

---

# 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], PD Dr. K. Dolag [-5994], Prof. Dr. 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. I. Achitouv [-5989](EXC), Dr. A. Beifiori (MPE), Dr. H. Barwig [-5974], Dr. G. Bazin [-6023](EXC/LRZ), Dr. F. Beaujean, Dr. A. Bode (MPE), Dr. M. Cadolle Bel, Dr. J. Connelly (MPE), Dr. J. Dale (EXC), Dr. S. Desai [-6949], Dr. J. Dietrich [-5942], Dr. M. Fabricius [-6017], Dr. R. Gabler [-6019], Dr. T. Giannantonio [-5989](TR33), Dr. C. Gössl [-5972], Dr. M. Goto Egner [6973](DFG), Dr. M. Gritschneider [-6014](AvH), Dr. F. Grupp [-6005] (MPE), Dr. R. Häfner [-6012], Dr. R. Henderson [5918], Dr. T. Hoffmann [-6024], Dr. D. Hubber (EXC) Dr. U. Hopp [-5997], Dr. B. Hoyle [-5989](EXC), Dr. M. Ilgner (EXC), Dr. V. Junk [-6975](BMBF), Dr. M. Killedar (DFG), Dr. J. Koppenhöfer [-5995], Dr. M. Krause (MPE), Dr. M. Kümmel [-5993], Dr. X. Mazzalay (MPE) Dr. M. Landriau (MPE), Dr. C. Lee [-6975](MPE), Dr. Y. Liu [-6002], Dr. A. Mana [-5987](EXC), Dr. K. Markovic [-5987](TR33), Dr. X. Mazzalai (MPE), Dr. T. Mendel (MPE), Dr. J. Mitrevski, Dr. N. Möckel [-6986](DFG), Dr. F. Montesano (MPE), Dr. J. Müller [-6007], Dr. B. Muschielok [-5968], Dr. K. Paech [-6949], Dr. M. Petkova, Dr. S. Phleps (MPE), Dr. T. Ratzka [-6014], Dr. A. Riffeser [-5973], Dr. V. Roccatagliata [-6973](DLR), Dr. R. Senger (MPE), Dr. A. Sanchez (MPE), Dr. A. Saro [-5993], Dr. M. Schartmann (MPE/DFG), Dr. S. Seitz [-5996], Dr. J. Snigula [-6027](MPE), Dr. F. Stasyszyn [-6030](DFG), Dr. R. Suhada [-5942], Dr. J. Sundqvist [-5975] (DFG), Dr. J. Thomas [-5995] (MPE), Dr. M. Trevor (MPE), Dr. L. Wang [-5983] (MPE), Dr. M. Wetzstein [-5918], Dr. M. Williams (MPE), Dr. D. Wilman (DFG), Dr. J. Young (TR33)

### *Doktoranden:*

MSci F. Alexander [-5991](DFG), Dipl.-Phys. C. Alig [-5979](EXC), MSci A. Ballone (DFG), Dipl.-Phys. A. Beck [-6031](MPE), Dipl.-Phys. M. Behrendt (MPE), Dipl.-Phys. F. Brimioulle [-5978](DFG), MSci M. Brunner [-5979](EXC), Dipl.-Phys. S. Bocquet [-6029], MSci A. Brucalassi [-5983](ESO/MPE), MSci M. Cappetta (MPE), MSci L.P. Carneiro [-6029], MSci J. Chan (MPE), MSci I. Chiu [-6023], MSci J. Conelli (MPE), Dipl.-Phys. T. Eichner [-5981](TR33), Mag.rer.nat. K. Fierlinger (EXC), MSci F. Finozzi (MPE), MSci M. Fossati (DFG), Dipl.-Phys. M. Fürst (EXC), Dipl.-Phys. B. Gaczkowski [-5991](DFG), MSci D. Gangkofner [-6029], Dipl.-Phys. N. Greisel [-5978](TR33), MSci J. Grieb (TR33), MSci D. Grün [5978](TR33), MSci M. Häuser [-5846](BMBF), MSci C. Hennig [-6033], MSci M. Imgrund [-6968], MSci A. Ijjas [-6015], Dipl.-Phys. C. Kaschinski [-6885], MSci M. Kodric [-5982](EXC), Dipl.-Phys. M. Kopp [-5987](EXC), Dipl.-Phys. R. Kosyra [-5983](BMBF), Dipl.-Phys. D. Kröll (DFG), MSci S. Kulkarni (MPE), MSci J. Liu [-6006], MSci F. Montesano (MPE), MSci A. Monna [-5981] (MPE,TR33), MSci F. Niederhofen (ESO), Dipl.-Phys. J. Ngoumou [-6029] (DFG), MSci C. Obermeier [-5982] (MPIA), MSci hon. H. Ohlendorf [-5977] (DFG), MSci M. Opitsch (EXC), MSci B. Pasternak [-5982] (DFG), Dipl. Phys. S. Pekruhl [-5979] (IMPRS), Dipl. Phys. R.S. Remus [-6986](MPE/EXC), MSci G. Rosotti [-6023](IMPRS), MSci S. Rukdee [-5982](MPE), MSci S. Salazar (TR33), MSci M. Tazari (ESO), Dipl.-Phys. J. Weber [-5979](DFG), MSci C. Vyas [-6029], MSci X. Wu [5983] (MPE), MSci J. Zendejas [-5982](IMPRS), MSci A. Zenteno [-6023], Dipl.-Phys. M. Zintl [-5979](EXC)

### *Diplomanden und Masteranden:*

J. Abella, K. Anastasopoulou [-5982], A. Arth [-6023], L. Bachmann [-5979], M. Becker, D. Boneberg [-5979], U. Dehm [-5982], Y.-H. Chen [-5978], F. Finozzi, C. Franik [-5960], O. Friedrich [-5978], K. Gawlik [-5983], K. Jakabos [-5981], C. Hebinck [-5979], S. Heigl [-6968], K. Jakabos [-5981], H. Kellermann [-5979], J. Link [-5979], D. Mayr [-5979], M. Mehlhorn [-5979], D. Mehmedov [5979], G. Michna [-5991], B. Müller [-5991], F. Müller, F. Pils [-6023], M.M. Rau [-5978], T. Rosentreter, G. Sauerwein [-5979], A. Schauer [-6968], D. Schlachtberger [-6968], B. Sörgel [-5979], A. Teklu [-5979], K. Wollenberg [-5979], A. Wurdack [-5981], P. Zeidler [-5979]

### *Bacheloranden:*

T. Aschenbrenner, R. Augustin, A. Baeuml, R. Bolze, G. Danunashvili, J. Gebhard, L. Hennicker, J. Kaminski, M. Keppler, N. Konrad, P. Luppe, F. Mangold, H. Michael, F. Mueller, T. Munzert, A. Neitz, P. Plewa, F. Stecker, S. Streit, A. Zerzour, V. Zivkov

### *Technisches Personal und Softwareentwickler:*

Dipl.-Phys. A. Bohnet (MPE), K. Gawlik [-5983], Dipl.-Ing.(FH) H.J. Hess [-6010], Dipl.-Ing.(FH) I. Ilijevski [-5969] (BMBF), MSci. M. Häuser [5844] (BMBF), A. Karasz [-5988], Dipl.-Ing.(FH) H. Kravcar [-5971] (BMBF), Dipl. Phys F. Lang-Bardl [-6965], Dipl.-Phys. J. Richter [-6013] (BMBF), Dr. J. Schlichter [-6011] (BMBF), L. Schneiders-Fesl [-6025], Dipl.-Ing.(FH) C. Schwab [-5970] (BMBF), Dr. R. Senger (MPE), M. Siedschlag [-6035], Dipl.-Phys. M. Wegner [-6020] (BMBF)

### *Observatorium Wendelstein:*

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

### *Sekretariat und Verwaltung:*

N. Auer [-6095], S. Grötsch [-6001], I. Holzinger [-6000], U. Le Guay [-6000], A. Rühfel [-6001]

## 1.2 Personelle Veränderungen

*Ausgeschieden:*

F. Alexander (30.04.13), G. Bazin (30.09.13), F. Brimioulle (31.08.13), T. Eichner (31.08.13), M. Fürst (31.10.13), V. Junk (30.06.13), C. Kaschinski (31.03.13), M. Landriau (31.5.13), K. Markovic (31.08.13), H. Ohlendorf (30.04.13), C. Obermeier (31.12.13) B. Pasternak (30.06.13), T. Ratzka (31.10.13), C. Schwab (28.02.13), R. Senger (31.12.13), R. Suhada (30.09.13), C. Vyas (30.11.13)

*Neueinstellungen und Änderungen des Anstellungsverhältnisses:*

F. Beaujean (01.07.13), A. Beifiori (01.05.13), M. Brunner (15.01.13), M. Cadolle (01.10.13), M. Fossati (01.06.13), F. Finozzi (20.10.13), D. Gangkofner (01.09.13), M. Gritschneider (01.10.13), D. Grün (01.09.13), M. Häuser (01.07.13), M. Killedar (01.12.13), D. Kröll (15.10.13), J. Mitrevski (01.09.13), A. Mana (1.10.13), A. Monna (01.12.13), M. Opitsch (01.01.13), M. Petkova (01.06.13), R. Remus (15.07.13), C. Vyas (01.09.13), D. Wilman (01.06.13), J. Young (01.08.13)

## 2 Gäste

F. Abdalla (London), A. Albrecht (Davis, Kalifornien), S. Appleby (Seoul), D. Appling (Austin, Texas), R. Battye (Manchester), M. Beck (Konstanz), A. Cochran (Austin, Texas), D. Cohen (Swarthmore, Philadelphia), N. Drory (Austin, Texas), D. Durand (CADC, Canada), P. Ferreira (Oxford), D. Fox (Penn State Univ.), W. Gieren (Concepcion, Chile), M. Gritschneider (Peking), M. Hanasz (Torun), H. Head (Austin Peay State University, Tennessee), L. Hicke (Austin, Texas), H. Hoekstra (Leiden, NL), V. Joergens (Heidelberg), W. Kollatschny (Göttingen), J. Kormendy (Texas), P.P. Kronberg (Los Alamos), R.-P. Kudritzki (Honolulu, Hawaii), D. Lambert (Austin, Texas), D. Larson (State College, Pennsylvania), D. Lennon (STSCI, Baltimore), S. Lucatello (Padua), L. Maccione (MPP, Munich), P. Mazzali (Trieste), P. McQueen (Austin, Texas), R. Méndez (Hawaii), E. Munari (Trieste), F. Najarro (Madrid), H. Nicklas (Uni. Göttingen), T. Oliver (Uni. Göttingen), A. Patej (Harvard, MA), A. Prieto (IAC, Tenerife) N. Przybilla (Innsbruck), L. Ramsey (State College, Pennsylvania), D. Schneider (State College, Pennsylvania), M. Shetrone (Ft. Davis, Texas), S. Simón-Díaz, (IAC, Tenerife), M. Smith (Kent), M. Sterzik (ESO Chile), K. Tristram (MPIfR, Bonn), M. Urbaneja (Innsbruck), A. von der Linden (Dark Institute, Copenhagen), K. Wada (Kagoshima University), G. Wade (Kingston, Canada), M. Weber (AIP Potsdam)

## 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 17 Vorphysika in Medizin, 28 Bachelorprüfungen in Physik, 47 Promotionsprüfungen und 4 Habilitationen abgenommen.

### 3.3 Gremientätigkeit

Prof. Dr. R. Bender:

MPE-geschäftsführender Direktor, Pro-Dekan der Fakultät Physik, Mitglied des Fakultätsrates (Physik), Sprecher der IMPRS on Astrophysics at the LMU, Stellv. Sprecher des Transregio 33, Teilbereichsleiter des TR33, Mitglied im Board of Directors des Hobby-Eberly-Telescope, Mitglied im Board of Directors des Pan-STARRS-Projektes, co-PI des VLT-Spektrographen-Projektes KMOS, Mitglied im Executive Board des EUCLID Satellitenprojektes.

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 SEEDs (Search for Evolution and Emission of Dust in Supernovae), Gutachter für STFC, UK, Koordinator des Research Area F des Excellenceclusters II. Mitglied der Scientific Organising Board der MIAPP (Munich Institute for Astroparticle Physics) USM Vertreterin für München Physik Kolloquia.

Dr. Jörg Dietrich:

Koordinator, 'Galaxy Cluster Lensing working group', 'Dark Energy Survey'.

