

# Jahresbericht 2010

Argelander–Institut für Astronomie, Universität Bonn

Auf dem Hügel 71, 53121 Bonn  
Tel. (0228) 73-3658, Telefax: (0228) 73-1775  
E-Mail: [aifa@astro.uni-bonn.de](mailto:aifa@astro.uni-bonn.de)  
WWW: <http://www.astro.uni-bonn.de/>

## 1 Allgemeines

Dr. Robert Izzard von der Universität Brüssel nahm den Ruf an das AIfA für eine 5-Jahres W2 Professur an, die aus Mitteln der Humboldt-Proessur Langer finanziert wird. Sei 1. Juli stärkt Prof. Izzard das Gebiet der stellaren Astrophysik am AIfA.

Dr. Thomas Reiprich trat zum 1. August eine Heisenberg-Proessur am AIfA an. Prof. Reiprich leitete bislang eine Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe zum Thema Galaxienhaufen am AIfA.

Seit 1. August leitet Dr. Andrea Stolte ihre Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe „Evolution of starburst clusters in the Milky Way“ am AIfA.

Dr. Kirsten Knudsen erhielt einen Ruf als „Assistant Professor“ an die Chalmers University of Technology in Göteborg, Schweden. Dr. Wouter Vlemmings erhielt einen Ruf als „Associate Professor“ an die Chalmers University of Technology in Göteborg und als Leiter des nordischen ALMA Regional Center (ARC) Knotens am Onsala Space Observatory.

Dr. Michael Geffert wurde von „Universe Awareness International“ für seine Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf Jugendliche und Kinder ausgezeichnet.

Prof. Peter Schneider wurde zum Vorsitzenden der Fachgruppe Physik/Astronomie gewählt und trat das 2-jährige Amt zum 1. Oktober an.

Das AIfA und die Universitätsleitung beschlossen die Schließung des Observatoriums Hoher List zum 1.3.2012, wenn sich bis dahin kein neuer Träger zur Finanzierung des Betriebs findet. Das AIfA bemüht sich weiterhin um eine alternative Nutzung.

Der neue DFG SFB 956 „Conditions and Impact of Star Formation - Astrophysics, Instrumentation and Laboratory Research“ (Sprecher J. Stutzki, Köln) wurde zum 1.1.2011 eingerichtet. Das AIfA ist mit drei wissenschaftlichen Projekten am SFB 956 beteiligt.

Das AIfA ist an der durch die Exzellenz-Initiative geförderten *Bonn-Cologne Graduate School for Physics and Astronomy* (BCGS) zentral beteiligt, welche über 150 Studierende umfasst. Weiterhin ist das AIfA gemeinsam mit der Universität zu Köln an der *International Max-Planck Research School in Astronomy and Astrophysics* (IMPRS) beteiligt, die im benachbarten MPIfR beheimatet ist.

Wissenschaftler des AIfA sind in eine große Zahl von Kooperationen eingebunden. Beispielhaft dafür sind Beteiligungen an fünf ortsübergreifenden Teilprojekten im Transregionalen Sonderforschungsbereich TR33 “The Dark Universe” (gemeinsam mit Kollegen

aus Heidelberg und München/Garching), dessen Verlängerung für weitere 4 Jahre im Berichtsjahr genehmigt wurde. Zudem ist das AIfA an neun verschiedenen Projekten im DFG-Schwerpunktprogramm 1177 „Galaxienentwicklung“ beteiligt, sowie am Marie Curie RTN-Netzwerk „DUEL“. Zu den weiteren Kooperationen gehört der Betrieb des deutschen *ALMA Regional Center* (ARC) Ableger und eines der OmegaCAM Datenzentren, sowie die Beteiligung am Betrieb des NANTEN2 Submillimeter-Teleskops in Chile. Im Dezember trat das AIfA zusammen mit der Universität zu Köln formal dem CCAT (Cerro Chajnantor Atacama Telescope) Projekt bei.

Im Berichtsjahr wurden von der Instrumentierungsgruppe - mit der Werkstatt am Observatorium Hoher List und dem Elektroniklabor in Bonn - mehrere „Bonn-Shutter“ fertiggestellt. Für die Decam Kamera des „Dark Energy Survey“ wurde der weltweit größte Kameraverschluss (600 mm Apertur) fertiggestellt und an das FermiLab (USA) ausgeliefert. Unser bisherige Rekordhalter, das amerikanische Pan-Starrs-Projekt, erhielt seinen zweiten Bonn-Shutter (480 mm). Vier kleinere Systeme wurden für die Weitwinkelkamera und den Spektrographen am neuen 2-m Teleskop der Universitätssternwarte München auf dem Wendelstein, zwei für den zukünftigen MUSE-Spektrographen des ESO VLT fertiggestellt. Die Arbeiten an sieben weiteren Systemen wurden begonnen für: AAO-HERMES (Spektrograph), das im Aufbau befindliche spanische Javalambre-Observatorium, Calar-Alto und AIP/PEPSI am LBT. Zu den weiteren Aktivitäten der Instrumentierungsgruppe gehört die Entwicklung eines neuen Verfahrens zur absoluten Flusskalibration des SNIFS-Spektrographen des „Near Supernova Factory“ Konsortiums und die Beteiligung an BMBF- und ESO-Anträgen im Rahmen des FIREBALL Konsortiums; FIREBALL ist ein Multi-FU-Spektrograph für ESO/VLT. Zudem wurde eine neue Bildfeld-Rotator-Steuerung für den NANTEN2 SMART-Receiver entwickelt.

Im Berichtsjahr waren Mitarbeiter/innen des AIfA durch populärwissenschaftliche Vorträge (u.a. 25 Abendvorträge) und andere Aktivitäten an der Öffentlichkeitsarbeit engagiert. Schwerpunkte lagen dabei auf den Themen Astronomie und Schule, Astronomie für Frauen und dem interdisziplinären Austausch mit fachfremden Disziplinen. Im Rahmen des Projekts „Astronomie/vor Ort“ besuchten Institutsmitarbeiter mehr als 60 Schulklassen im Großraum Köln/Bonn. 25 Schülerinnen und Schüler leisteten 2010 ihr Berufspraktikum im AIfA ab. Mit Unterstützung des NRW-Landesprojekts „Zukunft durch Innovation“ entstand im Institut das „Schülerlabor Küstner“, das im Rahmen der Physikwerkstatt Rheinland den Schulen Praktikumsplätze anbietet. Ein besonderes Highlight war das Projekt „Sternstunden in Tannenbusch“, durch das im Bonner Tannenbusch-Gymnasium ein umfangreiches Astronomieprogramm angeboten werden konnte. Am Observatorium Hoher List wurden etwa 15 Praktika für Astro-AGs und Lehrerfortbildungen durchgeführt, wobei Beobachtungen an den kleinen Teleskopen einen attraktiven Schwerpunkt boten.

Um besonders dem weiblichen Nachwuchs den Zugang zur Astronomie attraktiv zu gestalten beteiligte sich das AIfA an der Berufsberatung des Projekts „Mädchen zu den Sternen“ und an der Ausstellung „Astronominnen - Frauen, die nach den Sternen greifen“ im Bonner Frauenmuseum.

Mit der Eröffnung einer Ausstellung über historische Mondaufnahmen im neuen Präsentationsraum begann am Observatorium Hoher List ein neues Kapitel der Öffentlichkeitsarbeit. Vier interdisziplinäre Wochenendseminare (Kunst, Musik im Dialog mit der Astronomie), ein erstes Konzert und zahlreiche Führungen rundeten den Dialog der Astronomie mit anderen Disziplinen ab. Auch der Förderverein am Hohen List beteiligte sich mit zahlreichen Führungen an den monatlichen Vortragsveranstaltungen.

Aktuelle Forschungsarbeiten sowie weitere Information über das AIfA sind auf dem Internet (etwa durch den arXiv-Preprintserver und der Home-Page des Instituts) leicht verfügbar. Deshalb werden nachfolgend nur noch referierte Publikationen und Lehrbücher/ Monographien aufgeführt.

## 1.1 Personalstand

## 1.2 Professoren

F. Bertoldi (Geschäftsführender Direktor), R. Izzard, U. Klein, P. Kroupa, N. Langer (stellv. Geschäftsf. Direktor), C. Porciani, T. Reiprich (Heisenberg-Professor seit 01.08.2010), P. Schneider [8]

## 1.3 Emeritierte Professoren

P.W. Blum, P. Brosche, K.S. de Boer, H.J. Fahr, E.H. Geyer, W. Kundt, U. Mebold, G. Pröß, M. Römer, W. Seggewiß, H. Volland [11]

### *Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Dr. M. Albrecht, Prof. Dr. H. Andernach (Gastprofessor), MSc A. Balaguera Antolinez, Dr. S. Banerjee (Humboldt Fellow), Dr. K. Basu, Dr. N. Ben Bekhti, Dr. P. Bett, Dr. M. Bird, Dr. J. Braithwaite, Dr. M. Cantiello (AIfA Fellow), Dr. O. Cordes, Dr. T. Decressin (AIfA Fellow), Dr. S. de Mink (AIfA Fellow), Dr. V. Duez (AIfA Fellow), Dr. T. Erben, Dr. B. Famaey (Humboldt Fellow), Dr. R. Franco Hernández, Dr. M. Geffert, Dr. I. Georgiev, Dr. T. Giannantonio, Dr. J. Hartlap, Dr. P. Heraudeau, Dr. H. Hildebrandt, Dr. S. Hilbert, Dr. H. Israel, Dr. J. Jasche, Dr. P. Kalberla, Priv.-Doz. Dr. J. Kerp, Dr. K. K. Knudsen (AR), Dr. R. Kuiper, Dr. A. Ludlow, Dr. J. Mackey (AIfA Fellow), Dr. M. Maercker (ESO Fellow), Dr. O. Marggraf, Dr. L. Marian, Dr. S. Mohamed (AIfA Fellow), Dr. E. Moreno Mendez (AIfA Fellow), Dr. U. Naß, Dr. H. Neilson (Humboldt Fellow), Dr. F. Pacaud, Dr. P. Papadopoulos, Dr. G. Parmentier (Humboldt Fellow), Dr. J. Pflamm-Altenburg, Dr. S. Ramstedt, Dr. K. Reif, Dr. T. Reiprich (DFG/Emmy-Noether bis 31.07.2010), Dr. R. Schaaf, Dr. M. Schirmer, Dr. M. Siewert, Dr. P. Simon, Dr. R. Smith (Humboldt Fellow), Dr. V. Smolcic (ESO Fellow), Dr. M. Sommer (Nord), Dr. A. Stolte (DFG/Emmy-Noether), Dr. S. Suyu, Dr. T. Tauris, Dr. I. Tereno, Dr. R. Torres Lopez, Dr. W. Vlemmings (DFG/Emmy-Noether), Dr. B. Winkel, Dr. O. Wucknitz (DFG/Emmy-Noether), Dr. Y. Xin (Humboldt Fellow), Dr. S.-C. Yoon, Dr. Y. Zhang, Dr. J. Zönnchen [65]

### *Doktoranden:*

S. Anderl, L. Boldt, C. Brüns, S. Burkutean, L. Castañeda, M. Compostella, J. Dabringhausen, M. de Lima Leal Ferreira, H. Eckmiller, A. Elia, X. Er, S. Faridani, K. Friedrich, M. Habibi, K. Holhjem, B. Hußmann, B. Joachimi, M. Klein, A. Kolpakova, A. Küpper, H. Mahmoudian, M. Marks, T. Maschberger, B. Miranda Ocejó, A. Nagarajan, A. Najafi, S. Nasoudi Shoar, O. Nenestyan, S. Oh, E. Pastor-Mira, M. Pawlowski, A. Pérez Sánchez, J. Piel, A. Purkayastha, N. Roth, S. Salim, Y. Schuberth, Z. Shafiee, Z. Sheikhabaee, X. Shi, M. Sokaliwska, G. Surcis, I. Thies, M. Trasatti, F. Volino, P. Wilking, D. Wuttke [47]

### *Diplomanden:*

M. Brockamp, A. Damm, V. Darmstädter, A. Dierks, K. Enders-Brehm, L. Flöer, M. den Heijer, M. Hofmann, M. Hühnen-Venedey, A. Ippendorf, V. Jaritz, D. Keitel, L. Klarmann, D. Kübler, F. Lüghausen, S. Martin, J. Piel, P. Schmidt, C. Schulz, M. Venzmer [20]

### *Master of Science in Astrophysik (2nd year)*

M. Asgari, J. Barrera Ballesteros, R. Hanson, F. Kirsten, J. Pollack, B. Proedrou, M. Ramos Ceja, R. Röseler, H. Saghiiha, F. Schneider, R. Toma, B. Vijaysarathy [12]

### *Master of Science in Astrophysik (1st year)*

M. Ali, K. Borm, M. Borzyszkowski, B. Groedron, T. Guttenberger, J. Ibañez Mejía, I. Mohammed, S.C. Mora, D. Klaes, T. Röhser, C. Saliba, G. Schellenberger, S. Sengupta, A. Tudorica [14]

### *Sekretariat und Verwaltung:*

E. Danne, E. Kramer, S. Polder (Hoher List), K. Schrüfer, K. Sörgel, C. Stein-Schmitz (Geschäftsführung) [6]

*Technisches Personal:*

A. Bödewig, M. Kircher (Hoher List), M. Polder (Hoher List), Dipl.-Ing. H. Poschmann, Dipl.-Phys. P. Müller, H. Saxler (Hoher List), M. Specht, F.-J. Willems (Hoher List) [8]

*Studentische Mitarbeiter:*

A. Buddendiek, I. Hammer, D. Klaes, D. Kübler, F. Lücker, P. Matuschek, P. Wilking, C. Schulz [8]

## 1.4 Personelle Veränderungen

*Ausgeschieden:*

Dr. X. Er, Dr. T. Giannantonio, Dr. B. Joachimi, Dipl.-Phys. D. Keitel, Dipl.-Phys. O. Nenestyan, Dr. S. Suyu

*Neueinstellungen und Änderungen des Anstellungsverhältnisses:*

MSc A. Balaguera Antolinez, Dr. H. Hildebrandt, Dr. H. Israel, Dr. J. Jasche, E. Kramer, N. Roth, K. Sörgel, P. Wilking

## 1.5 Lehrtätigkeiten

Die Vorlesungsverzeichnisse können eingesehen werden unter <http://www.astro.uni-bonn.de/~edanne/vorlesung/xxx.html>, dabei ist xxx zu ersetzen durch das entsprechende Semester: ws1011, ss11, etc.

## 2 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

### 2.1 Diplomarbeiten

*Abgeschlossen:*

M. Brockamp: Massive black holes in galaxies

A. Dierks: Gamma-ray burst progenitors in the first stars

S. Faridani: Implementation and Improvement of Controlling Software to operate a Twin Radio Interferometer

L. Flöer: Vergleichende Analyse der Effelsberg-Bonn HI 21cm Durchmusterung mit dem Arecibo 300-m Deep field. Quantitative Analyse der physikalischen Struktur der Galaxien.

M. Hofmann: Investigation of Solar System Ionospheres using Radio-Occultation Techniques

A. Ippendorf: Dynamical processes of satellite galaxies

D. Keitel: Constrained correlation functions from Gaussian random fields

N. Roth: Dark matter halo bias: Testing standard perturbation theory

P. Schmidt: Kinematical Analysis of the Dwarf Galaxy UGCA 105

P. Wilking: The probability density function of correlation functions: A quasi-Gaussian approach

*Laufend:*

- K. Enders-Brehm: Vernderliche Sterne in der Perseus OB 2 Assoziation
- M. den Heijer: The Tully-Fisher relation for early-type galaxies with Westerbork HI data
- A. Damm: Dunkle Materie in Spiralgalaxien
- U. Darmstädter: Eine statistische Analyse des HVC Komplex GCN
- M. Huhnen-Venedey: Spectroscopy of binary star systems
- V. Jaritz: Chandra X-ray Study of a Galaxy Cluster Sample: Intracluster Gas Temperature Profiles
- L. Klarmann: Heating of a disk of satellite galaxies around a major host galaxy
- D. Kuebler: A simplified halo model for galaxy-galaxy-galaxy lensing
- F. Lüghausen: New aspects of star cluster evolution
- S. Martin: The bispectrum covariance beyond Gaussianity
- M. Venzmer: Wechselwirkung von Gezeiten-Gas des Magellanschen Systems mit dem Halo der Milchstraße

## 2.2 Masterarbeiten

*Laufend:*

- M. Asgari: Generalizing COSEBIs to higher dimensions in parameter space and tomography
- R. Hanson: Identification of large-scale structures and new statistics for galaxy redshift surveys
- F. Kirsten: VLBI mapping of the globular cluster M15 - A pulsar proper motion analysis
- M. Ramos Ceja: Modeling the impact of star formation in clusters and groups of galaxies through the Sunyaev-Zel'dovich power spectrum
- R. Roeseler: Probability distribution for multi-dimensional correlation functions
- F. Schneider: The effect of stellar and close binary evolution on the present day mass-function
- H. Saghiha: Third-order aperture statistics in the Millennium Run
- R. Toma: Photometry of the Dwarf Galaxies UGCA105, UGC11891, and PGC168300
- B. Vijaysarathy: AGN feedback in galaxy groups based on X-ray and radio data

## 2.3 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

- X. Er: Weak gravitational lensing
- B. Joachimi: Cosmic shear and the intrinsic alignment of galaxies
- H. Israel: Weak lensing mass determination of eight X-ray selected galaxy clusters from the 400d survey
- J. Pflamm-Altenburg: New aspects of star cluster physics
- Y. Schubert: Kinematics of Globular Cluster Systems

*Laufend:*

- S. Anderl: Interstellar Shocks
- L. Boldt: Magnetic field burial stability on an accreting neutron star
- C. Brüns: Untersuchung der Struktur von Elliptischen Galaxien mit Hilfe numerischer Simulationen
- S. Burkutean: Interferometric observations of the Sunyaev-Zel'dovich effect in galaxy clusters
- L. Castañeda: Kinematics in Galaxy Groups
- J. Dabringhausen: The stellar initial mass function in massive star clusters
- H. Eckmiller: Testing Scaling Relations of X-Ray Groups and Clusters of Galaxies
- A. Elia: Large scale structure and dark energy
- K. Friedrich: Main sequence evolution of massive stars
- M. Habibi: Dynamical evolution and tidal dispersal of the Galactic centre Arches cluster
- K. Holhjem: Weak gravitational lensing analyses of clusters of galaxies
- B. Hußmann: The present-day stellar mass function in the Galactic centre Quintuplet cluster from proper motion membership
- M. Klein: A joint mass analysis of galaxy clusters from weak gravitational lensing and Sunyaev-Zel'dovich measurements
- A. Kolpakova: Pre-supernova evolution of massive stars
- A. Küpper: Dynamical evolution of star clusters
- M. de Lima Leal Ferreira: Observations and MHD simulations of magnetized circumstellar envelopes
- H. Mahmoudian: HST observations of gravitational lens B0218+357
- T. Maschberger: The formation, dynamics, and stellar content of star clusters
- M. Marks: Initial conditions of star clusters
- B. Miranda Oejo: Study of the outskirts of galaxy clusters with X-rays
- A. Nagarajan: The structure and properties of Intra Cluster Gas in Galaxy Clusters
- A. Najafi: Weak lensing and photometric analysis of the supercluster field A266/268
- S. Nasoudi Shoar: Fine structure in interstellar gas from UV spectroscopy
- O. Nenestyan: Determination of Cosmological Parameters using XMM-Newton Observations of the HIFLUGCS Cluster Sample
- S. Oh: Massive stars in young star clusters
- E. Pastor Mira: Weak lensing & Substructure
- M. Pawlowski: Formation of Tidal Dwarf Galaxies in Galaxy Encounters
- A. Pérez Sánchez: Molecular line emission in asymmetric envelopes of evolved stars
- J. Piel: Investigating galaxy clusters with weak gravitational lensing and X-rays
- A. Purkayastha: Magnetization of the IGM: Role of Starburst Dwarf Galaxies
- S. Salim: Star formation in high redshift galaxies
- P. Schmidt: Searching for Direct Disk-Satellite Interaction in the Warped Spiral Galaxies NGC 4013 and NGC 5907
- Z. Shafiee: Lensing Studies in the Kilo Degree Survey
- Z. Sheikbahaee: Mass and light in the Abell 226/228 supercluster

X. Shi: Elimination of alignment systematics in higher-order shear correlations  
M. Sokaliwska: Investigations of alternative cosmological models  
G. Surcis: High resolution magnetic field measurements in high-mass star forming regions  
I. Thies: Induced planet formation in star clusters  
M. Trasatti: Exploring the nature of radio halos and relics in galaxy clusters  
F. Volino: Observations and modelling of radio lenses  
U. Wernick: Pulsarwind Dynamik  
P. Wilking: Likelihoods for correlation functions  
D. Wuttke: Strong and weak lensing analysis of the mass distribution in massive clusters

### 3 Veröffentlichungen

#### 3.1 In Zeitschriften und Büchern

Alshino, A., Khosroshahi, H., Ponman, T., Willis, J., Pierre, M., and 2 colleagues: Luminosity functions of XMM-LSS C1 galaxy clusters, *MNRAS* **401** (2010), 941–962  
Alshino, A., Ponman, T., Pacaud, F., Pierre, M.: Evolution of the X-ray profiles of poor clusters from the XMM-LSS survey, *MNRAS* **407** (2010), 2543–2556  
Amiri, N., Vlemmings, W., van Langevelde, H. J.: The magnetic field of the evolved star W43A, *A&A* **509** (2010), A26  
Angus, G. W., Famaey, B., Diaferio, A.: Equilibrium configurations of 11 eV sterile neutrinos in MONDian galaxy clusters, *MNRAS* **402** (2010), 395–408  
Aravena, M., Bertoldi, F., Carilli, C., Schinnerer, E., McCracken, H. J., and 7 colleagues: Environment of MAMBO Galaxies in the COSMOS Field, *ApJ* **708** (2010), L36–L41  
Aravena, M., Younger, J. D., Fazio, G. G., Gurwell, M., Espada, D., and 3 colleagues: Identification of Two Bright  $z > 3$  Submillimeter Galaxy Candidates in the COSMOS Field, *ApJ* **719** (2010), L15–L19  
Banerjee, S., Baumgardt, H., Kroupa, P.: Stellar-mass black holes in star clusters: implications for gravitational wave radiation, *MNRAS* **402** (2010), 371–380  
Bardelli, S., Schinnerer, E., Smolcic, V., Zamorani, G., Zucca, E., and 60 colleagues: Properties and environment of radio-emitting galaxies in the VLA-zCOSMOS survey, *A&A* **511** (2010), A1  
Basu, K., Zhang, Y.-Y., Sommer, M. W., Bender, A. N., Bertoldi, F., and 21 colleagues: Non-parametric modeling of the intra-cluster gas using APEX-SZ bolometer imaging data, *A&A* **519** (2010), A29  
Baumgardt, H., Parmentier, G., Gieles, M., Vesperini, E.: Evidence for two populations of Galactic globular clusters from the ratio of their half-mass to Jacobi radii, *MNRAS* **401** (2010), 1832–1838  
Berciano Alba, A., Koopmans, L. V. E., Garrett, M. A., Wucknitz, O., Limousin, M.: Radio counterpart of the lensed submm emission in the cluster MS0451.6-0305: new evidence for the merger scenario, *A&A* **509** (2010), A54  
Bertout, C., de Boer, K. S., Meynet, G., Walmsley, M.: *A&A* makes the transition to article numbering, *A&A* **509** (2010), 1  
Bett, P., Eke, V., Frenk, C. S., Jenkins, A., Okamoto, T.: The angular momentum of cold dark matter haloes with and without baryons, *MNRAS* **404** (2010), 1137–1156  
Beuther, H., Vlemmings, W. H. T., Rao, R., van der Tak, F. F. S.: Magnetic Field Structure in a High-mass Outflow/Disk System, *ApJ* **724** (2010), L113–L117

- Birlan, M., Vaduvescu, O., Tudorica, A., Sonka, A., Nedelcu, A., and 16 colleagues: More than 160 near Earth asteroids observed in the EURONEAR network, *A&A* **511** (2010), A40
- Bolzonella, M., Kovac, K., Pozzetti, L., Zucca, E., Cucciati, O., and 61 colleagues: Tracking the impact of environment on the galaxy stellar mass function up to  $z \sim 1$  in the 10 k zCOSMOS sample, *A&A* **524** (2010), A76
- Boquien, M., Calzetti, D., Kramer, C., Xilouris, E. M., Bertoldi, F., and 15 colleagues: 100  $\mu\text{m}$  and 160  $\mu\text{m}$  emission as resolved star-formation rate estimators in M 33 (HERM33ES), *A&A* **518** (2010), L70
- Bot, C., Rubio, M., Boulanger, F., Albrecht, M., Leroy, A., and 6 colleagues: LABOCA observations of giant molecular clouds in the southwest region of the Small Magellanic Cloud, *A&A* **524** (2010), A52
- Bothwell, M. S., Chapman, S. C., Tacconi, L., Smail, I., Ivison, R. J., and 12 colleagues: High-resolution CO and radio imaging of ULIRGs: extended CO structures and implications for the universal star formation law, *MNRAS* **405** (2010), 219–233
- Braine, J., Gratier, P., Kramer, C., Xilouris, E. M., Rosolowsky, E., and 21 colleagues: Cool gas and dust in M 33: Results from the HERschel M 33 Extended Survey (HERM33ES), *A&A* **518** (2010), L69
- Braithwaite, J., Akgün, T., Alecian, E., Kholtygin, A. F., Landstreet, J. D., and 11 colleagues: CP and related phenomena in the context of Stellar Evolution, *Highlights of Astronomy* **15** (2010), 161–171
- Braithwaite, J.: Magnetohydrodynamic relaxation of AGN ejecta: radio bubbles in the intracluster medium, *MNRAS* **406** (2010), 705–719
- Calura, F., Recchi, S., Matteucci, F., Kroupa, P.: Effects of the integrated galactic IMF on the chemical evolution of the solar neighbourhood, *MNRAS* **406** (2010), 1985–1999
- Cantiello, M., Langer, N.: Thermohaline mixing in evolved low-mass stars, *A&A* **521** (2010), A9
- Carilli, C. L., Wang, R., Fan, X., Walter, F., Kurk, J., and 8 colleagues: Ionization Near Zones Associated with Quasars at  $z \sim 6$ , *ApJ* **714** (2010), 834–839
- Coppin, K. E. K., Chapman, S. C., Smail, I., Swinbank, A. M., Walter, F., and 17 colleagues: Detection of molecular gas in a distant submillimetre galaxy at  $z = 4.76$  with Australia Telescope Compact Array, *MNRAS* **407** (2010), L103–L107
- Cucciati, O., Iovino, A., Kovac, K., Scodreggio, M., Lilly, S. J., and 51 colleagues: The zCOSMOS 10k-sample: the role of galaxy stellar mass in the colour-density relation up to  $z \sim 1$ , *A&A* **524** (2010), A2
- Dabringhausen, J., Fellhauer, M., Kroupa, P.: Mass loss and expansion of ultra compact dwarf galaxies through gas expulsion and stellar evolution for top-heavy stellar initial mass functions, *MNRAS* **403** (2010), 1054–1071
- de Boer, K. S., Maintz, G.: Hysteresis of atmospheric parameters of 12 RR Lyrae stars based on multichannel simultaneous Strömgren photometry, *A&A* **520** (2010), A46
- de la Torre, S., Guzzo, L., Kovac, K., Porciani, C., Abbas, U., and 57 colleagues: Understanding the shape of the galaxy two-point correlation function at  $z = 1$  in the COSMOS field, *MNRAS* **409** (2010), 867–872
- Decressin, T., Baumgardt, H., Charbonnel, C., Kroupa, P.: Evolution of two stellar populations in globular clusters. II. Effects of primordial gas expulsion, *A&A* **516** (2010), A73
- Dedes, L., Kalberla, P. W. M.: Properties of extra-planar H I clouds in the outer part of the Milky Way, *A&A* **509** (2010), A60



- Del Popolo, A.: On the universality of density profiles, *MNRAS* **408** (2010), 1808–1817
- Del Popolo, A., Costa, V., Lanzafame, G.: Improvements in the X-ray luminosity function and constraints on the cosmological parameters from X-ray luminous clusters, *A&A* **514** (2010), A80
- Dietrich, J. P., Hartlap, J.: Cosmology with the shear-peak statistics, *MNRAS* **402** (2010), 1049–1058
- Duez, V., Braithwaite, J., Mathis, S.: On the Stability of Non-force-free Magnetic Equilibria in Stars, *ApJ* **724** (2010), L34–L38
- Dzib, S., Loinard, L., Mioduszewski, A. J., Boden, A. F., Rodriguez, L. F., and 1 colleagues: VLBA Determination of the Distance to Nearby Star-forming Regions. IV. A Preliminary Distance to the Proto-Herbig AeBe Star EC 95 in the Serpens Core, *ApJ* **718** (2010), 610–619
- Efimov, A. I., Imamura, T., Oyama, K.-I., Noguchi, K., Samoznaev, L. N., and 3 colleagues: Properties of solar wind turbulence from radio occultation experiments with the NOZOMI spacecraft, *Astronomy Reports* **54** (2010), 1032–1041
- Efimov, A. I., Lukanina, L. A., Samoznaev, L. N., Chashei, I. V., Bird, M. K., and 1 colleagues: Spatial distribution of turbulence characteristics in the inner solar wind, *Astronomy Reports* **54** (2010), 446–455
- Eifler, T., Schneider, P., Krause, E.: Measuring cosmic shear with the ring statistics, *A&A* **510** (2010), A7
- Engel, H., Tacconi, L. J., Davies, R. I., Neri, R., Smail, I., and 8 colleagues: Most Submillimeter Galaxies are Major Mergers, *ApJ* **724** (2010), 233–243
- Fahr, H.-J., Siewert, M.: Ion passage over the solar wind termination shock under conservation of particle invariants in view of Voyager-2 observations, *Astrophysics and Space Sciences Transactions* **6** (2010), 31–39
- Fahr, H.-J., Siewert, M.: Upstream ions converting into downstream pick-up ions: the effect of shock-decelerated frozen-in fields, *A&A* **512** (2010), A64
- Ford, H. A., McClure-Griffiths, N. M., Lockman, F. J., Bailin, J., Calabretta, M. R., and 3 colleagues: Erratum: H I Clouds in the Lower Halo. I. The Galactic All-Sky Survey Pilot Region, *ApJ* **710** (2010), 1868
- Galianni, P., Patat, F., Higdon, J. L., Mieske, S., Kroupa, P.: VLT observations of NGC 1097’s “dog-leg” tidal stream. Dwarf spheroidals and tidal streams, *A&A* **521** (2010), A20
- Gentile, G., Famaey, B., Angus, G., Kroupa, P.: Current data on the globular cluster Palomar 14 are consistent with MOND, *A&A* **509** (2010), A97–
- Georgiev, I. Y., Puzia, T. H., Goudfrooij, P., Hilker, M.: Globular cluster systems in nearby dwarf galaxies - III. Formation efficiencies of old globular clusters, *MNRAS* **406** (2010), 1967–1984
- Giannantonio, T., Martinelli, M., Silvestri, A., Melchiorri, A.: New constraints on parametrised modified gravity from correlations of the CMB with large scale structure, *J. Cosm. Astrop. Phys.* **4** (2010), 30
- Giannantonio, T., Porciani, C.: Structure formation from non-Gaussian initial conditions: Multivariate biasing, statistics, and comparison with N-body simulations, *Phys. Rev. D* **81** (2010), 063530
- Gieles, M., Baumgardt, H., Heggie, D. C., Lamers, H. J. G. L. M.: On the mass-radius relation of hot stellar systems, *MNRAS* **408** (2010), L16–L20
- Gonzalez-Alfonso, E., Fischer, J., Isaak, K., Rykala, A., Savini, G., and 30 colleagues: Herschel observations of water vapour in Markarian 231, *A&A* **518** (2010), L43

- Gonzalez-Nuevo, J., de Zotti, G., Andreani, P., Barton, E. J., Bertoldi, F., and 52 colleagues: Herschel-ATLAS: Blazars in the science demonstration phase field, *A&A* **518** (2010), L38
- Gouliermis, D. A., Mackey, D., Xin, Y., Rochau, B.: Assessment of Stellar Stratification in Three Young Star Clusters in the Large Magellanic Cloud, *ApJ* **709** (2010), 263–277
- Gourgouliatos, K. N., Braithwaite, J., Lyutikov, M.: Structure of magnetic fields in intracluster cavities, *MNRAS* **409** (2010), 1660–1668
- Greve, T. R., Weiß, A., Walter, F., Smail, I., Zheng, X. Z., and 23 colleagues: A LABOCA Survey of the Extended Chandra Deep Field South - Submillimeter Properties of Near-infrared Selected Galaxies, *ApJ* **719** (2010), 483–496
- Gvaramadze, V. V., Kroupa, P., Pflamm-Altenburg, J.: Massive runaway stars in the Large Magellanic Cloud, *A&A* **519** (2010), A33
- Hilbert, S., White, S. D. M.: Abundances, masses and weak-lensing mass profiles of galaxy clusters as a function of richness and luminosity in  $\Lambda$ CDM cosmologies, *MNRAS* **404** (2010), 486–501
- Hudson, D. S., Mittal, R., Reiprich, T. H., Nulsen, P. E. J., Andernach, H., and 1 colleagues: What is a cool-core cluster? a detailed analysis of the cores of the X-ray flux-limited HIFLUGCS cluster sample, *A&A* **513** (2010), A37
- Iovino, A., Cucciati, O., Scodreggio, M., Knobel, C., Kovac, K., and 54 colleagues: The zCOSMOS redshift survey: how group environment alters global downsizing trends, *A&A* **509** (2010), A40
- Israel, H., Erben, T., Reiprich, T. H., Vikhlinin, A., Hildebrandt, H., and 5 colleagues: The 400d Galaxy Cluster Survey weak lensing programme. I. MMT/Megacam analysis of CL0030+2618 at  $z = 0.50$ , *A&A* **520** (2010), A58
- Iverson, R. J., Smail, I., Papadopoulos, P. P., Wold, I., Richard, J., and 3 colleagues: Gas, dust and stars in the SCUBA galaxy, SMMJ02399-0136: the EVLA reveals a colossal galactic nursery, *MNRAS* **404** (2010), 198–205
- Izzard, R. G., Dermine, T., Church, R. P.: White-dwarf kicks and implications for barium stars, *A&A* **523** (2010), A10
- Jorgensen, J. K., van Dishoeck, E. F.: Water Vapor in the Inner 25 AU of a Young Disk Around a Low-Mass Protostar, *ApJ* **710** (2010), L72–L76
- Joachimi, B., Bridle, S. L.: Simultaneous measurement of cosmology and intrinsic alignments using joint cosmic shear and galaxy number density correlations, *A&A* **523** (2010), A1
- Joachimi, B., Schneider, P.: Intrinsic alignment boosting. Direct measurement of intrinsic alignments in cosmic shear data, *A&A* **517** (2010), A4
- Johansson, D., Horellou, C., Sommer, M. W., Basu, K., Bertoldi, F., and 4 colleagues: Submillimeter galaxies behind the Bullet cluster (1E 0657-56), *A&A* **514** (2010), A7
- Justtanont, K., Decin, L., Schöier, F. L., Maercker, M., Olofsson, H., and 22 colleagues: A HIFI preview of warm molecular gas around  $\chi$  Cygni: first detection of H<sub>2</sub>O emission toward an S-type AGB star, *A&A* **521** (2010), L6
- Küpper, A. H. W., Kroupa, P.: Is the Distant Globular Cluster Pal 14 in a Deep Freeze?, *ApJ* **716** (2010), 776–780
- Küpper, A. H. W., Kroupa, P., Baumgardt, H., Heggie, D. C.: Peculiarities in velocity dispersion and surface density profiles of star clusters, *MNRAS* **407** (2010), 2241–2260
- Küpper, A. H. W., Kroupa, P., Baumgardt, H., Heggie, D. C.: Tidal tails of star clusters, *MNRAS* **401** (2010), 105–120

- Kalberla, P. M. W., McClure-Griffiths, N. M., Pisano, D. J., Calabretta, M. R., Ford, H. A., and 6 colleagues: GASS: the Parkes Galactic all-sky survey. II. Stray-radiation correction and second data release, *A&A* **521** (2010), A17
- Kann, D. A., Klose, S., Zhang, B., Malesani, D., Nakar, E., and 71 colleagues: The Afterglows of Swift-era Gamma-ray Bursts. I. Comparing pre-Swift and Swift-era Long/Soft (Type II) GRB Optical Afterglows, *ApJ* **720** (2010), 1513–1558
- Kausch, W., Schindler, S., Erben, T., Wambsganss, J., Schwobe, A.: ARCRAIDER II: Arc search in a sample of non-Abell clusters, *A&A* **513** (2010), A8
- Kepley, A. A., Mühle, S., Everett, J., Zweibel, E. G., Wilcots, E. M., and 1 colleague: The Role of the Magnetic Field in the Interstellar Medium of the Post-Starburst Dwarf Irregular Galaxy NGC 1569, *ApJ* **712** (2010), 536–557
- Knudsen, K. K., Kneib, J.-P., Richard, J., Petitpas, G., Egami, E.: Physical Properties and Morphology of a Newly Identified Compact  $z = 4.04$  Lensed Submillimeter Galaxy in Abell 2218, *ApJ* **709** (2010), 210–217
- Kouwenhoven, M. B. N., Goodwin, S. P., Parker, R. J., Davies, M. B., Malmberg, D., and 1 colleague: The formation of very wide binaries during the star cluster dissolution phase, *MNRAS* **404** (2010), 1835–1848
- Kovac, K., Lilly, S. J., Cucciati, O., Porciani, C., Iovino, A., and 53 colleagues: The Density Field of the 10k zCOSMOS Galaxies, *ApJ* **708** (2010), 505–533
- Kovac, K., Lilly, S. J., Knobel, C., Bolzonella, M., Iovino, A., and 55 colleagues: The 10k zCOSMOS: Morphological Transformation of Galaxies in the Group Environment Since  $z \sim 1$ , *ApJ* **718** (2010), 86–104
- Kramer, C., Buchbender, C., Xilouris, E. M., Boquien, M., Braine, J., and 35 colleagues: PACS and SPIRE photometer maps of M 33: First results of the HERschel M 33 Extended Survey (HERM33ES), *A&A* **518** (2010), L67
- Kroupa, P., Famaey, B., de Boer, K. S., Dabringhausen, J., Pawlowski, M. S., and 5 colleagues: Local-Group tests of dark-matter concordance cosmology . Towards a new paradigm for structure formation, *A&A* **523** (2010), A32
- Kuiper, R., Klahr, H., Beuther, H., Henning, T.: Circumventing the Radiation Pressure Barrier in the Formation of Massive Stars via Disk Accretion, *ApJ* **722** (2010), 1556–1576
- Kundt, W.: The local-Galactic interpretation of the gamma-ray bursts, *Mem. Soc. Astron. Italiana* **81** (2010), 449
- Löckmann, U., Baumgardt, H., Kroupa, P.: Constraining the initial mass function of stars in the Galactic Centre, *MNRAS* **402** (2010), 519–525
- Lamers, H. J. G. L. M., Baumgardt, H., Gieles, M.: Mass-loss rates and the mass evolution of star clusters, *MNRAS* **409** (2010), 305–328
- Lampeitl, H., Nichol, R. C., Seo, H.-J., Giannantonio, T., Shapiro, C., and 26 colleagues: First-year Sloan Digital Sky Survey-II supernova results: consistency and constraints with other intermediate-redshift data sets, *MNRAS* **401** (2010), 2331–2342
- Leauthaud, A., Finoguenov, A., Kneib, J.-P., Taylor, J. E., Massey, R., and 25 colleagues: A Weak Lensing Study of X-ray Groups in the Cosmos Survey: Form and Evolution of the Mass-Luminosity Relation, *ApJ* **709** (2010), 97–114
- Leech, J., Isaak, K. G., Papadopoulos, P. P., Gao, Y., Davis, G. R.: A CO(3-2) survey of a merging sequence of luminous infrared galaxies, *MNRAS* **406** (2010), 1364–1378
- Leipski, C., Meisenheimer, K., Klaas, U., Walter, F., Nielbock, M., and 12 colleagues: Herschel-PACS far-infrared photometry of two  $z > 4$  quasars, *A&A* **518** (2010), L34
- Lestrade, J.-F., Combes, F., Salome, P., Omont, A., Bertoldi, F., and 2 colleagues: Dis-

- covery of an extremely bright submillimeter galaxy at  $z = 3.93$ , *A&A* **522** (2010), L4
- Limousin, M., Jullo, E., Richard, J., Cabanac, R., Suyu, S. H., and 4 colleagues: Strong lensing as a probe of the mass distribution beyond the Einstein radius. Mass and light in SL2S J08544-0121, a galaxy group at  $z = 0.35$ , *A&A* **524** (2010), A95
- Ludlow, A. D., Navarro, J. F., Springel, V., Vogelsberger, M., Wang, J., and 3 colleagues: Secondary infall and the pseudo-phase-space density profiles of cold dark matter haloes, *MNRAS* **406** (2010), 137–146
- Mendez, E. M.: GRBs/HNe from Kerr Black Holes in Binaries, American Institute of Physics Conference Series **1314** (2010), 351–352
- Mao, R.-Q., Schulz, A., Henkel, C., Mauersberger, R., Muders, D., and 1 colleagues: An Extragalactic 12CO J = 3-2 Survey with the Heinrich Hertz Telescope, *ApJ* **724** (2010), 1336–1356
- Marian, L., Smith, R. E., Bernstein, G. M.: The Impact of Correlated Projections on Weak Lensing Cluster Counts, *ApJ* **709** (2010), 286–300
- Marks, M., Kroupa, P.: Initial conditions for globular clusters and assembly of the old globular cluster population of the Milky Way, *MNRAS* **406** (2010), 2000–2012
- Martinez-Delgado, D., Gabany, R. J., Crawford, K., Zibetti, S., Majewski, S. R., and 10 colleagues: Stellar Tidal Streams in Spiral Galaxies of the Local Volume: A Pilot Survey with Modest Aperture Telescopes, *AJ* **140** (2010), 962–967
- Maschberger, T., Clarke, C. J., Bonnell, I. A., Kroupa, P.: Properties of hierarchically forming star clusters, *MNRAS* **404** (2010), 1061–1080
- Melchior, P., Böhnert, A., Lombardi, M., Bartelmann, M.: Limitations on shapelet-based weak-lensing measurements, *A&A* **510** (2010), A75
- Mieske, S., Jordan, A., Cote, P., Peng, E. W., Ferrarese, L., and 6 colleagues: The ACS Fornax Cluster Survey. IX. The Color-Magnitude Relation of Globular Cluster Systems, *ApJ* **710** (2010), 1672–1682
- Milkeraitis, M., van Waerbeke, L., Heymans, C., Hildebrandt, H., Dietrich, J. P., and 1 colleagues: 3D-Matched-Filter galaxy cluster finder - I. Selection functions and CFHTLS Deep clusters, *MNRAS* **406** (2010), 673–688
- Mislis, D., Schröter, S., Schmitt, J. H. M. M., Cordes, O., Reif, K.: Multi-band transit observations of the TrES-2b exoplanet, *A&A* **510** (2010), A107
- Mizuno, Y., Kawamura, A., Onishi, T., Minamidani, T., Müller, E., and 27 colleagues: Warm and Dense Molecular Gas in the N 159 Region: CO J = 4-3 and 13CO J = 3-2 Observations with NANTEN2 and ASTE, *PASJ* **62** (2010), 51
- Momjian, E., Wang, W.-H., Knudsen, K. K., Carilli, C. L., Cowie, L. L., and 1 colleagues: High-sensitivity Array Observations of the  $z = 1.87$  Submillimeter Galaxy GOODS 850-3, *AJ* **139** (2010), 1622–1627
- Morganson, E., Marshall, P., Treu, T., Schrabback, T., Blandford, R. D.: Direct observation of cosmic strings via their strong gravitational lensing effect - II. Results from the HST/ACS image archive, *MNRAS* **406** (2010), 2452–2472
- Moric, I., Smolcic, V., Kimball, A., Riechers, D. A., Ivezić, Z., and 1 colleagues: A Closer View of the Radio-FIR Correlation: Disentangling the Contributions of Star Formation and Active Galactic Nucleus Activity, *ApJ* **724** (2010), 779–790
- Nasouli-Shoar, S., Richter, P., de Boer, K. S., Wakker, B. P.: Interstellar absorptions towards the LMC: small-scale density variations in Milky Way disc gas, *A&A* **520** (2010), A26
- Negrello, M., Hopwood, R., De Zotti, G., Cooray, A., Verma, A., and 84 colleagues: The

- Detection of a Population of Submillimeter-Bright, Strongly Lensed Galaxies, *Science* **330** (2010), 800
- Neilson, H. R., Ngeow, C.-C., Kanbur, S. M., Lester, J. B.: Testing Mass Loss in Large Magellanic Cloud Cepheids using Infrared and Optical Observations. II. Predictions and Tests of the OGLE-III Fundamental-mode Cepheids, *ApJ* **716** (2010), 1136–1150
- Okabe, N., Zhang, Y.-Y., Finoguenov, A., Takada, M., Smith, G. P., and 2 colleagues: LoCuSS: Calibrating Mass-observable Scaling Relations for Cluster Cosmology with Subaru Weak-lensing Observations, *ApJ* **721** (2010), 875–885
- Oklopčić, A., Smolčić, V., Giodini, S., Zamorani, G., Birzan, L., and 6 colleagues: Identifying Dynamically Young Galaxy Groups Via Wide-angle Tail Galaxies: A Case Study in the COSMOS Field at  $z = 0.53$ , *ApJ* **713** (2010), 484–490
- Pätzold, M., Andert, T. P., Häusler, B., Tellmann, S., Anderson, J. D., and 3 colleagues: Pre-flyby estimates of the precision of the mass determination of asteroid (21) Lutetia from Rosetta radio tracking, *A&A* **518** (2010), L156
- Papadopoulos, P. P., Isaak, K., van der Werf, P.: CO J = 6-5 in Arp 220: Strong Effects of Dust on High-J CO Lines, *ApJ* **711** (2010), 757–763
- Papadopoulos, P. P., van der Werf, P., Isaak, K., Xilouris, E. M.: CO Spectral Line Energy Distributions of Infrared-Luminous Galaxies and Active Galactic Nuclei, *ApJ* **715** (2010), 775–792
- Papadopoulos, P. P., Pelupessy, F. I.: Deviations from the Schmidt-Kennicutt Relations During Early Galaxy Evolution, *ApJ* **717** (2010), 1037–1042
- Papadopoulos, P. P.: A Cosmic-ray-dominated Interstellar Medium in Ultra Luminous Infrared Galaxies: New Initial Conditions for Star Formation, *ApJ* **720** (2010), 226–232
- Papovich, C., Momcheva, I., Willmer, C. N. A., Finkelstein, K. D., Finkelstein, S. L., and 13 colleagues: A Spitzer-selected Galaxy Cluster at  $z = 1.62$ , *ApJ* **716** (2010), 1503–1513
- Pflamm-Altenburg, J., Kroupa, P.: The two-step ejection of massive stars and the issue of their formation in isolation, *MNRAS* **404** (2010), 1564–1568
- Pielorz, J., Rödiger, J., Tereno, I., Schneider, P.: A fitting formula for the non-Gaussian contribution to the lensing power spectrum covariance, *A&A* **514** (2010), A79
- Pillepich, A., Porciani, C., Hahn, O.: Halo mass function and scale-dependent bias from N-body simulations with non-Gaussian initial conditions, *MNRAS* **402** (2010), 191–206
- Posselt, B., Schreyer, K., Perna, R., Sommer, M. W., Klein, B., and 1 colleagues: Submillimetre observations of RXJ1856.5-3754, *MNRAS* **405** (2010), 1840–1844
- Riechers, D. A., Capak, P. L., Carilli, C. L., Cox, P., Neri, R., and 4 colleagues: A Massive Molecular Gas Reservoir in the  $z = 5.3$  Submillimeter Galaxy AzTEC-3, *ApJ* **720** (2010), L131–L136
- Ritchie, B. W., Clark, J. S., Negueruela, I., Langer, N.: A VLT/FLAMES survey for massive binaries in Westerlund 1. II. Dynamical constraints on magnetar progenitor masses from the eclipsing binary W13, *A&A* **520** (2010), A48
- Sano, H., Sato, J., Horachi, H., Moribe, N., Yamamoto, H., and 21 colleagues: Star-forming Dense Cloud Cores in the TeV Gamma-ray SNR RX J1713.7-3946, *ApJ* **724** (2010), 59–68
- Schawinski, K., Evans, D. A., Virani, S., Urry, C. M., Keel, W. C., and 11 colleagues: The Sudden Death of the Nearest Quasar, *ApJ* **724** (2010), L30–L33
- Schinnerer, E., Sargent, M. T., Bondi, M., Smolčić, V., Datta, A., and 6 colleagues: The

- VLA-COSMOS Survey. IV. Deep Data and Joint Catalog, *ApJS* **188** (2010), 384–404
- Schirmer, M., Suyu, S., Schrabback, T., Hildebrandt, H., Erben, T., and 1 colleagues: J0454-0309: evidence of a strong lensing fossil group falling into a poor galaxy cluster, *A&A* **514** (2010), A60
- Schneider, P., Eifler, T., Krause, E.: COSEBIs: Extracting the full E-/B-mode information from cosmic shear correlation functions, *A&A* **520** (2010), A116
- Schrabback, T., Hartlap, J., Joachimi, B., Kilbinger, M., Simon, P., and 17 colleagues: Evidence of the accelerated expansion of the Universe from weak lensing tomography with COSMOS, *A&A* **516** (2010), A63
- Schuberth, Y., Richtler, T., Hilker, M., Dirsch, B., Bassino, L. P., and 2 colleagues: The globular cluster system of NGC 1399. V. dynamics of the cluster system out to 80 kpc, *A&A* **513** (2010), A52
- Schwadron, N. A., Dayeh, M. A., Desai, M., Fahr, H., Jokipii, J. R., and 1 colleagues: Superposition of Stochastic Processes and the Resulting Particle Distributions, *ApJ* **713** (2010), 1386–1392
- Serjeant, S., Bertoldi, F., Blain, A. W., Clements, D. L., Cooray, A., and 48 colleagues: Herschel ATLAS: The cosmic star formation history of quasar host galaxies, *A&A* **518** (2010), L7
- Shi, X., Joachimi, B., Schneider, P.: Controlling intrinsic-shear alignment in three-point weak lensing statistics, *A&A* **523** (2010), A60
- Smith, G. P., Haines, C. P., Pereira, M. J., Egami, E., Moran, S. M., and 10 colleagues: LoCuSS: Probing galaxy transformation physics with Herschel, *A&A* **518** (2010), L18
- Sokaliwska, M., Fahr, H.-J., Kroupa, P.: The influence of modified gravitational fields on motions of Keplerian objects at the far edge of the Solar system, *MNRAS* **407** (2010), 2557–2564
- Stasinska, G., Morisset, C., Tovmassian, G., Rauch, T., