R. H., Bernardi, F., et al.: *Planetary Nebulae in the Elliptical Galaxy NGC 4649 (M 60): Kinematics and Distance Redetermination*. *ApJ* **736**, 65 (2011)
- Thomas, J., Saglia, R. P., Bender, R., et al.: *Dynamical masses of early-type galaxies: a comparison to lensing results and implications for the stellar initial mass function and the distribution of dark matter*. *MNRAS* **415**, 545 (2011)
- Thomas, S. A., Appleby, S. A., Weller, J.: *Modified gravity: the CMB, weak lensing and general parameterisations*. *J. Cosmology Astropart. Phys.* **3**, 36 (2011)
- Townsley, L. K., Broos, P. S., Corcoran, M. F., et al.: *An Introduction to the Chandra Carina Complex Project*. *ApJS* **194**, 1 (2011)
- Tristram, K. R. W., Schartmann, M.: *On the size-luminosity relation of AGN dust tori in the mid-infrared*. *A&A* **531**, A99 (2011)
- Tyler, K. D., Rieke, G. H., Wilman, D. J., et al.: *The Nature of Star Formation at  $24 \mu\text{m}$  in the Group Environment at  $0.3 < z < 0.55$* . *ApJ* **738**, 56 (2011)
- Šuhada, R., Fassbender, R., Nastasi, A., et al.: *Exploring the galaxy cluster-group transition regime at high redshifts. Physical properties of two newly detected  $z \gtrsim 1$  systems*. *A&A* **530**, A110 (2011)
- Vasyunin, A. I., Wiebe, D. S., Birnstiel, T., et al.: *Impact of Grain Evolution on the Chemical Structure of Protoplanetary Disks*. *ApJ* **727**, 76 (2011)

- Vazza, F., Dolag, K., Ryu, D., et al.: *A comparison of cosmological codes: properties of thermal gas and shock waves in large-scale structures*. MNRAS **418**, 960 (2011)
- Vazza, F., Roncarelli, M., Ettori, S., et al.: *The scatter in the radial profiles of X-ray luminous galaxy clusters as diagnostic of the thermodynamical state of the ICM*. MNRAS **413**, 2305 (2011)
- Walch, S., Wünsch, R., Burkert, A., et al.: *The Turbulent Fragmentation of the Interstellar Medium: The Impact of Metallicity on Global Star Formation*. ApJ **733**, 47 (2011)
- Wang, J., Feigelson, E. D., Townsley, L. K., et al.: *A Chandra ACIS Study of the Young Star Cluster Trumpler 15 in Carina and Correlation with Near-infrared Sources*. ApJS **194**, 11 (2011)
- Williams, M. J., Zamojski, M. A., Bureau, M., et al.: *The stellar kinematics and populations of boxy bulges: cylindrical rotation and vertical gradients*. MNRAS **414**, 2163 (2011)
- Williamson, R., Benson, B. A., High, F. W., et al.: *A Sunyaev-Zel'dovich-selected Sample of the Most Massive Galaxy Clusters in the 2500 deg<sup>2</sup> South Pole Telescope Survey*. ApJ **738**, 139 (2011)
- Wolk, S. J., Broos, P. S., Getman, K. V., et al.: *The Chandra Carina Complex Project View of Trumpler 16*. ApJS **194**, 12 (2011)
- Wright, N. J., Barlow, M. J., Ercolano, B., et al.: *A 3D photoionization model of the extreme planetary nebula NGC 6302*. MNRAS **418**, 370 (2011)
- Yuan, H.-B., Liu, X.-W., Péquignot, D., et al.: *Three-dimensional chemically homogeneous and bi-abundance photoionization models of the 'super-metal-rich' planetary nebula NGC 6153*. MNRAS **411**, 1035 (2011)
- Zenteno, A., Song, J., Desai, S., et al.: *A Multiband Study of the Galaxy Populations of the First Four Sunyaev-Zel'dovich Effect Selected Galaxy Clusters*. ApJ **734**, 3 (2011)
- Zhuravleva, I. V., Churazov, E. M., Sazonov, S. Y., et al.: *Resonant scattering in galaxy clusters for anisotropic gas motions on various spatial scales*. Astronomy Letters **37**, 141 (2011)

## 8.2 Konferenzbeiträge

- Adams, J. J., Blanc, G. A., Hill, G. J., et al.: *Emission-line galaxies from HETDEX pilot survey (Adams+, 2011)*. VizieR Online Data Catalog **2192**, 20005 (2011)
- Alexander, F., Preibisch, T.: *A very deep X-ray look into the young stellar cluster IC348*. In: J.-U. Ness & M. Ehle (ed.): *The X-ray Universe 2011*. 184 (2011)
- Bagley, M., Jose, J., Kim, J. S., et al.: *Young Stellar Populations in the W3 Star-Forming Region*. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts 218*. 130.04 (2011)
- Bender, R.: *Galaxies and their black holes*. In: *Fornax, Virgo, Coma et al., Stellar Systems in High Density Environments, Talks from the Conference held 27 June - 1 July, 2011 at ESO Garching, Germany*. (2011)
- Birnstiel, T., Windmark, F., Dullemond, C. P., et al.: *Growth and Transport of Dust Grains - How to Cross the Meter Size Barrier*. LPI Contributions **1639**, 9063 (2011)
- Bisbas, T. G., Bell, T. A., Viti, S., et al.: *A new geometry-free astrochemistry code for treating HII/PDR complexes*. In: *IAU Symposium 280*, 98P (2011)

- Broos, P. S., Townsley, L. K., Feigelson, E. D., et al.: *Chandra Carina Complex Project (CCCP) catalog (Broos+, 2011)*. VizieR Online Data Catalog **2194**, 40002 (2011)
- Buie, M. W., Wittman, D., Gladman, B., et al.: *Minor Planet Observations [807 Cerro Tololo]*. Minor Planet Circulars **74496**, 6 (2011)
- Burleigh, M. R., Barstow, M. A., Farihi, J., et al.: *On the Origin of Metals in Some Hot White Dwarf Photospheres*. In: S. Schuh, H. Drechsel, & U. Heber (ed.). American Institute of Physics Conference Series **1331**, 289 (2011)
- Burleigh, M. R., Steele, P. R., Dobbie, P. D., et al.: *Brown Dwarf Companions to White Dwarfs*. In: S. Schuh, H. Drechsel, & U. Heber (ed.). American Institute of Physics Conference Series **1331**, 262 (2011)
- Cirasuolo, M., Afonso, J., Bender, R., et al.: *MOONS: The Multi-Object Optical and Near-infrared Spectrograph*. The Messenger **145**, 11 (2011)
- Davies, M. B., Church, R. P., Malmberg, D., et al.: *The Impact of Stellar Collisions in the Galactic Center*. In: M. R. Morris, Q. D. Wang, & F. Yuan (ed.): *The Galactic Center: a Window to the Nuclear Environment of Disk Galaxies*. Astronomical Society of the Pacific Conference Series **439**, 212 (2011)
- de Koter, A., Sana, H., Evans, C. J., et al.: *The O stars in the VLT-FLAMES Tarantula Survey*. Journal of Physics Conference Series **328**, 012022 (2011)
- Desai, S., Mohr, J., Armstrong, R., et al.: *Results from DESDM Pipeline on Data From Blanco Cosmology Survey*. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts 217*. Bulletin of the American Astronomical Society **43**, 334.03 (2011)
- Dolag, K.: *Magnetic Fields, Turbulence and Cosmic Rays in Galaxy Clusters*. In: J. Vrtilek & P. J. Green (ed.): *Structure in Clusters and Groups of Galaxies in the Chandra Era*. 7 (2011)
- Donnert, J., Dolag, K., Cassano, R., et al.: *Simulating cosmic rays in turbulent galaxy clusters*. Mem. Soc. Astron. Italiana **82**, 623 (2011)
- Ercolano, B., Gritschneider, M.: *Ionisation Feedback in Star and Cluster Formation Simulations*. In: J. Alves, B. G. Elmegreen, J. M. Girart, & V. Trimble (ed.): *Computational Star Formation*. IAU Symposium **270**, 301 (2011)
- Erwin, P.: *Double-barred galaxies*. Memorie della Societa Astronomica Italiana Supplementi **18**, 145 (2011)
- Erwin, P., Wilman, D. J.: *New Insights Into the Origin of the Morphology-Density Relation*. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts 217*. Bulletin of the American Astronomical Society **43**, 421.01 (2011)
- Evans, C. J., Taylor, W. D., Henault-Brunet, V., et al.: *VLT-FLAMES Tarantula Survey (Evans+, 2011)*. VizieR Online Data Catalog **353**, 9108 (2011)
- Evans, C., Taylor, W., Sana, H., et al.: *The VLT FLAMES Tarantula Survey*. The Messenger **145**, 33 (2011)
- Feigelson, E. D., Getman, K. V., Townsley, L. K., et al.: *X-ray star clusters in the Carina complex (Feigelson+, 2011)*. VizieR Online Data Catalog **2194**, 40009 (2011)
- Förster Schreiber, N. M., Genzel, R., Renzini, A., et al.: *The SINS and zC-SINF Surveys: The Growth of Massive Galaxies at  $z \sim 2$  through Detailed Kinematics and Star Formation with SINFONI*. The Messenger **145**, 39 (2011)

- Forster Schreiber, N. M., Genzel, R., Renzini, A., et al.: *The SINS and zC-SINF surveys: The growth of massive galaxies at  $z \sim 2$  through detailed kinematics and star formation with SINFONI*. *The Messenger* **145**, 39 (2011)
- Fuchs, U., Grupp, F., Kiontke, S., et al.: *Measured aspheric surface irregularities as input to the Euclid-NISP tolerancing*. In: Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series **8146** (2011)
- Gallagher, J. S., Clayton, G., Andrews, J., et al.: *Optical And Infrared Analysis Of Type II SN 2006bc*. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts 217*. Bulletin of the American Astronomical Society **43**, 337.22 (2011)
- Godart, M., Dupret, M.-A., Noels, A., et al.: *Pulsations in massive stars: effect of the atmosphere on the strange mode pulsations*. In: C. Neiner, G. Wade, G. Meynet, & G. Peters (ed.). IAU Symposium **272**, 503 (2011)
- Gritschneder, M., Burkert, A., Naab, T., et al.: *Pillars, Jets and Dynamical Features*. In: J. Alves, B. G. Elmegreen, J. M. Girart, & V. Trimble (ed.): *Computational Star Formation*. IAU Symposium **270**, 319 (2011)
- Grupp, F., Prieto, E., Spano, P., et al.: *The Euclid-NISP instrument optics and tolerancing approach*. In: Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series **8146** (2011)
- Herrero, A., Garcia, M., Uytterhoeven, K., et al.: *Are the stellar winds in IC 1613 stronger than expected?* In: C. Neiner, G. Wade, G. Meynet, & G. Peters (ed.). IAU Symposium **272**, 292 (2011)
- Huarte-Espinosa, M., Krause, M., Alexander, P.: *3D-MHD simulations of the evolution of magnetic fields in FR II radio sources*. In: G. E. Romero, R. A. Sunyaev, & T. Belloni (ed.). IAU Symposium **275**, 170 (2011)
- Jessner, A., Lesch, H., Kramer, M.: *Current instabilities in the pulsar magnetosphere*. In: IAU Symposium **274**, 249 (2011)
- Kessler, R., Becker, A. C., Cinabro, D., et al.: *First-year SDSS-II SN results (Kessler+, 2009)*. VizieR Online Data Catalog **2185**, 50032 (2011)
- Koppenhofer, J., Henning, T.: *Results from the Pan-Planets Observing Campaign 2010*. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts 218*. 113.04 (2011)
- Kotarba, H., Lesch, H., Dolag, K., et al.: *The fate of magnetic fields in colliding galaxies*. In: IAU Symposium **274**, 376 (2011)
- Krause, M., Blum, J., Skorov, Y. V., et al.: *Thermal conductivity measurements of porous dust aggregates: I. Technique, model and first results*. *Icarus* **214**, 286 (2011)
- Krause, M., Henke, S., Gail, H.-P., et al.: *Modeling the Early Thermal Evolution of Meteorite Parent Bodies Based on New Thermal Conductivity Measurements of Highly Porous Aggregates*. In: Lunar and Planetary Institute Science Conference Abstracts **42**, 2696 (2011)
- Krause, M., Schartmann, M., Burkert, A.: *Dynamics of clouds in the broad-line region*. In: *Narrow-Line Seyfert 1 Galaxies and their Place in the Universe*. (2011)
- Lamer, G., de Hoon, A., Fassbender, R., et al.: *The X-ray spectrum of a new QSO at  $z=4.21$* . In: J.-U. Ness & M. Ehle (ed.): *The X-ray Universe 2011*. 239 (2011)
- Laureijs, R., Amiaux, J., Arduini, S., et al.: *Euclid Definition Study Report*. ArXiv e-prints (2011)

- Lennon, D. J., Evans, C. J., Bastian, N., et al.: *The VLT-FLAMES Tarantula survey*. In: C. Neiner, G. Wade, G. Meynet, & G. Peters (ed.). IAU Symposium **272**, 296 (2011)
- Masters, K. L., Maraston, C., Beifiori, A., et al.: *The Morphologies of BOSS Target Galaxies from COSMOS HST Imaging*. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts 218*. 328.09 (2011)
- Mendygral, P., Jones, T. W., Dolag, K.: *Simulations Of 3D MHD Jets: The Effects Of ICM Weather And AGN History On X-ray Cavities*. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts 217*. Bulletin of the American Astronomical Society **43**, 125.06 (2011)
- Mohr, J. J., Dark Energy Survey Data Management Team: *Processing, Calibration and Archiving for the Dark Energy Survey*. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts 217*. Bulletin of the American Astronomical Society **43**, 205.04 (2011)
- Mucciarelli, P., Preibisch, T., Zinnecker, H.: *Revealing the young stellar population in the S254-S258 region with X-rays*. In: J.-U. Ness & M. Ehle (ed.): *The X-ray Universe 2011*. 109 (2011)
- Mucciarelli, P., Preibisch, T., Zinnecker, H.: *Missing low-mass stars in S254-S258 (Mucciarelli+, 2011)*. VizieR Online Data Catalog **3533**, 39121 (2011)
- Nieva, M.-F., Przybilla, N., Seifahrt, A., et al.: *Near-IR spectroscopy of OB stars with VLT/CRIRES*. Bulletin de la Societe Royale des Sciences de Liege **80**, 175 (2011)
- Orban de Xivry, G., Davies, R., Schartmann, M., et al.: *Past and present secular evolution in the host galaxies of NLS1s*. In: *Narrow-Line Seyfert 1 Galaxies and their Place in the Universe*. (2011)
- Palouš, J., Dale, J., Wunsch, R., et al.: *Action of Winds Inside and Outside of Star Clusters*. In: J. Alves, B. G. Elmegreen, J. M. Girart, & V. Trimble (ed.): *Computational Star Formation*. IAU Symposium **270**, 267 (2011)
- Panić, O., Birnstiel, T., Visser, R., et al.: *Observable signatures of dust evolution mechanisms which shape the planet forming regions*. In: A. Sozzetti, M. G. Lattanzi, & A. P. Boss (ed.). IAU Symposium **276**, 450 (2011)
- Papovich, C., Gebhardt, K., Adams, J., et al.: *Spitzer-HETDEX Exploratory Large Area (SHELA) Survey*. In: *Spitzer Proposal ID 80100*. 80100 (2011)
- Predehl, P., Andritschke, R., Becker, W., et al.: *eROSITA*. In: Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series **8145** (2011)
- Preibisch, T., Cccp, T.: *Detection of 14368 X-ray sources in the Carina Nebula star forming region*. In: J.-U. Ness & M. Ehle (ed.): *The X-ray Universe 2011*. 132 (2011)
- Preibisch, T., Hodgkin, S., Irwin, M., et al.: *NIR properties of YSO in the CCCP (Preibisch+, 2011)*. VizieR Online Data Catalog **2194**, 40010 (2011)
- Puls, J., Sundqvist, J. O., Rivero González, J. G.: *OB-stars as extreme condition test beds*. In: C. Neiner, G. Wade, G. Meynet, & G. Peters (ed.). IAU Symposium **272**, 554 (2011)
- Raetz, S., Maciejewski, G., Mugrauer, M., et al.: *Transit timing, depth, and duration variation in exoplanet TrES-2?* Detection and Dynamics of Transiting Exoplanets, St. Michel l'Observatoire, France, Edited by F. Bouchy; R. Díaz; C. Moutou; EPJ Web of Conferences, Volume 11, id.05007 **110**, 5007 (2011)

- Raetz, S., Mugrauer, M., Schmidt, T. O. B., et al.: *Observations of planetary transits at the University Observatory Jena*. Research, Science and Technology of Brown Dwarfs and Exoplanets: Proceedings of an International Conference held in Shanghai on Occasion of a Total Eclipse of the Sun, Shanghai, China, Edited by E.L. Martin; J. Ge; W. Lin; EPJ Web of Conferences, Volume 16, id.01003 **160**, 1003 (2011)
- Riffeser, A., Seitz, S., Bender, R.: *PAndromeda - A Dedicated Deep Survey of M31 with Pan-STARRS 1*. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts 218*. 113.15 (2011)
- Saglia, R. P., Sanchez-Blazquez, P., Bender, R., et al.: *Evolution of spectral early-type galaxies (Saglia+, 2010)*. VizieR Online Data Catalog **3524**, 49006 (2011)
- Saglia, R. P., Snigula, J., Senger, R., et al.: *Implementation of PhotoZ under Astro-WISE - A photometric redshift code for large datasets*. ArXiv e-prints (2011)
- Saglia, R. P., Snigula, J., Senger, R., et al.: *Implementation of PhotoZ under Astro-WISE*. *Experimental Astronomy* **127** (2011)
- Schartmann, M., Meisenheimer, K., Klahr, H., et al.: *Hydrodynamic Studies of Turbulent AGN Tori*. In: H. Wozniak & G. Hensler (ed.). *EAS Publications Series* **44**, 69 (2011)
- Simón-Díaz, S., Castro, N., Herrero, A., et al.: *The IACOB project: A grid-based automatic tool for the quantitative spectroscopic analysis of O-stars*. *Journal of Physics Conference Series* **328**, 012021 (2011)
- Simón-Díaz, S., Herrero, A., Uytterhoeven, K., et al.: *Is macroturbulence in OB Sgs related to pulsations?* In: C. Neiner, G. Wade, G. Meynet, & G. Peters (ed.). *IAU Symposium* **272**, 549 (2011)
- Suhada, R., Song, J., Boehringer, H., et al.: *The XMM-BCS galaxy cluster survey*. In: J.-U. Ness & M. Ehle (ed.): *The X-ray Universe 2011*. 159 (2011)
- Sundqvist, J. O., Puls, J., Feldmeier, A., et al.: *A proper description of clumping in hot star winds: the key to obtaining reliable mass-loss rates?* *Bulletin de la Societe Royale des Sciences de Liege* **80**, 48 (2011)
- Taylor, W. D., Evans, C. J., Hénault-Brunet, V., et al.: *The VLT-FLAMES Tarantula Survey*. *Bulletin de la Societe Royale des Sciences de Liege* **80**, 430 (2011)
- Vennik, J., Hopp, U.: *Dwarf Galaxies in Nearby Groups of Galaxies*. In: M. Koleva, P. Prugniel, & I. Vauglin (ed.). *EAS Publications Series* **48**, 149 (2011)
- Wang, J., Feigelson, E. D., Townsley, L. K., et al.: *Chandra study of Trumpler 15 in Carina (Wang+, 2011)*. VizieR Online Data Catalog **2194**, 40011 (2011)
- Weissmann, A., Suhada, R., Böhringer, H.: *Structural analysis of galaxy clusters: Substructure estimators and applications*. In: J.-U. Ness & M. Ehle (ed.): *The X-ray Universe 2011*. 303 (2011)
- Williams, M. J., Bureau, M., Cappellari, M.: *Axisymmetric mass models of S0 and spiral galaxies with boxy bulges: mass-to-light ratios, dark matter and bars*. *Memorie della Societa Astronomica Italiana Supplementi* **18**, 79 (2011)
- Wolk, S. J., Broos, P. S., Getman, K. V., et al.: *Trumpler 16 in the CCCP (Wolk+, 2011)*. VizieR Online Data Catalog **2194**, 40012 (2011)

### 8.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen

Lesch, H., Müller, J.: Sternstunden des Universums, Bertelsmann Verlag, 2011

ImGrund, M. Lesch, H.: Körnige Raumzeit?, in Sterne und Weltraum, Dezember 2011

## 9 Sonstiges

Öffentlichkeitsarbeit:

Am Observatorium Wendelstein konnten auf Grund der Bauarbeiten keine Führungen durchgeführt werden.

Weitere Aktivitäten:

Veranstaltungen des "Freundeskreises der Universitäts-Sternwarte München/ Observatorium Wendelstein": Jahreshauptversammlung im September 2011

Prof. Dr. A.W.A. Pauldrach