Dr. Ulrich Hopp:

Mitglied im Benutzerkomitee des Hobby-Eberly-Telescope, 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 'Working Group Clusters', Dark Energy Survey (DES): Koordinator 'Galaxy Cluster working group', Projektwissenschaftler des 'Data Management' Projekts, Mitglied des 'Management Committee' und des 'Speakers Bureaus', Exzellenzcluster Universe: Deputy Co-Koordinator des Research Area E, Koordinator des Research Area I, Mitglied des 'South Pole Telescope' Projekts, eROSITA X-ray survey mission: co-I, Koordinator der 'Followup working group', Co-Koordinator der '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:

Mitglied OC der IAU Working Group on Massive Stars, Präsident der IAU Commission 36 (Theorie stellarer Atmosphären) innerhalb IAU Division G, 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:

Studiendekan Fakultät für Physik, Mitglied des Fakultätsrates (Physik), Mitglied Beirat für Wissenschaftskommunikation Deutsche Physikalische Gesellschaft, Mitglied Beirat für "Sterne und Weltraum" Editor Journal of Cosmology and Astrophysics (JCAP), Koordinator 'Theory and Combined Probes' working group Dark Energy Survey (DES), Koordinator Science Working Group 'Clusters' Euclid Consortium, Teilbereichsleiter TR33 B11 und C3, Planck HFI Core Team Mitglied, Gutachter für DFG, Humboldt Foundation, Swiss National Science Foundation, Portuguese Foundation for Science and Technology Koordinator des Research Area E des Exzellenzclusters EXC 153.

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

### 4.1 Planetensysteme und Kometen

- Suche nach extrasolaren Planeten mittels Transitmethode (RoPACS und Pan-Planets) sowie spektroskopische Nachbeobachtungen von RoPACS Planeten-Kandidaten (Zendejas, Koppenhöfer, Häuser, Bender, Cappelletta mit Nikolov, Sun, Henning, Saglia, Obermeier, Kretschmann (alle MPIA))
- "KMOS Transit": Beobachtung eines Planeten während des Transits um GJ3470, R. Bender, J. Koppenhöfer, R. Saglia in Kollaboration mit X. Bonfils (Grenoble), D. Ehrenreich (Geneve), T. Forveille (Grenoble), T. Henning (Heidelberg), A. Lecavelier des Etangs (Paris), C. Melo (ESO), R. Sharples (Durham), N. Thatte (Oxford),
- NLTE Analyse von Infrarotbeobachtungen der Erd- und Marsatmosphäre mit den NASA MGS/TES und NASA TIMED/SABER Instrumenten (Kutepov, Hoffmann, Pauldrach mit M. Smith, T. Kostiuik, A. Feofilov, R. Goldberg, D. Pesnell (alle NASA/GSFC Greenbelt) und 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 mit C. Clarke (UK), J. Owen (Canada), P. Armitage (Colorado))
- Early stages of planet formation (B. Ercolano, T. Birnstiel (Harvard) mit H. Klar (MPIA))
- The accretion properties of young stars and discs (B Ercolano, G. Rosotti, D. Mayr mit L. Testi und C. Manara (ESO))
- Survey of the coma evolution of comet c/2012 S1 (Ison) (U. Hopp, M. Schmidt, C. Ries., C. Gössl, A. Riffeser mit H. Bönhardt, C. Tubiana, J. B. Vincent, MPI f. Sonnensystemforschung, Katlenburg-Lindau).

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

- Theorie und Modelle für die Atmosphären heißer Sterne und Supernovae Typ Ia sowie die dazugehörigen atomaren Daten (Hultsch, Sundqvist, Kaschinski, Hoffmann, Pauldrach, Puls, Ercolano, Butler mit Owocki (Bartol, Delaware))
- Strahlungstransport in inhomogenen stellaren Winden (Sundqvist, Puls mit Owocki (Bartol, Delaware))
- Diagnostik von Magnetfeldern in den äußeren Schichten massereicher Sterne (Sundqvist, Puls mit Owocki (Bartol, Delaware), ud-Doula (Penn State Scranton), Wade (Kingston), Petit (Bartol, Delaware))
- Voronoi tessellation for radiation transfer and hydrodynamics (Ercolano, Hubber)

### 4.3 Sternaufbau und Entwicklung

- Infrarot-Interferometrische Beobachtungen der inneren zirkumstellaren Materie junger Sterne sowie Röntgen-Beobachtungen junger Sterne (Preibisch, Ratzka, Grellmann, Mucciarelli, Alexander mit Kraus (Michigan) und Weigelt (Bonn))
- Entstehung massereicher Sterne sowie deren Cluster und deren Feedback (B. Ercolano, J. Dale, D. Hubber mit M. Gritschneider (USM))

### 4.4 Quantitative Spektroskopie

- von heißen Sternen  
Spektralanalyse von galaktischen und extragalaktischen Sternen und Supernovae Typ Ia (Pauldrach, Puls, Butler, Hoffmann, Kaschinski, Sundqvist, Hultzs, mit Kudritzki, Méndez (IFA, Hawaii), Urbaneja (Innsbruck), Przybilla (Innsbruck), 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), Evans (Edinburgh))
- von kühlen Sternen  
Spektralanalyse der Sonne und hochaufgelöster Spektren kühler metallarmer Sterne (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

- Simulation des diffus ionisierten Gases (DIG) im Interstellaren Medium sowie dessen Diagnostik mittels 3d Strahlungstransportmodellen sowie Diagnostik der Emissionslinien von HII-Regionen in M83 und M33 auf der Grundlage von Beobachtungen des Spitzer Observatoriums und Diagnostik von Planetarischen Nebeln (PN) und deren Zentralsternen (Hoffmann, Weber, Lesch, Pauldrach, Ercolano mit Rubin und Simpson (beide NASA Ames, Moffett Field, California), Werner (Tübingen) und Méndez (Hawaii))

### 4.7 Dynamik des Interstellaren Mediums und Sternentstehung

- Investigation of a compact source scenario for the Galactic Center G2 cloud, using a wind modeling in fixed-grid hydrodynamical simulations (Ballone, Schartmann, Burkert).
- Near-infrared YJKs VISTA public survey of the Magellanic Clouds system (VMC) (Maria-Rosa Cioni)
- Entstehung molekularer Kerne und filamentärer Molekülwolken hinsichtlich der Sternentstehung (A. Burkert, E. Ntormousi mit J. Alves, E. Keto 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, Ohlendorf, Pekruhl, Alexander, Gaczkowski, Mehlhorn, Zeidler, Hebinck 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, Ohlendorf, Alexander, Mehlhorn, Zeidler, Hebinck mit Zinnecker (Stuttgart), Townsley (Penn State) und Petr-Gotzens (ESO Garching) )
- Escaping fraction of ionising radiation from galaxies and the porosity of the interstellar medium (Ercolano, Ilgner, Oey (Michigan), Clarke (Cambridge))

#### 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, S. Seitz mit D. Thomas (Porthsmouth), K. Gebhardt (Austin), J. Magorrian (Oxford), E. M. Corsini (Padova), G. Wegner (Dartmouth))
  - Massenbestimmung schwarzer Löcher in den Zentren von nahen Bulges, Pseudobulges 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))
  - Detaillierte Photometrie von elliptischen Galaxien, S0 Galaxien und Zwerggalaxien (R. Bender mit J. Kormendy (UT Austin))
  - HET spektroskopischer 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))
  - VIRUS-W Survey für 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))
  - VIRUS-W Beobachtungen von Kugelsternhaufen und Sterngalaxien (M. Fabricius, S. Rudke, R. Bender, U. Hopp, R.P. Saglia, J. Thomas)
  - Zwerggalaxien in Gruppen (U. Hopp, mit J. Vennik (Tartu))
  - Suche nach veränderlichen Sternen in Kugelsternhaufen mit dem Wendelstein 40 cm Teleskop (C. Gössl, U. Hopp, F. Lang-Bardl, A. Riffeser, J. Snigula)
  - Suche nach Cepheiden und anderen Veränderlichen im Pan-STARRS PAndromeda-survey, Analyse der Perioden Leuchtkraftrelation (Kodric, Riffeser, Hopp, Seitz, Koppenhöfer, Bender, Gössl, Snigula, Lee)
  - Identifikation und Analyse von Bedeckungsveränderlichen in M31 (Lee, Koppenhöfer, Seitz, Riffeser, Hopp, Kodric Bender, Gössl, Snigula)
- Galaxienentwicklung:
  - “KMOS 3D”: in Kollaboration mit der MPE-IR-Gruppe (Genzel, Forster-Schreiber et al.) werden 1000 Galaxien zwischen Rotverschiebung 1 und 2 mit KMOS am VLT beobachtet. Das Ziel ist die Untersuchung der Entwicklung mit der Rotverschiebung und Umgebungsdichte der Masse-Sternentstehungsrate Relation. Gemessen wird die H $\alpha$  Emissionslinie (Stärke, mittlere Geschwindigkeit und Dispersion als Funktion der Position). Etwa 20 Nächte zwischen Februar (Commissioning) und Dezember 2013 wurden schon beobachtet. (A. Beifiori, R. Bender, M. Fossati, S. Kulkarni, T. Mendel, R. Saglia, D. Wilman)
  - “KMOS Clusters”: in Kollaboration mit Astronomen aus Oxford (R. Davies, R. Houghton, M. Cappellari) und Durham (R. Smith, Scott) werden passive Galaxien in 4 Haufen mit Rotverschiebung zwischen 1 und 1.6 mit KMOS am VLT beobachtet. Das Ziel ist die Untersuchung der Entwicklung der Fundamental Plane und der stellaren Populationen der Galaxien; gemessen werden die zentrale stellare Geschwindigkeitsdispersion und die Stärke der Absorptionslinien. Etwa 6 Nächte in November 2013 wurden beobachtet. (A. Beifiori, R. Bender, J. Chan, M. Fossati, T. Mendel, R. Saglia, D. Wilman)

- “KMOS Virial”: wie “KMOS Cluster”, aber für Feld-Ellipsen. (A. Beifiori, R. Bender, J. Chan, M. Fossati, T. Mendel, R. Saglia, D. Wilman)
  - Galaxien in lokalen und entfernten Gruppen (D. Wilman, P. Erwin, J. Connolly mit S. Weinmann (MPA) und der CNOC-Kollaboration)
  - Schmalband-Beobachtungen von Spiralgalaxien (Kulkarni, Wilman, Erwin, Koppenhöfer)
  - Origin and Properties of Giant Clumps in  $z=2$  Disk Galaxies (Behrendt, Burkert, Schartmann)
  - 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)
    - Optimale Bestimmung von Galaxienhaufenmassen mittels des schwachen Linseneffekts (S. Seitz, D. Grün)
    - Bestimmung der Massenverteilung von Galaxiengruppen und Haufen in ESO-WFI und anderen Wide Field Survey Daten mittels des schwachen Linseneffekts (S. Seitz, D. Grün)
    - Verbesserung von Schermessungsmethoden: Neuronale Netze (S. Seitz, D. Grün, Y-H Chen) sowie PSF-modellierung mit PSFex (D. Grün, S. Seitz)
    - 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, F. Montesano, S. Salazar, J. Grieb)
    - Verteilung von Lyman-alpha Emitttern 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))
    - Optimierte Template-Fitting-Rotverschiebungen von LRGs im SDSS (S. Seitz, N. Greisel, R. Bender, N. Drory, J. Snigula, R.P. Saglia)

#### 4.9 Physikalische Kosmologie

- Dunkle Energie und Modifizierte Gravitation (Weller mit Achitouv, Giannantonio, Kopp, Wollenberg)
- Analytische Bestimmung der Kollapsparameter der Massenfunktion für allgemeine Kosmologien und Vergleich mit N-Body Simulationen. (Achitouv mit Rasera (Paris), Sheth (Trieste), Corasaniti (Paris))
- Berechnung der Anzahlverteilung der kosmischen Hohlräume (Achitouv mit Kopp)
- Suche nach primordialen nicht-Gauss’schen Signaturen mit Hilfe gross-räumiger Strukturen und externer Korrelationen. (Giannantonio with Percival (Portsmouth), Ross (Portsmouth), Crittenden (Portsmouth), Nicol (Portsmouth))
- Kombination kosmischer Beobachtungen der Strukturbildung: Galaxien und Galaxienhaufen (Giannantonio with Weller, Kopp)
- Kosmologische Beobachtungen und Dunkle Energie (Weller mit Giannantonio, Mana, Markovic, Kopp, Hofmann, Jakabos, Sörgel)



- Ionisierungs Geschichte und Kosmische Hintergrundstrahlung (Weller, Battye (Manchester), Aghanim (Paris), Lewis (Sussex))
- Kosmologie mit Galaxienhaufen (Weller mit Hoyle, Achitouv, Mana, Giannantonio, Huetsi (MPA), Kopp, Sauerwein und der Planck Collaboration)
- Massenfunktion und Exkursionsmengen Methode (Achitouv, Rasera (Paris), Sheth (Trieste))
- Optisch selektierte Galaxienhaufen als kosmologische Proben (Seitz, Weller, Giannantonio, Mana and EUCLID Cluster Team)
- Strukturbildung in Modellen der kosmischen Beschleunigung (Baldi, Weller, Springel (Heidelberg), Amendola(Heidelberg), Puchwein(Heidelberg), Achitouv, Wollenberg)
- Quantitative Spektroskopie von Typ Ia Supernovae bei signifikanter Rotverschiebung zur kosmologischen Entfernungsmessung und zur Quantifizierung der Dunklen Energie. (Hultzsich, Hoffmann, Pauldrach)
- Reionisation des Universums, 3d Strahlungstransport im frühen Universum, Spektrale Energieverteilungen von massereichen Population-III-Sternen. (Weber, Hoffmann, Pauldrach)

#### 4.10 Kosmologie und Strukturbildung

- Untersuchungen zur Expansionsgeschichte des Universums, mittels der Entwicklung der Massenfunktion von Galaxienhaufen und des Clustering von Galaxienhaufen (S. Bocquet, S. Desai, J. Dietrich, J. Liu, J. Mohr, A. Saro, R. Suhada, und die South Pole Telescope Kollaboration)
- Entwicklung der Komponenten und Strukturen von Galaxienhaufen (C. Hennig, J. Liu, J. Mohr, A. Saro, D. Semler, R. Suhada, A. Zenteno und die South Pole Telescope Kollaboration)
- Präzise Kalibration der Massen von Galaxienhaufen mit Velocity Dispersions (S. Bocquet, J. Liu, J. Mohr, A. Saro und die South Pole Telescope Kollaboration)
- Präzise Kalibration der Massen von Galaxienhaufen mit schwachem Gravitationslinseneffekt (I. Chiu, J. Dietrich, D. Gangkofner, J. Mohr und die South Pole Telescope und die Dark Energy Survey Kollaborationen)
- Untersuchungen der Entwicklung der Galaxien in Sunyaev-Zel'dovich-Effect selektierten Galaxienhaufen (C. Hennig, S. Desai, J. Dietrich, J. Mohr, A. Zenteno und die South Pole Telescope und die Dark Energy Survey Kollaborationen)
- Untersuchung der Entwicklung des barionischen Bruchteils und Kaltbruchteil in Sunyaev-Zel'dovich selektierten Galaxienhaufen mit Rotverschiebung  $z > 1$  (I. Chiu, J. Dietrich, J. Mohr, R. Suhada)
- Messung der Temperaturentwicklung der kosmischen Hintergrundstrahlung mit dem Sunyaev-Zel'dovich Effekts (A. Saro, J. Liu, J. Mohr, und die South Pole Telescope Kollaboration)
- Untersuchung der X-ray selektierten Galaxienhaufen durch das Survey XMM-XXL (S. Desai, J. Liu, J. Mohr, R. Suhada)
- Entwicklung eines Werkzeuges für die optische Untersuchung und die Messung der Rotverschiebungen der X-ray selektierten Galaxienhaufen von der eROSITA Survey (S. Desai, C. Hennig, J. Mohr, A. Saro)
- Untersuchung eines optimalsten Methoden für die kosmologische Interpretierung der eROSITA X-ray selektierten Galaxienhaufen (C. Bocquet, J. Dietrich, C. Hennig, J. Mohr, A. Saro)
- Statistische Untersuchung von Filamentgalaxien zwischen gmBCG Galaxienhaufen (J. Dietrich)
- Untersuchung des Orientierungs-Bias optisch selektierter Galaxienhaufen (J. Dietrich)
- Measure of the Sunyaev-Zel'dovich Effect (SZE) associated to optically selected Galaxy Clusters and Luminous Red Galaxies in the Dark Energy Survey - Science Verification Data (A. Saro)

- Simulated SZE signature of the Coma Cluster (A. Saro, K. Dolag)
- Optical Followup and Analysis of Planck Clusters with Pan-STARRS (S. Desai, J. Liu, C. Hennig, B. Hoyle)
- Systematic studies of a list of selected micro quasars observed by various instruments from ground and in space (M. Cadolle Bel)

#### 4.11 Plasma-Astrophysik

- Dynamik von Magnetfeldern in voll und teilweise ionisierten Plasmen mit Staub und Neutralgas.
- Studien zur Saatfelderzeugung und Entwicklung von Magnetfeldern während der Strukturbildung.
- Verstärkung von Magnetfelder durch Dynamik und Turbulenz in Galaxien und Galaxienhaufen.
- Analytische Rechnungen zur primordialen Nukleosynthese.
- Schnelle Rekonnexion, turbulente Diffusion von Magnetfeldern im interstellaren Medium, Instabilitäten in schwach ionisierten Plasmen.
- Rechnungen und Simulationen zum Aufbau und der Herkunft der Strahlung von Pulsaren.  
(A. Beck, J. Gassner, M. Imgrund, H. Lesch und F.A. Stasyszyn mit M. Hanasz (Torun), A. Jessner (Bonn), K. Dolag, J. Donnert (Bologna), D. Elstner (Potsdam), M. Beck (Konstanz))

#### 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. Gritschneider, 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. Hultzsch, C. Kaschinski, J. Weber, A. Pauldrach, J. Puls, J. Sundqvist, 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:
  - The evolution from nuclear star bursts to gas and dust tori in nearby Seyfert galaxies, radiation hydrodynamical simulations of AGN tori, BLR cloud dynamics, disk formation in the Galactic Centre, and the 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)
- Implementation von UV-Strahlung und stellare Winde in den smoothed-particle-hydrodynamics code VINE (J. Ngoumou, 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, Burkert)
- Dynamische und spektrale Entwicklung von Starburstgalaxien (Pauldrach, Hoffmann mit D. Vanbeveren (Univ. of Brussels))

#### 4.13 Instrumentenentwicklung, Rechnersysteme, Software

- Infrarotspektrograph für das VLT (KMOS):  
Design, Entwicklung und Konstruktion eines Infrarotspektrographen als Instrument der 2. Generation für das ESO VLT/Paranal (Bender, Häfner, Hess, Ilijevski, Karasz, Kravcar, Muschelok, Richter, Saglia, Schlichter mit dem MPI für Extraterrestrische Physik (Garching), dem UK Astronomy Technology Centre Edinburgh, den Universitäten Bristol, Durham und Oxford sowie ESO). Nach extensiven End-to-End-Tests des vollständig integrierten Spektrographen, die während der ersten Hälfte des Jahres 2012 am ATC (Edinburgh) stattfanden, wurde im Juli erfolgreich die *Preliminary Acceptance Europe*-Prozedur durchlaufen und das Instrument von ESO für den Transport zum Paranal freigegeben. Im September/Okttober erfolgte dann in einer Halle im Base Camp die Reintegration von KMOS und anschließend die Installation auf einer Nasmyth-Plattform von *VLT Unit Telescope 1*. Der erste Teil des *Commissionings* wurde im November/Dezember durchgeführt, der zweite folgte dann von Januar bis April 2013. Daran schloss sich von Juni bis September die *Science Verification* an. Das Instrument wird derzeit für Messungen im Rahmen der den Konsortiumsmitgliedern garantierten Beobachtungszeit genutzt. *Preliminary Acceptance Chile* ist für Anfang 2014 vorgesehen.
- '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, Grupp, Häfner, Hess, Hopp, Lang-Bardl, Mitsch, Muschelok, 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, Padua, Wien, Innsbruck und Linz sowie ESO). Im Berichtszeitraum 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 (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 10 000 Quadratgrad (Bender, Grupp, Häfner, Häuser, Hess, Hopp, Junk, Karasz, Kosyra, Lang-Bardl, Muschelok, Saglia mit dem Astrophysikalischen Institut Potsdam, dem MPI für Extraterrestrische Physik (Garching), den Universitäten Heidelberg, Cambridge, Oxford, Groningen, Leiden und Lund sowie ESO). Derzeit laufen die Vorbereitungen für den *Preliminary Design Review*.
- 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 Koronograph:**  
Realisierung von Praktikumsbeobachtungsmöglichkeit mit neuem H-alpha Filter einschliesslich Testbetrieb einer CCD Kamera. Renovierungen an der Kuppel. (Mitsch, Hopp, Schmidt, Lang-Bardl).
- **Wendelstein 2m Teleskop:**  
Testbeobachtungsbetrieb durch die Herstellerfirma Kaiser-Threde GmbH, München zur Optikjustage, Optimierung der Antriebe und Integration von Umgebungselementen in die Software wurden zu einem vorläufigen Ende geführt und das Teleskop am 13.11. durch die Universitätsternwarte in den Commissioning-Betrieb übernommen. Dieser dient der Verfeinerung der Optikjustage, dem Optimieren von Betriebsabläufen und Software sowie der Verifikation der Systemspezifikationen. Daneben beginnt im bislang noch geringem Umfang der wissenschaftliche Beobachtungsbetrieb. Nacharbeiten im Hochbaubereich (Klimaanlage, Kuppelklappensteuerung) (R. Bender, U. Hopp, W. Mitsch, C. Gössl, F. Grupp, F. Lang-Bardl mit Staatlichem Bauamt München 2).
- **Instrumenten-Bau für das 2m Wendelstein Teleskop:**  
**Wide-Field Imager:** Installation am Teleskop und Inbetriebnahme, wissenschaftliche Verifikation im Beobachtungsbetrieb (seit 16.7.) sowie erste wissenschaftliche Beobachtungen. Die Guider sind noch in Betrieb zu nehmen und die Software bedarf noch der Ergänzung und Optimierung. **3KK:** Zeichnungsableitung, Teile- und Herstellungbeschaffung. **FOCES:** Temperatur- und Druckstabilitätstest, Fasereinkopplungsoptimierung und Tests zur optimalen Wellenlängenkalibrierung für den Betrieb als hochstabiler Echelle-Spektrograph. Beschaffung eines Frequenzkammes. **VIRUSW** (Feldspektrograph) ist erfolgreich am 2.7m Teleskop des McDonald Observatoriums als Gastgerät im Einsatz. Design des Spiegelwechselmechanismus und Vorbereitungen zum Labortest des optischen Koppellementes zwischen 2m Teleskop, 3kk und Spektrographen. (Bender, Hopp, Brucalassi, Fabricius, Gössl, Grupp, Häuser, Kodric, Kosyra, Lang-Bardl, Mitsch, Rukdee; Gawlik, Jaekel, Kaminski, Mangold, Munzert, 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:**  
**CURE** Datenreduktionspaket 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. Eine Beta Version wurde dem Konsortium zum Test zur Verfügung gestellt. (M. Fabricius, C. Gössl, M. Landriau und H. Ziaepour mit N. Drory, 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 Observatorium in China (Grupp, Gehren, mit G. Zhao, Y. Zhao (Beijing), Z.W. Hu, Y.T. Zhu, Nanjing)
- **Dark Energy Survey Data Management System:**  
Design und Entwicklung des Data Management Systems, dass für die Prozessierung, Kalibration und Bedienung des Dark Energy Survey multiband optical imaging experiment verwendet werden wird (S. Desai, J. Mohr, K. Paech).
- **Euclid Mission External-Data Data Management System:**  
Design und Entwicklung des Data Management Systems, dass für die Prozessierung und Kalibration des Dark Energy Survey und Pan-STARRS1 Multiband Optical Imaging Experiment verwendet werden wird (M. Cadolle Bel, S. Desai, J. Dietrich, R. Henderson, M. Kümmel, J. Mohr, K. Paech, M. Wetzstein)
- **Euclid Mission Data Merging System:**  
Design und Entwicklung des Softwares, dass für das Katalogieren des Euclids NIR,

VIS und bodengebundene Daten verwendet werden wird (S. Desai, R. Henderson, M. Kümmel (lead), J. Mohr, K. Paech, M. Wetzstein)

- Astronomische Archivierung:  
Design und Entwicklung des Systems für die Archivierung Simulierte- und Beobachtungsdaten (M. Cadolle Bel (lead), K. Dolag, R. Henderson, J. Mohr, M. Petkova)

## 5 Masterarbeiten, Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

### 5.1 Masterarbeiten, Diplomarbeiten

*Abgeschlossen:*

- Arth, Alexander: On Anisotropic Thermal Conduction in Cluster Cooling Flows. München, Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013
- Chen, Yi-Hao: Bias-Free Weak Lensing Shape Measurement Using Artificial Neural Networks. Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013
- Finozzi, F.: Programming and Testing a 3D Schwarzschild Code for the Dynamical Modeling of Galaxies. Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013
- Gangkofner, Dominik: Clustering of Galaxy Clusters. München, Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013
- Köpferl, Christine: Disc Clearing of Young Stellar Objects: Evidence for Fast Inside-Out Dispersal. Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013
- Mehlhorn, Max: Deep X-ray Survey of the Young Stellar Cluster NGC 3324 with the Chandra Observatory. München, Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013
- Michna, Georg: Functional Methods to Set Up and Analyze Hydrodynamical Simulations of Star-Forming Molecular Clouds. München, Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013
- Pils, Florian: Comparison of Fisher Matrix and Monte Carlo Forecasts for Galaxy Cluster Surveys. München, Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013
- Wurdak, Anja : Pan-Planets: Stellar Variability in the Globular Cluster M71. München, Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013
- Zeidler, Peter: A Deep Near-Infrared Survey of the Carina Nebula with the VISTA Telescope. München, Universitäts-Sternwarte, Masterarbeit, 2013

### 5.2 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

- Beck, Alexander: On the Origin and Growth of Cosmic Magnetic Fields. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2013
- Brimioulle, Fabrice: Dark Matter Halo Properties from Galaxy-Galaxy Lensing. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2013
- Cappetta, Michele : WTS-1 b: The First Extrasolar Planet Detected in the WFCAM Transit Survey. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2013
- Eichner, Thomas: Dark Matter Distributions in Early-Type Galaxies from Strong Lensing: The Cases of SDSSJ1538+5817, SDSSJ1430+4105 and MACSJ1206.2-0847. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2013
- Kaschinski, Cornelius: Parameters of Selected Central Stars of Planetary Nebulae from Consistent Optical and UV Spectral Analysis. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2013
- Mana, Annalisa: Optically Selected Galaxy Clusters as a Cosmological Probe. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2013
- Markovic, Katarina: Cosmology in the Nonlinear Domain: Warm Dark Matter. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2013
- Pekruhl, Stephanie: The Clump Mass Function of the Dense Clouds in the Carina Nebula. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2013

Ohlendorf, Henrike: Young Stars in the Carina Nebula Complex: Clusters, Jets and Indications for Triggered Star Formation Observed in the Mid-Infrared with the Spitzer Space Telescope. München, Universitäts-Sternwarte, Dissertation, 2013

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

- “eROSITA Followup Working Group Collaboration meeting”, organisiert von Prof. Dr. J. Mohr, 15. – 16. Juli, 2013, LMU, München.

### 6.2 Projekte mit anderen Instituten

- 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, Padua, Wien, Innsbruck und Linz 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 VISTA-Teleskop der Europäischen Südsternwarte.
- Kollaboration mit dem IfA Hilo (University of Hawaii) zum Bau einer Nah-Infrarotkamera für das 2m Wendelstein-Teleskop.
- Kollaboration mit dem Universität Leiden und Bonn bzgl. der Entwicklung des “External Data Management Systems” für die Euclid Kollaboration.
- Kollaboration mit dem Sternwarte Roma und der Forschungsinstitut Saclay bzgl. der Entwicklung des Daten-Merging Teils der SGS für die Euclid Kollaboration.
- Kollaboration mit der MPE Euclid Science Data Center bzgl. der Benützung der Euclid-Software für Externe Datensätze und Daten-Merging für die Euclid Kollaboration.
- Kollaboration mit Universität Torun (Polen) bzgl. “Numerical Models for Cosmic Ray Propagation and Magnetic Field Evolution in the Universe”.

### 6.3 Große wissenschaftliche Kooperationen mit anderen Instituten

- 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 5 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 South Pole Telescope Konsortium, zur Vermessung der Anisotropien in der kosmischen Hintergrundstrahlung und zur Vermessung der dunklen Energie.
- Kollaboration mit dem EUCLID Konsortium (Satelliten Mission im Antragsstadium) zur Vermessung der dunklen Energie.
- VLT-FLAMES Tarantula Survey: Kollaboration mit über 40 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.

#### 6.4 Beobachtungszeiten der einzelnen Projekte

- Beobachtungen von Zwerggalaxien, spiral-, elliptischen-, ultrahochrotverschobenen Galaxien und Quasaren, sowie Weak Lensing Effekt von Galaxienhaufen, Strong Lensing Effekt in Galaxien:  
4.75h Stunden ESO (VLT, KMOS) für KMOS<sup>3D</sup>, 4.5 Nächte ESO (VLT, KMOS) für KMOS-Clusters, 1.0 Nächte ESO (VLT, KMOS) für SPT-Clusters, 23 Nächte 2.7m McDonald (VIRUS-W) für Galaxiendynamik und stellare Populationen, 5 Nächte 2.7m McDonald (VIRUS-W) für Stelldynamik in Galaxienhaufen, 1.5 Stunden Hobby-Eberly-Telesope (LRS, Service), 12 Nächte Wendelstein 2m Teleskop (WWFI)
- Spektroskopie von heißen Sternen, Supernovae sowie H II Regionen (galaktisch und extragalaktisch):  
1.5 Nächte ESO (VLT, KMOS) für Supergiants, 4 Stunden ALMA
- Suche nach Microlensing Ereignissen & Novae in M31:  
8.6 Äquivalentnächte Wendelstein (0.4m)
- Suche nach Exoplaneten:  
33 Stunden Hobby-Eberly-Telesope (HRS, Service), 0.5 Nächte ESO (VLT, KMOS),
- Suche nach veränderlichen Sternen in Zwerggalaxien:  
3.3 Äquivalentnächte Wendelstein (0.4m)
- Kalibrationsmessungen in Vorbereitung des 2m Teleskops:  
12.3 Äquivalentnächte Wendelstein (0.4m)
- Suche nach veränderlichen AGB Sternen in Kugelsternhaufen:  
35.8 Äquivalentnächte Wendelstein (0.4m)
- Lichtkurven galaktischen Delta Cepheii Sterne im SDSS System  
27.8 Äquivalentnächte Wendelstein (0.4m)
- Kometen (Ison, Loveday)  
2.5 Äquivalentnächte Wendelstein (0.4m)
- Beobachtung der Komaaktivitäten des Kometen Ison:  
0.5 Äquivalentnächte Wendelstein (2.0 m WWFI)
- Test- und Verifikationsmessungen der Optik, Mechanik und Software:  
41 Äquivalentnächte Wendelstein (2.0 m, diverse Testsysteme)
- Optische follow-up Beobachtungen von SZ selektierten Galaxienhaufen:  
3.0 Äquivalentnächte Wendelstein (2.0 m WWFI)
- 13CO Mapping im Carina Nebel:  
10 Stunden APEX Teleskop
- 2D Spectroastrometrie von jungen Sternen:  
3 Nächte VLT/SINFONI

- 2D Spectroastrometrie von jungen Sternen:  
1 Nacht Subaru Telescope
- Anomalous Cosmic Ray Ionization Rate of H<sub>2</sub> toward CRL2136:  
2 Nächte Subaru Telescope
- sub-mm Beobachtungen der Lupus I Wolke:  
1 Nacht APEX Teleskop
- Astropraktikum  
5.0 Äquivalen Nächte Wendelstein (0.4m)

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Nationale und internationale Tagungen

- Hydrosims Workshop, Trieste, 10.1.-11.1. (Dolag V, Remus V, Saro)
- High-Mass Star Formation, From Large to Small Scales in the Era of Herschel & ALMA, Lorentz Centre, Leiden, the Netherlands 21-25 Jan 2013 (Dale)
- Max Planck Princeton Research Center on Plasma Physics Workshop, Garching, 14.1.-16.1. (Dolag)
- TR33 Soft Skill Seminar - Conference Communication, Bonn, Deutschland, 15.-16. Januar 2013 (Greisel, Monna)
- RDS Workshop “Perspektiven der Astrophysik”, Potsdam, 16-17 Januar (Schartmann)
- DPG Frühjahrstagung, Jena, 25. – 27. Januar (Kopp, Markovic, Weller, V)
- Euclid Science Ground Segment garage days 3, London 28. – 29. Januar (Henderson, Kümmel, Mohr, Wetzstein)
- Euclid Garage Days and System Team Meeting, London, UK, 28.-30.1. (Koppenhöfer, Weller, Raison)
- Magnetic Fields in the Universe IV, Playa del Carmen, Mexico 4.2.-8.2. (Dolag V, Stasyszyn V)
- SPH Workshop, Garching, 18.2-19.2 (Dolag V, Huber V, Dale)
- ISSI Workshop on HMXBs, Bern, 18.2-22.2 (Puls V, Sundqvist V)
- Mini Workshop on Galaxy Clusters, 21 February (Bocquet V, Liu V, Saro V, Dolag V, Remus V)
- CAST Meeting, Hamburg, 3.–5. March (Liu V, Saro V, Schartmann V, Dolag V, Bachmann V, Schlachtberger V, Remus V, Burkert V)
- PRACE Workshop, Lugano, 6.3.-8.3. (Dolag V)
- VLT-FLAMES Tarantula Survey Workshop, Bonn, 11.3-13.3 (Sundqvist)
- RDS Frühjahrssitzung, Bonn, 13 März (Schartmann)
- Ringberg Workshop “Gas Dynamics and Star Formation in the Extreme Environment of Galactic Nuclei”, Ringberg, 18-22 März (Schartmann, Burkert, Ballone V)
- PS1 Science Consortium Meeting, Hawaii, USA, 18.-22.3. (Phleps, Koppenhöfer V, Riffeser V, Saglia V, Senger)
- ISSI workshop on Formation of Star Clusters, 18-22 March, (Möckel, V)
- Physics of Galaxy Clusters, Utha, USA, 24.3.-28.3. (Dolag V)
- CLASH-VLT Meeting, INAF, Trieste, Italy, 25-26 März 2013 (Monna)
- Euclid Slitless Spectroscopy Coordination Group Meeting, Paris, France, 25-26th March (Kümmel)
- DPG+AG Tagung, Jena, 25.3.-27.3. (Burkert V)
- Shaping E-ELT Science and Instrumentation, ESO Garching, (Goto V)
- Euclid System Team meeting, Paris (Henderson)
- Stars to life, Gainesville, Fl, USA 3-6 April 2013, (Ercolano)
- Starbench - A workshop for benchmarking star formation codes, Exeter, UK 8-11 April 2013 (Dale, Hubber)
- Transformational Science with ALMA: From Dust to Rocks to Planets Formation and Evolution of Planetary Systems, Hawaii, USA 8-12 April 2013 (Ercolano, Rosotti)



- Workshop on Magnetic fields and Cosmic Rays in Galaxies, Torun, Polen, 10.4.-12.4. (Dolag V, Beck V)
- Cluster Lensing: Peering into the Past, Planning for the Future, Space Telescope Science Institute, Baltimore, USA, 15-17.4 (Seitz, V)
- Gould’s Belt and beyond, Prague, Czech Republic 15-18 April 2013 (Dale)
- Lorentz Workshop on What Regulates Galaxy Evolution, Leiden, 22.4.-26.4. (Burkert)
- Workshop on CR propagation for AUGER, Aachen, 23.4.-24.4. (Dolag V, Beck V)
- DES Collaboration meeting, LBL Berkeley, 8.-12. April (Desai V, Hennig V, Grün)
- OU-MER Face-to-Face Meeting, Monte Porzio Catone, Italy, 22.-23.th April (Kümmel)
- Euclid Consortium Meeting 2013, Leiden, Netherlands, 13-16th May (Desai, Henderson V, Kümmel V, Mohr V, Paech, Wetzstein V, Koppenhöfer, Raison, Saglia, Weller)
- HETDEX Science workshop, AIP Potsdam, 13.-14. May 2013 (Bender, Fabricius, Hopp, Landriau, Snigula)
- ‘Locating Astrophysical Transients’, Lorentz Center Leiden, Holland, 13-17 Mai 2013 (Schartmann V)
- Cygnus OB2 and Cygnus X: the workings of a massive star complex, Vatican Observatory, Rome, Italy 15-17 May 2013 (Dale)
- 25th Rencontre de Blois, Blois, Frankreich, 26-31 Mai 2013 (Dietrich, V)
- Galactic Winds Near and Far, 2-8 June 2013 Ringberg, Deutschland (Ercolano)
- Weak Lensing Beyond the Ordinary, Nizza, Frankreich, 3-5 Juni (Dietrich, V)
- Photo-evaporation in Astrophysical Systems, NORDITA, Stockholm, Sweden 3-12 June 2013 (Dale, Rosotti)
- Euclid Archive Users Guide Meeting, Villspa, Spain, June 4th (Kümmel)
- Ringberg meeting on Galactic Winds near and far, Ringberg, Germany, 3.6.-26.4. (Burkert, Ercolano V)
- CoSADIE Astronomical Data Centre Forum, Heidelberg, 9.-10. June (Henderson V)
- Advanced DPG Physics School on Inflation and CMB, Bad Honnef, 8. – 12. Juni (Weller, V)
- Workshop on C2PAP, LRZ, Garching, 10.6., (Dolag V)
- ‘Massive Stars from alpha to Omega’, Rhodos, 10.6 - 14.6 (Puls, Sundqvist V)
- eROSITA Cluster Working Group Meeting, Bonn, Deutschland, 13-14 Juni (Dietrich, V, Hennig V, Mohr V, Dolag V)
- Cosmology and fundamental physics with Planck, Geneva CERN, Switzerland, 20-23 June 2013 (Mana, V)
- Cosmo Probes 2013, Lausanne EPFL, Switzerland, 24-26 June 2013 (Mana, V)
- The Physical Link between Galaxies and their Halos, MPA/MPE/ESO Joint Conference, Garching, 24.-28.6. (Brimiouille, Grün, Seitz, V)
- Galaxies & Halos 2013: Garching, Germany, 24-28. June, (Burkert, Schauer, Remus P)
- Exploring the Physics of Inflation, Santander, Spain, June 2013 (Giannantonio, V)
- Tracing Cosmic Evolution with Clusters of Galaxies, Sesto, Italy, 1.7.-5.7. (Dolag V)
- Ripples in the Cosmos, Durham, UK, July 2013 (Giannantonio, V, Mohr V)
- Workshop on Merger Trees, Sussex, UK, 8.7.-12.7. (Dolag V)
- EWASS 2013: Turku, Finland, 8-12. July, (Remus, V)
- Mind the Gap: from microphysics to large-scale structure in the Universe, Cambridge, UK 8-12 July 2013 (Dale)
- 50yrs MPE, Garching, Germany, 11.-12.7. (gesamte Bender-Gruppe, Bender V)
- eROSITA Follow-Up Meeting, München, Deutschland, 15-16 Juli (Desai, Dietrich, Mohr V)
- Protostars & Planets VI, Heidelberg, 15.-19. Juli (Preibisch, Roccatagliata P, Goto, Zeidler P, Gaczowski P, Ratzka P, Möckel, Dale, Hubber, Rosotti)
- Excellence Cluster Seed Workshop, Garching, 18.7. (Dolag V)
- SPT Collaboration Meeting, Chicago, IL, USA, 22-23 Juli (Dietrich, V, Bocquet V,

- Hennig V, Liu V, Saro V)
- Large-scale structure 2013, Ascona, Switzerland, July 2013 (Achitouv, Giannantonio, V)
- Conference in Honour of The 90th Birthday of Freeman Dyson, Singapur, 26.-29. August (Grün)
- Halo Recovery Mass Project Nottingham 1-4/9/13 (Saro V)
- Parallel Computing 2013, LRZ, Garching, 10.9.-13.9. (Dolag V)
- PhD Astrophysics School “F. Lucchin” Gaeta, Italy, 15.9.-20.9. (Bachmann V)
- Synergistic science with Euclid and the SKA, Oxford, 16. –18. September (Weller, V)
- CLASH Meeting, London, UK, 16.-18.9. (Monna, V, Seitz)
- Trieste Simulation Meeting Trieste 23-25/09/13 (Saro V, Remus V, Dolag V, Schlachterberger V, Bachmann V, Beck V)
- Tagung der Astronomischen Gesellschaft, Tübingen, 23-24 September (Burkert, Schartmann, Möckel V)
- German AG, Tübingen 24-27 Settembre 2013 (Ercolano)
- ESF Workshop “Tidal Disruption Events: looking at the future”, Favignana, Italien, 25-26 September (Schartmann V)
- Astronomical Data Analysis Software & Systems (ADASS), 29.9.-3.10.2013, Weikoloa, Hawaii (Gössl P, Snigula P, Kueimmel P)
- Dark Energy Survey Collaboration Meeting, Sant Feliu de Guixols, Spanien, 30. September - 4. Oktober (Greisel V, Grün, V, Young V);
- Primordial non-Gaussianity at the Royal Society, Chicheley Hall, UK, September 2013 (Giannantonio, V)
- IAUS 303 The Galactic Center: Feeding and Feedback in a Normal Galactic Nucleus, Santa Fe, USA (Goto V)
- DES Collaboration Meeting, Barcelona, Spanien, 30 September-4 Oktober (Chiu V, Desai, Dietrich V, Gangkofner V, Hennig V, Mohr V, Saro V)
- IAU Symposium 303 The Galactic Center: Feeding and Feedback in a Normal Galactic Nucleus, Santa Fe (NM), USA, 30 September - 4 October (Schartmann)
- For1254 Workshop, Ruegheim, Germany, 1.10.-2.10. (Dolag V, Beck V)
- Lecture School on Turbulence, Dresden, 7.10.-9.10. (Burkert V)
- Euclid System Team Meeting, Geneva, 9. October (Henderson V)
- Euclid Garage Days and System Team Meeting, Geneva, Switzerland, 9.-11.10. (Koppenhöfer, Raison, Piemonte)
- Euclid Science Ground Segment garage days #4, Lausanne, Switzerland, 10-11th October (Kümmel)
- The Return of de Sitter II, Garching, Deutschland, 14.-18. Oktober (Bocquet V, Desai, Mohr, Paech, D. Grün, P. A. Monna, J. Young)
- eROSITA Collaboration Meeting, Garching b. München, Deutschland, 14-16 Oktober (Bocquet, Chiu, Desai, Dietrich, V, Mohr V, Hennig V)
- SNIa mini workshop, MPA Garching (Paech)
- MiMeS/BINAMICS workshop, Garching, 14.-18.10. (Sundqvist),
- The Universe Explored by Herschel, ESA-ESTEC, Noordwijk, 15.-18. Oktober, (Roccatagliata V)
- Physical Processes in the ISM, MPE Garching, 21.-25. Oktober, (Preibisch V, Goto V, Gaczkowski P, Burkert V, Ngoumou, Möckel, Brunner, Dale, Rosotti, Hubber)
- PACT 2013 Madrid 22-25/10/13 (Saro V)
- Scientific Detector Workshop 2013, Florence, Italy, 7.-11.10.2013 (Fabricius, Gössl, Lang-Bardl)
- Euclid Science Ground Segment Organisation Group Meeting, Toulouse, France, Nov. 12th (Kümmel, Mohr)
- XXV Canary Islands Winter School, Teneriffe, 11.11.-22.11. (Dolag V)
- ESO Conference Deconstructing Galaxies 2013: Santiago de Chile, Chile 18-22. November, (Remus V, Burkert V)

- PS1 Science Consortium Meeting , Zhongli, Taiwan, 4-8 November 2013 (Kodric V, Koppenhöfer V, Lee, V, Saglia, V)
- Euclid OU-PHZ-Meeting, Garching, Germany, 21.-22.11. (Greisel, Koppenhöfer, Raison, Rau, Saglia, V., Seitz, V, Kümmel)
- Excellence Cluster Science Week, Garching, 2.12.-6.12. (Burkert, Dolag V, Mohr, Bocquet, Hennig, Cadolle Bel V, Petkova V, Chiu)
- Euclid DLR Meeting, Bonn, 4. December (Desai V, Henderson V, Kümmel V, Mohr V, Paech V, Wetzstein V)
- Euclid Archive planning meeting, 10.-11.12. ESAC Madrid (Cadolle Bel, Kümmel)
- 27th Texas Symposium on Relativistic Astrophysics, 8.-13.12. (Desai V)
- TR33 Evaluation, Bonn, 11.-13.12. (Bender P, Greisel, Monna, Oliver, Rau, Sanchez, V, Seitz, V P, Chiu, Liu, Mohr P, Dolag P, Bachmann)

## 7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

Achitouv, I. (Princeton, Baltimore, JPL, LBNL, Stanford, V), Beck, A. (Universität Konstanz, Universität Göttingen), Desai, S. (Tata Institute for Fundamental Research, Mumbai V), Dietrich, J (AIfA Bonn, G, ETH Zürich, G), Ercolano, B. (St. Ottilien Elite, Göttingen) Giannantonio, T. (Stanford University, UC Santa Cruz, V), Hubber, D. (Excellence Cluster Universe, Garching, Germany) Kopp, M. (Berkeley, Stanford, V), Mohr, J. (Universität Würzburg V), Paech, K. (MPE V), Puls, J. (Observatoire de Geneve, V), Saro, A (Trieste Observatory V), Seitz, S. (UCL, London, 2xV), Sundqvist, S. (Bartol Research Institute, Newark, Delaware; Observatoire de Geneve), Weller, J. (Universität Erlangen, Olbers Gesellschaft Bremen, Arnold Sommerfeld Center, St Ottilien V) Remus, R.S. (Universität Helsinki) Burkert, A, (Heidelberg V, Caltech V, Cambridge, Leiden V, Univ. of Illinois, IFA Univ. of Hawaii V, Univ. of California Santa Cruz V, Florenz V)

## 7.3 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

- McDonald Observatory, Texas (Fabricius, Snigula)
- Wendelstein (Gössl, Fabricius, Hopp, Koppenhöfer, Lang-Bardl, Ries, Riffeser, Schmidt)

# 8 Veröffentlichungen

## 8.1 In Zeitschriften und Büchern

Aceituno, J., Sánchez, S. F., Grupp, F., et al.: *CAFE: Calar Alto Fiber-fed Échelle spectrograph*. A&A **552**, A31 (2013)

Alig, C., Schartmann, M., Burkert, A., et al.: *Numerical Simulations of the Possible Origin of the Two Sub-parsec Scale and Counterrotating Stellar Disks around SgrA\**. ApJ **771**, 119 (2013)

Amendola, L., Appleby, S., Bacon, D., et al.: *Cosmology and Fundamental Physics with the Euclid Satellite*. Living Reviews in Relativity **16**, 6 (2013)

Appleby, S. A., Linder, E. V., Weller, J.: *Cluster probes of dark energy clustering*. Phys. Rev. D **88**, 043526 (2013)

Bagheri, G., Cioni, M.-R. L., Napiwotzki, R.: *The detection of an older population in the Magellanic Bridge*. A&A **551**, A78 (2013)

Baldi, M.: *Structure formation in multiple dark matter cosmologies with long-range scalar interactions*. MNRAS **428**, 2074 (2013)

Balestra, I., Vanzella, E., Rosati, P., et al.: *CLASH-VLT: spectroscopic confirmation of a  $z = 6.11$  quintuply lensed galaxy in the Frontier Fields cluster RXC J2248.7-4431*. A&A **559**, L9 (2013)

- Ballone, A., Schartmann, M., Burkert, A., et al.: *Hydrodynamical Simulations of a Compact Source Scenario for the Galactic Center Cloud G2*. ApJ **776**, 13 (2013)
- Barai, P., Viel, M., Borgani, S., et al.: *Galactic winds in cosmological simulations of the circumgalactic medium*. MNRAS **430**, 3213 (2013)
- Beck, A. M., Dolag, K., Lesch, H., et al.: *Strong magnetic fields and large rotation measures in protogalaxies from supernova seeding*. MNRAS **435**, 3575 (2013)
- Beck, A. M., Hanasz, M., Lesch, H., et al.: *On the magnetic fields in voids*. MNRAS **429**, L60 (2013)
- Benjamin, J., Van Waerbeke, L., Heymans, C., et al.: *CFHTLenS tomographic weak lensing: quantifying accurate redshift distributions*. MNRAS **431**, 1547 (2013)
- Benson, B. A., de Haan, T., Dudley, J. P., et al.: *Cosmological Constraints from Sunyaev-Zel'dovich-selected Clusters with X-Ray Observations in the First 178 deg<sup>2</sup> of the South Pole Telescope Survey*. ApJ **763**, 147 (2013)
- Bergemann, M., Kudritzki, R.-P., Würl, M., et al.: *Red Supergiant Stars as Cosmic Abundance Probes. II. NLTE Effects in J-band Silicon Lines*. ApJ **764**, 115 (2013)
- Biffi, V., Dolag, K., Böhringer, H.: *Observing simulated galaxy clusters: The prospects of ICM velocity diagnostics*. Astronomische Nachrichten **334**, 317 (2013)
- Biffi, V., Dolag, K., Böhringer, H.: *Investigating the velocity structure and X-ray observable properties of simulated galaxy clusters with PHOX*. MNRAS **428**, 1395 (2013)
- Biviano, A., Rosati, P., Balestra, I., et al.: *CLASH-VLT: The mass, velocity-anisotropy, and pseudo-phase-space density profiles of the  $z = 0.44$  galaxy cluster MACS J1206.2-0847*. A&A **558**, A1 (2013)
- Brandt, T. D., McElwain, M. W., Turner, E. L., et al.: *New Techniques for High-contrast Imaging with ADI: The ACORNS-ADI SEEDS Data Reduction Pipeline*. ApJ **764**, 183 (2013)
- Brimioulle, F., Seitz, S., Lerchster, M., et al.: *Dark matter halo properties from galaxy-galaxy lensing*. MNRAS **432**, 1046 (2013)
- Brunetti, G., Rudnick, L., Cassano, R., et al.: *Is the Sunyaev-Zeldovich effect responsible for the observed steepening in the spectrum of the Coma radio halo?* A&A **558**, A52 (2013)
- Burkert, A., Hartmann, L.: *The Dependence of Star Formation Efficiency on Gas Surface Density*. ApJ **773**, 48 (2013)
- Burtscher, L., Meisenheimer, K., Tristram, K. R. W., et al.: *A diversity of dusty AGN tori. Data release for the VLTI/MIDI AGN Large Program and first results for 23 galaxies*. A&A **558**, A149 (2013)
- Buton, C., Copin, Y., Aldering, G., et al.: *Atmospheric extinction properties above Mauna Kea from the Nearby SuperNova Factory spectro-photometric data set*. A&A **549**, A8 (2013)
- Carson, J., Thalmann, C., Janson, M., et al.: *Direct Imaging Discovery of a "Super-Jupiter" around the Late B-type Star  $\kappa$  And*. ApJ **763**, L32 (2013)
- Cassano, R., Ettori, S., Brunetti, G., et al.: *Revisiting Scaling Relations for Giant Radio Halos in Galaxy Clusters*. ApJ **777**, 141 (2013)

- Childress, M., Aldering, G., Antilogus, P., et al.: *Host Galaxy Properties and Hubble Residuals of Type Ia Supernovae from the Nearby Supernova Factory*. *ApJ* **770**, 108 (2013)
- Childress, M., Aldering, G., Antilogus, P., et al.: *Host Galaxies of Type Ia Supernovae from the Nearby Supernova Factory*. *ApJ* **770**, 107 (2013)
- Cioni, M.-R. L., Kamath, D., Rubele, S., et al.: *The VMC Survey. VI. Quasars behind the Magellanic system*. *A&A* **549**, A29 (2013)
- Coe, D., Zitrin, A., Carrasco, M., et al.: *CLASH: Three Strongly Lensed Images of a Candidate  $z \approx 11$  Galaxy*. *ApJ* **762**, 32 (2013)
- Corbel, S., Aussel, H., Broderick, J. W., et al.: *Formation of the compact jets in the black hole GX 339-4*. *MNRAS* **431**, L107 (2013)
- Correia, S., Duchêne, G., Reipurth, B., et al.: *Stellar and circumstellar properties of visual binaries in the Orion Nebula Cluster*. *A&A* **557**, A63 (2013)
- Cui, W., Murante, G., Monaco, P., et al.: *Characterizing diffused stellar light in simulated galaxy clusters*. *MNRAS* (2013)
- Dale, J. E., Ercolano, B., Bonnell, I. A.: *Ionization-induced star formation - V. Triggering in partially unbound clusters*. *MNRAS* **431**, 1062 (2013)
- Dale, J. E., Ercolano, B., Bonnell, I. A.: *Ionizing feedback from massive stars in massive clusters - III. Disruption of partially unbound clouds*. *MNRAS* **430**, 234 (2013)
- Dale, J. E., Ngoumou, J., Ercolano, B., et al.: *Massive stars in massive clusters - IV. Disruption of clouds by momentum-driven winds*. *MNRAS* **436**, 3430 (2013)
- Danehkar, A., Parker, Q. A., Ercolano, B.: *Observations and three-dimensional ionization structure of the planetary nebula SuWt 2*. *MNRAS* **434**, 1513 (2013)
- Davidzon, I., Bolzonella, M., Coupon, J., et al.: *The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS). A precise measurement of the galaxy stellar mass function and the abundance of massive galaxies at redshifts  $0.5 < z < 1.3$* . *A&A* **558**, A23 (2013)
- Davies, R. I., Agudo Berbel, A., Wierorrek, E., et al.: *The Software Package for Astronomical Reductions with KMOS: SPARK*. *A&A* **558**, A56 (2013)
- De Boni, C., Ettori, S., Dolag, K., et al.: *Hydrodynamical simulations of galaxy clusters in dark energy cosmologies - II.  $c$ - $M$  relation*. *MNRAS* **428**, 2921 (2013)
- de Hoon, A., Lamer, G., Schwobe, A., et al.: *Distant galaxy clusters in a deep XMM-Newton field within the CFTHLS D4*. *A&A* **551**, A8 (2013)
- de Hoon, A., Lamer, G., Schwobe, A., et al.: *Distant clusters of galaxies in a deep XMM-Newton observation*. *Astronomische Nachrichten* **334**, 470 (2013)
- de la Torre, S., Guzzo, L., Peacock, J. A., et al.: *The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS). Galaxy clustering and redshift-space distortions at  $z \sim 0.8$  in the first data release*. *A&A* **557**, A54 (2013)
- Delabrouille, J., Betoule, M., Melin, J.-B., et al.: *The pre-launch Planck Sky Model: a model of sky emission at submillimetre to centimetre wavelengths*. *A&A* **553**, A96 (2013)
- Dolag, K., Sunyaev, R.: *Relative velocity of dark matter and baryons in clusters of galaxies and measurements of their peculiar velocities*. *MNRAS* **432**, 1600 (2013)
- Donnert, J., Dolag, K., Brunetti, G., et al.: *Rise and fall of radio haloes in simulated merging galaxy clusters*. *MNRAS* **429**, 3564 (2013)

- Doran, E. I., Crowther, P. A., de Koter, A., et al.: *The VLT-FLAMES Tarantula Survey. XI. A census of the hot luminous stars and their feedback in 30 Doradus*. A&A **558**, A134 (2013)
- Eichner, T., Seitz, S., Suyu, S. H., et al.: *Galaxy Halo Truncation and Giant Arc Surface Brightness Reconstruction in the Cluster MACSJ1206.2-0847*. ApJ **774**, 124 (2013)
- Erben, T., Hildebrandt, H., Miller, L., et al.: *CFHTLenS: the Canada-France-Hawaii Telescope Lensing Survey - imaging data and catalogue products*. MNRAS **433**, 2545 (2013)
- Ercolano, B., Bevan, A., Robitaille, T.: *The spectral energy distribution of protoplanetary discs around massive young stellar objects*. MNRAS **428**, 2714 (2013)
- Ercolano, B., Glassgold, A. E.: *X-ray ionization rates in protoplanetary discs*. MNRAS **436**, 3446 (2013)
- Erfanianfar, G., Finoguenov, A., Tanaka, M., et al.: *X-Ray Groups of Galaxies in the AEGIS Deep and Wide Fields*. ApJ **765**, 117 (2013)
- Erwin, P., Debattista, V. P.: *Peanuts at an angle: detecting and measuring the three-dimensional structure of bars in moderately inclined galaxies*. MNRAS **431**, 3060 (2013)
- Follette, K. B., Tamura, M., Hashimoto, J., et al.: *Mapping H-band Scattered Light Emission in the Mysterious SR21 Transitional Disk*. ApJ **767**, 10 (2013)
- Frank, K. A., Peterson, J. R., Andersson, K., et al.: *Characterization of Intracluster Medium Temperature Distributions of 62 Galaxy Clusters with XMM-Newton*. ApJ **764**, 46 (2013)
- Freundlich, J., Combes, F., Tacconi, L. J., et al.: *Towards a resolved Kennicutt-Schmidt law at high redshift*. A&A **553**, A130 (2013)
- Gaczkowski, B., Preibisch, T., Ratzka, T., et al.: *Herschel far-infrared observations of the Carina Nebula complex. II. The embedded young stellar and protostellar population*. A&A **549**, A67 (2013)
- Gavazzi, G., Consolandi, G., Dotti, M., et al.: *Red-channel (6000-8000 Å) nuclear spectra of 376 local galaxies*. A&A **558**, A68 (2013)
- Gazak, J. Z., Bastian, N., Kudritzki, R.-P., et al.: *Age dating stellar populations in the near infrared: an absolute age indicator from the presence/absence of red supergiants*. MNRAS **430**, L35 (2013)
- Geach, J. E., Hickox, R. C., Bleem, L. E., et al.: *A Direct Measurement of the Linear Bias of Mid-infrared-selected Quasars at  $z \approx 1$  Using Cosmic Microwave Background Lensing*. ApJ **776**, L41 (2013)
- Genzel, R., Tacconi, L. J., Kurk, J., et al.: *Phibss: Molecular Gas, Extinction, Star Formation, and Kinematics in the  $z = 1.5$  Star-forming Galaxy EGS13011166*. ApJ **773**, 68 (2013)
- Gillessen, S., Genzel, R., Fritz, T. K., et al.: *Pericenter Passage of the Gas Cloud G2 in the Galactic Center*. ApJ **774**, 44 (2013)
- Gillessen, S., Genzel, R., Fritz, T. K., et al.: *New Observations of the Gas Cloud G2 in the Galactic Center*. ApJ **763**, 78 (2013)
- Goto, M., Usuda, T., Geballe, T. R., et al.: *Fundamental vibrational transitions of hydrogen chloride detected in CRL 2136*. A&A **558**, L5 (2013)

- Grady, C. A., Muto, T., Hashimoto, J., et al.: *Spiral Arms in the Asymmetrically Illuminated Disk of MWC 758 and Constraints on Giant Planets*. ApJ **762**, 48 (2013)
- Greisel, N., Seitz, S., Drory, N., et al.: *Photometric Redshifts and Systematic Variations in the Spectral Energy Distributions of Luminous Red Galaxies from SDSS DR7*. ApJ **768**, 117 (2013)
- Grellmann, R., Preibisch, T., Ratzka, T., et al.: *The multiplicity of massive stars in the Orion Nebula Cluster as seen with long-baseline interferometry*. A&A **550**, A82 (2013)
- Grinberg, V., Hell, N., Pottschmidt, K., et al.: *Long term variability of Cygnus X-1. V. State definitions with all sky monitors*. A&A **554**, A88 (2013)
- Grün, D., Brimiouille, F., Seitz, S., et al.: *Weak lensing analysis of RXC J2248.7-4431*. MNRAS **432**, 1455 (2013)
- Hanasz, M., Lesch, H., Naab, T., et al.: *Cosmic Rays Can Drive Strong Outflows from Gas-rich High-redshift Disk Galaxies*. ApJ **777**, L38 (2013)
- Hashimoto, J., Dong, R., Kudo, T., et al.: *Erratum: "Polarimetric Imaging of Large Cavity Structures in the Pre-transitional Protoplanetary Disk around PDS 70: Observations of the Disk"*. ApJ **775**, L33 (2013)
- Henze, M., Pietsch, W., Haberl, F., et al.: *Supersoft X-rays reveal a classical nova in the M 31 globular cluster Bol 126*. A&A **549**, A120 (2013)
- Heymans, C., Grocutt, E., Heavens, A., et al.: *CFHTLenS tomographic weak lensing cosmological parameter constraints: Mitigating the impact of intrinsic galaxy alignments*. MNRAS **432**, 2433 (2013)
- Hirschmann, M., Naab, T., Davé, R., et al.: *The effect of metal enrichment and galactic winds on galaxy formation in cosmological zoom simulations*. MNRAS (2013)
- Holder, G. P., Viero, M. P., Zahn, O., et al.: *A Cosmic Microwave Background Lensing Mass Map and Its Correlation with the Cosmic Infrared Background*. ApJ **771**, L16 (2013)
- Hopkins, A. M., Driver, S. P., Brough, S., et al.: *Galaxy And Mass Assembly (GAMA): spectroscopic analysis*. MNRAS **430**, 2047 (2013)
- Hoyle, B., Tojeiro, R., Jimenez, R., et al.: *Testing Homogeneity with Galaxy Star Formation Histories*. ApJ **762**, L9 (2013)
- Janson, M., Brandt, T. D., Kuzuhara, M., et al.: *Direct Imaging Detection of Methane in the Atmosphere of GJ 504 b*. ApJ **778**, L4 (2013)
- Janson, M., Brandt, T. D., Moro-Martín, A., et al.: *The SEEDS Direct Imaging Survey for Planets and Scattered Dust Emission in Debris Disk Systems*. ApJ **773**, 73 (2013)
- Kampczyk, P., Lilly, S. J., de Ravel, L., et al.: *Environmental Effects in the Interaction and Merging of Galaxies in zCOSMOS*. ApJ **762**, 43 (2013)
- Kaschinski, C. B., Ercolano, B.: *Effects of shocks in stellar atmosphere models on the emission line spectrum of surrounding H II regions*. MNRAS **431**, 493 (2013)
- Kilbinger, M., Fu, L., Heymans, C., et al.: *CFHTLenS: combined probe cosmological model comparison using 2D weak gravitational lensing*. MNRAS **430**, 2200 (2013)
- Kim, A. G., Thomas, R. C., Aldering, G., et al.: *Standardizing Type Ia Supernova Absolute Magnitudes Using Gaussian Process Data Regression*. ApJ **766**, 84 (2013)

- Kitching, T. D., Rowe, B., Gill, M., et al.: *Image Analysis for Cosmology: Results from the GREAT10 Star Challenge*. ApJS **205**, 12 (2013)
- Knebe, A., Libeskind, N. I., Pearce, F., et al.: *Galaxies going MAD: the Galaxy-Finder Comparison Project*. MNRAS **428**, 2039 (2013)
- Knebe, A., Pearce, F. R., Lux, H., et al.: *Structure finding in cosmological simulations: the state of affairs*. MNRAS **435**, 1618 (2013)
- Kodric, M., Riffeser, A., Hopp, U., et al.: *Properties of M31. II. A Cepheid Disk Sample Derived from the First Year of PS1 PAndromeda Data*. AJ **145**, 106 (2013)
- Köpferl, C. M., Ercolano, B., Dale, J., et al.: *Disc clearing of young stellar objects: evidence for fast inside-out dispersal*. MNRAS **428**, 3327 (2013)
- Köhler, R., Ratzka, T., Petr-Gotzens, M. G., et al.: *Orbits and masses in the young triple system TWA 5*. A&A **558**, A80 (2013)
- Kopp, M., Appleby, S. A., Achitouv, I., et al.: *Spherical collapse and halo mass function in  $f(R)$  theories*. Phys. Rev. D **88**, 084015 (2013)
- Koppenhöfer, J., Saglia, R. P., Fossati, L., et al.: *A hot Jupiter transiting a mid-K dwarf found in the pre-OmegaCam Transit Survey*. MNRAS **435**, 3133 (2013)
- Kormendy, J., Bender, R.: *The  $L_{\text{prop}\sigma^8}$  Correlation for Elliptical Galaxies with Cores: Relation with Black Hole Mass*. ApJ **769**, L5 (2013)
- Kuehn, K., Kuhlmann, S., Allam, S., et al.: *PreCam: A Precursor Observational Campaign for Calibration of the Dark Energy Survey*. PASP **125**, 409 (2013)
- Kuulkers, E., Kouveliotou, C., Belloni, T., et al.: *MAXI J1659-152: the shortest orbital period black-hole transient in outburst*. A&A **552**, A32 (2013)
- Kuzuhara, M., Tamura, M., Kudo, T., et al.: *Direct Imaging of a Cold Jovian Exoplanet in Orbit around the Sun-like Star GJ 504*. ApJ **774**, 11 (2013)
- Lee, C.-H., Kodric, M., Seitz, S., et al.: *Properties of M31. III. Candidate Beat Cepheids from PS1 PAndromeda Data and Their Implication on Metallicity Gradient*. ApJ **777**, 35 (2013)
- Lemze, D., Postman, M., Genel, S., et al.: *The Contribution of Halos with Different Mass Ratios to the Overall Growth of Cluster-sized Halos*. ApJ **776**, 91 (2013)
- Leutenegger, M. A., Cohen, D. H., Sundqvist, J. O., et al.: *Erratum: "Constraints on Porosity and Mass Loss in O-star Winds from Modeling of X-Ray Emission Line Profile Shapes"*. ApJ **777**, 81 (2013)
- Leutenegger, M. A., Cohen, D. H., Sundqvist, J. O., et al.: *Constraints on Porosity and Mass Loss in O-star Winds from the Modeling of X-Ray Emission Line Profile Shapes*. ApJ **770**, 80 (2013)
- Maio, U., Dotti, M., Petkova, M., et al.: *Effects of Circumnuclear Disk Gas Evolution on the Spin of Central Black Holes*. ApJ **767**, 37 (2013)
- Małek, K., Solarz, A., Pollo, A., et al.: *The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS). A support vector machine classification of galaxies, stars, and AGNs*. A&A **557**, A16 (2013)
- Mana, A., Giannantonio, T., Weller, J., et al.: *Combining clustering and abundances of galaxy clusters to test cosmology and primordial non-Gaussianity*. MNRAS **434**, 684 (2013)



- Marchetti, A., Granett, B. R., Guzzo, L., et al.: *The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS): spectral classification through principal component analysis*. MNRAS **428**, 1424 (2013)
- Marulli, F., Bolzonella, M., Branchini, E., et al.: *The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS). Luminosity and stellar mass dependence of galaxy clustering at  $0.5 < z < 1.1$* . A&A **557**, A17 (2013)
- Mashonkina, L.: *Astrophysical tests of atomic data important for the stellar Mg abundance determinations*. A&A **550**, A28 (2013)
- Massey, P., Neugent, K. F., Hillier, D. J., et al.: *A Bake-off between CMFGEN and FAST-WIND: Modeling the Physical Properties of SMC and LMC O-type Stars*. ApJ **768**, 6 (2013)
- Mazzalay, X., Saglia, R. P., Erwin, P., et al.: *Molecular gas in the centre of nearby galaxies from VLT/SINFONI integral field spectroscopy - I. Morphology and mass inventory*. MNRAS **428**, 2389 (2013)
- McDonald, M., Benson, B. A., Vikhlinin, A., et al.: *The Growth of Cool Cores and Evolution of Cooling Properties in a Sample of 83 Galaxy Clusters at  $0.3 < z < 1.2$  Selected from the SPT-SZ Survey*. ApJ **774**, 23 (2013)
- Medezinski, E., Umetsu, K., Nonino, M., et al.: *CLASH: Complete Lensing Analysis of the Largest Cosmic Lens MACS J0717.5+3745 and Surrounding Structures*. ApJ **777**, 43 (2013)
- Middleton, M. J., Miller-Jones, J. C. A., Markoff, S., et al.: *Bright radio emission from an ultraluminous stellar-mass microquasar in M 31*. Nature **493**, 187 (2013)
- Miller, L., Heymans, C., Kitching, T. D., et al.: *Bayesian galaxy shape measurement for weak lensing surveys - III. Application to the Canada-France-Hawaii Telescope Lensing Survey*. MNRAS **429**, 2858 (2013)
- Mohanty, S., Ercolano, B., Turner, N. J.: *Dead, Undead, and Zombie Zones in Protostellar Disks as a Function of Stellar Mass*. ApJ **764**, 65 (2013)
- Mosoni, L., Sipos, N., Ábrahám, P., et al.: *Dynamics during outburst. VLTI observations of the young eruptive star V1647 Orionis during its 2003-2006 outburst*. A&A **552**, A62 (2013)
- Mulders, G. D., Paardekooper, S.-J., Panić, O., et al.: *Planet or brown dwarf? Inferring the companion mass in HD 100546 from the wall shape using mid-infrared interferometry*. A&A **557**, A68 (2013)
- Müller, A., Roccatagliata, V., Henning, T., et al.: *Reanalysis of the FEROS observations of HIP 11952*. A&A **556**, A3 (2013)
- Newman, S. F., Genzel, R., Förster Schreiber, N. M., et al.: *The SINS/zC-SINF Survey of  $z \sim 2$  Galaxy Kinematics: The Nature of Dispersion-dominated Galaxies*. ApJ **767**, 104 (2013)
- Ngoumou, J., Preibisch, T., Ratzka, T., et al.: *The Mysterious Sickle Object in the Carina Nebula: A Stellar Wind Induced Bow Shock Grazing a Clump?* ApJ **769**, 139 (2013)
- Ohlendorf, H., Preibisch, T., Gaczkowski, B., et al.: *Discovering young stars in the Gum 31 region with infrared observations*. A&A **552**, A14 (2013)
- Olofsson, J., Benisty, M., Le Bouquin, J.-B., et al.: *Sculpting the disk around T Chamaeleontis: an interferometric view*. A&A **552**, A4 (2013)

- Owen, J. E., Scaife, A. M. M., Ercolano, B.: *Testing protoplanetary disc dispersal with radio emission*. MNRAS **434**, 3378 (2013)
- Passmoor, S., Cress, C., Faltenbacher, A., et al.: *Probing the bias of radio sources at high redshift*. MNRAS **429**, 2183 (2013)
- Pekruhl, S., Preibisch, T., Schuller, F., et al.: *The clump mass function of the dense clouds in the Carina nebula complex*. A&A **550**, A29 (2013)
- Pereira, R., Thomas, R. C., Aldering, G., et al.: *Spectrophotometric time series of SN 2011fe from the Nearby Supernova Factory*. A&A **554**, A27 (2013)
- Pilecki, B., Graczyk, D., Pietrzyński, G., et al.: *Physical parameters and the projection factor of the classical Cepheid in the binary system OGLE-LMC-CEP-0227*. MNRAS (2013)
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., et al.: *Planck intermediate results. IV. The XMM-Newton validation programme for new Planck galaxy clusters*. A&A **550**, A130 (2013)
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., et al.: *Planck intermediate results. III. The relation between galaxy cluster mass and Sunyaev-Zeldovich signal*. A&A **550**, A129 (2013)
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., et al.: *Planck intermediate results (Corrigendum). V. Pressure profiles of galaxy clusters from the Sunyaev-Zeldovich effect*. A&A **558**, C2 (2013)
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., et al.: *Planck intermediate results. XI. The gas content of dark matter halos: the Sunyaev-Zeldovich-stellar mass relation for locally brightest galaxies*. A&A **557**, A52 (2013)
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., et al.: *Planck intermediate results. X. Physics of the hot gas in the Coma cluster*. A&A **554**, A140 (2013)
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., et al.: *Planck intermediate results. VIII. Filaments between interacting clusters*. A&A **550**, A134 (2013)
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., et al.: *Planck intermediate results. V. Pressure profiles of galaxy clusters from the Sunyaev-Zeldovich effect*. A&A **550**, A131 (2013)
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., et al.: *Planck intermediate results. VI. The dynamical structure of PLCKG214.6+37.0, a Planck discovered triple system of galaxy clusters*. A&A **550**, A132 (2013)
- Planck Collaboration, AMI Collaboration, Ade, P. A. R., et al.: *Planck intermediate results. II. Comparison of Sunyaev-Zeldovich measurements from Planck and from the Arcminute Microkelvin Imager for 11 galaxy clusters*. A&A **550**, A128 (2013)
- Planelles, S., Borgani, S., Dolag, K., et al.: *Baryon census in hydrodynamical simulations of galaxy clusters*. MNRAS **431**, 1487 (2013)
- Plewa, P. M., Schartmann, M., Burkert, A.: *Dynamics of gas and dust clouds in active galactic nuclei*. MNRAS **431**, L127 (2013)
- Prieto, M., Eliche-Moral, M. C., Balcells, M., et al.: *Evolutionary paths among different red galaxy types at  $0.3 < z < 1.5$  and the late buildup of massive E-S0s through major mergers*. MNRAS **428**, 999 (2013)

- Ramírez-Agudelo, O. H., Simón-Díaz, S., Sana, H., et al.: *The VLT-FLAMES Tarantula Survey. XII. Rotational velocities of the single O-type stars*. A&A **560**, A29 (2013)
- Reichardt, C. L., Stalder, B., Bleem, L. E., et al.: *Galaxy Clusters Discovered via the Sunyaev-Zel'dovich Effect in the First 720 Square Degrees of the South Pole Telescope Survey*. ApJ **763**, 127 (2013)
- Remus, R.-S., Burkert, A., Dolag, K., et al.: *The Dark Halo - Spheroid Conspiracy and the Origin of Elliptical Galaxies*. ApJ **766**, 71 (2013)
- Rhoads, J. E., Malhotra, S., Stern, D., et al.: *A Lyman Break Galaxy in the Epoch of Reionization from Hubble Space Telescope Grism Spectroscopy*. ApJ **773**, 32 (2013)
- Roccatagliata, V., Preibisch, T., Ratzka, T., et al.: *Herschel far-infrared observations of the Carina Nebula complex. III. Detailed cloud structure and feedback effects*. A&A **554**, A6 (2013)
- Roncarelli, M., Ettori, S., Borgani, S., et al.: *Large-scale inhomogeneities of the intracluster medium: improving mass estimates using the observed azimuthal scatter*. MNRAS **432**, 3030 (2013)
- Rosotti, G. P., Ercolano, B., Owen, J. E., et al.: *The interplay between X-ray photoevaporation and planet formation*. MNRAS **430**, 1392 (2013)
- Rusli, S. P., Thomas, J., Saglia, R. P., et al.: *The Influence of Dark Matter Halos on Dynamical Estimates of Black Hole Mass: 10 New Measurements for High- $\sigma$  Early-type Galaxies*. AJ **146**, 45 (2013)
- Russell, D. M., Russell, T. D., Miller-Jones, J. C. A., et al.: *An Evolving Compact Jet in the Black Hole X-Ray Binary MAXI J1836-194*. ApJ **768**, L35 (2013)
- Sánchez-Monge, Á., Cesaroni, R., Beltrán, M. T., et al.: *A candidate circumbinary Keplerian disk in G35.20-0.74 N: A study with ALMA*. A&A **552**, L10 (2013)
- Saro, A., Mohr, J. J., Bazin, G., et al.: *Toward Unbiased Galaxy Cluster Masses from Line-of-sight Velocity Dispersions*. ApJ **772**, 47 (2013)
- Scheegerer, A. A., Ratzka, T., Schuller, P. A., et al.: *Multiwavelength interferometric observations and modeling of circumstellar disks*. A&A **555**, A103 (2013)
- Scoville, N., Burkert, A.: *The Galactic Center Cloud G2 - a Young Low-mass Star with a Stellar Wind*. ApJ **768**, 108 (2013)
- Simpson, F., Heymans, C., Parkinson, D., et al.: *CFHTLenS: testing the laws of gravity with tomographic weak lensing and redshift-space distortions*. MNRAS **429**, 2249 (2013)
- Srisawat, C., Knebe, A., Pearce, F. R., et al.: *Sussing Merger Trees: The Merger Trees Comparison Project*. MNRAS **436**, 150 (2013)
- Stalder, B., Ruel, J., Šuhada, R., et al.: *SPT-CL J0205-5829: A  $z = 1.32$  Evolved Massive Galaxy Cluster in the South Pole Telescope Sunyaev-Zel'dovich Effect Survey*. ApJ **763**, 93 (2013)
- Stasyszyn, F. A., Dolag, K., Beck, A. M.: *A divergence-cleaning scheme for cosmological SPMHD simulations*. MNRAS **428**, 13 (2013)
- Sundqvist, J. O., Petit, V., Owocki, S. P., et al.: *On magnetic inhibition of photospheric macroturbulence generated in the iron-bump opacity zone of O-stars*. MNRAS **433**, 2497 (2013)

- Sundqvist, J. O., Simón-Díaz, S., Puls, J., et al.: *The rotation rates of massive stars. How slow are the slow ones?* A&A **559**, L10 (2013)
- Tacconi, L. J., Neri, R., Genzel, R., et al.: *Phibss: Molecular Gas Content and Scaling Relations in  $z \sim 1-3$  Massive, Main-sequence Star-forming Galaxies.* ApJ **768**, 74 (2013)
- Tatton, B. L., van Loon, J. T., Cioni, M.-R., et al.: *The VMC survey. VII. Reddening map of the 30 Doradus field and the structure of the cold interstellar medium.* A&A **554**, A33 (2013)
- Thalmann, C., Janson, M., Buenzli, E., et al.: *Imaging Discovery of the Debris Disk around HIP 79977.* ApJ **763**, L29 (2013)
- Tozzi, P., Santos, J. S., Nonino, M., et al.: *Chandra and optical/IR observations of CXO J1415.2+3610, a massive, newly discovered galaxy cluster at  $z \sim 1.5$ .* A&A **551**, A45 (2013)
- von Glasow, W., Krause, M. G. H., Sommer-Larsen, J., et al.: *Galactic winds - how to launch galactic outflows in typical Lyman-break galaxies.* MNRAS **434**, 1151 (2013)
- Walch, S., Whitworth, A. P., Bisbas, T. G., et al.: *Clumps and triggered star formation in ionized molecular clouds.* MNRAS **435**, 917 (2013)
- Weber, J. A., Pauldrach, A. W. A., Knogl, J. S., et al.: *Three-dimensional modeling of ionized gas. I. Did very massive stars of different metallicities drive the second cosmic reionization?* A&A **555**, A35 (2013)
- Weißmann, A., Böhringer, H., Šuhada, R., et al.: *Studying the properties of galaxy cluster morphology estimators.* A&A **549**, A19 (2013)
- Westmoquette, M. S., Dale, J. E., Ercolano, B., et al.: *Optical IFU observations of gas pillars surrounding the super star cluster NGC 3603.* MNRAS **435**, 30 (2013)
- Wilman, D. J., Fontanot, F., De Lucia, G., et al.: *The hierarchical origins of observed galaxy morphology.* MNRAS **433**, 2986 (2013)
- Wood, K., Barnes, J. E., Ercolano, B., et al.: *Three-dimensional Geometries and the Analysis of H II Regions.* ApJ **770**, 152 (2013)
- Wu, H.-Y., Hahn, O., Evrard, A. E., et al.: *Virial scaling of galaxies in clusters: bright to faint is cool to hot.* MNRAS **436**, 460 (2013)
- Zhang, Y., Dietrich, J. P., McKay, T. A., et al.: *Studying Intercluster Galaxy Filaments through Stacking gmBCG Galaxy Cluster Pairs.* ApJ **773**, 115 (2013)
- Zitrin, A., Meneghetti, M., Umetsu, K., et al.: *CLASH: The Enhanced Lensing Efficiency of the Highly Elongated Merging Cluster MACS J0416.1-2403.* ApJ **762**, L30 (2013)

## 8.2 Konferenzbeiträge

- Birkby, J. L., Cappelletta, M., Cruz, P., et al.: *WTS-2 b: Too close for comfort?* In: European Physical Journal Web of Conferences **47**, 1004 (2013)
- Birnstiel, T., Pinilla, P., Andrews, S. M., et al.: *Transition Disks - Grain Growth, Planets, or Photoevaporation?* In: European Physical Journal Web of Conferences **46**, 2001 (2013)
- Cappelletta, M., Saglia, R. P., Birkby, J. L., et al.: *WTS1 b: The first planet detected in the WFCAM Transit Survey. An inflated hot-Jupiter in a 3.35 day orbit around a late F-star.* In: European Physical Journal Web of Conferences **47**, 1003 (2013)

- Cohen, D., Sundqvist, J., Leutenegger, M.: *X-ray Diagnostics of Mass-loss Rates and Wind Structure in O-stars*. In: *Massive Stars: From alpha to Omega*. (2013)
- Ercolano, B.: *The dispersal of protoplanetary discs*. In: *European Physical Journal Web of Conferences* **47**, 14002 (2013)
- Gheller, C., Rivi, M., Krokos, M., et al.: *CUDA-Splotch: GPU Aisualization of Astrophysical Data*. In: Friedel, D. N. (ed.): *Astronomical Data Analysis Software and Systems XXII*. *Astronomical Society of the Pacific Conference Series* **475**, 103 (2013)
- Goto, M., Indriolo, N., Geballe, T. R., et al.: *H3+ Spectroscopy and the Ionization Rate of Molecular Hydrogen in the Central Few Parsecs of the Galaxy*. *Journal of Physical Chemistry A* **117**, 9919 (2013)
- Irrgang, A., Przybilla, N., Heber, U., et al.: *Investigating the Origin of Massive Runaway Stars*. In: *Massive Stars: From alpha to Omega*. (2013)
- Koppenhöfer, J., Henning, T., Saglia, R. P., et al.: *The Pan-STARRS1 Planet Survey: Overview and first results*. In: *European Physical Journal Web of Conferences* **47**, 3002 (2013)
- Kümmel, M., Koppenhöfer, J., Riffeser, A., et al.: *Early Photometry Studies for Euclid*. In: Friedel, D. N. (ed.): *Astronomical Data Analysis Software and Systems XXII*. *Astronomical Society of the Pacific Conference Series* **475**, 357 (2013)
- Leutenegger, M. A., Cohen, D., Neely, J., et al.: *Benchmarking Abundance Determinations of Massive Stars with X-ray Specroscopy*. In: *Massive Stars: From alpha to Omega*. (2013)
- Manara, C. F., Testi, L., Natta, A., et al.: *A VLT/X-Shooter study of accretion and photoevaporation in Transitional Disks*. In: *Protostars and Planets VI, Heidelberg, July 15-20, 2013. Poster #2S036*. 36 (2013)
- Markova, N., Puls, J., Simon Diaz, S., et al.: *Statistical properties of rotational and extra broadening velocities for massive OB stars of solar metallicity*. In: *Massive Stars: From alpha to Omega*. (2013)
- Owen, J., Hudoba de Badyn, M., Ercolano, B., et al.: *Thermal Sweeping: a Rapid Disc Disperal Mechanism*. In: *Protostars and Planets VI, Heidelberg, July 15-20, 2013. Poster #2B002*. 2 (2013)
- Planelles, S., Borgani, S., Murante, G., et al.: *Baryon census in hydrodynamical simulations of galaxy clusters*. In: *Highlights of Spanish Astrophysics VII*. 457 (2013)
- Ramirez-Agudelo, O. H., VFTS Consortium: *Rotational Properties of the O-type Star Population in the Tarantula Region*. In: *Massive Stars: From alpha to Omega*. (2013)
- Remus, R.-S., Burkert, A., Dolag, K., et al.: *The Dark Halo - Spheroid Conspiracy*. In: Thomas, D., Pasquali, A., Ferreras, I. (eds.). *IAU Symposium* **295**, 208 (2013)
- Rosotti, G., Ercolano, B., Owen, J., et al.: *The interplay between X-ray photoevaporation and planet formation*. In: *Protostars and Planets VI, Heidelberg, July 15-20, 2013. Poster #2S041*. 41 (2013)
- Rubio-Diez, M. M., Najarro, F., Traficante, A., et al.: *Far-Infrared Herschel-PACS flux observations of OB stars*. In: *Massive Stars: From alpha to Omega*. (2013)
- Shirahata, M., Nakagawa, T., Usuda, T., et al.: *Infrared Spectroscopy of CO Ro-Vibrational Absorption Lines toward the Obscured AGN IRAS 08572+3915*. *PASJ* **65**, 5 (2013)

- Simon-Diaz, S., Castro, N., Herrero, A., et al.: *Macroturbulent broadening and its consequences on the study of rotational velocities and pulsations in massive stars*. In: *Massive Stars: From alpha to Omega*. (2013)
- Steele, P. R., Saglia, R. P., Koppenhöfer, J., et al.: *White dwarfs in the WTS: Eclipsing binaries*. In: *European Physical Journal Web of Conferences* **47**, 4001 (2013)
- Sundqvist, J. O.: *Mass loss from OB-stars: some recent results and challenges*. In: *Massive Stars: From alpha to Omega*. (2013)
- ud-Doula, A., Sundqvist, J., Owocki, S., et al.: *3D Simulations of Magnetic Massive Star Winds*. In: *Massive Stars: From alpha to Omega*. (2013)
- Yamamoto, K., Matsuo, T., Shibai, H., et al.: *Direct Imaging Search for Extrasolar Planets in the Pleiades*. *PASJ* **65**, 90 (2013)
- Zendejas, J., Koppenhöfer, J., Saglia, R. P., et al.: *Precision photometry with difference imaging in the WTS*. In: *European Physical Journal Web of Conferences* **47**, 1005 (2013)

## 9 Sonstiges

Öffentlichkeitsarbeit:

Am Observatorium Wendelstein wurden für ca. 660 Interessenten Führungen veranstaltet (Barwig, Gössl, Hopp, Lang-Bardl, Mitsch, Ries, Riffeser, Schmidt).

Weitere Aktivitäten:

Veranstaltung der Fachgruppe 'Astronomie-Geschichte' der Vereinigung der Sternfreunde am 2.11.2013 mit ca. 45 Tagungsteilnehmern (Hopp, Riffeser)

Veranstaltungen des "Freundeskreises der Universitäts-Sternwarte München/ Observatorium Wendelstein": Jahreshauptversammlung am 17. Juni 2013 in Göggingen bei Augsburg (Riffeser).

Prof. Dr. A.W.A. Pauldrach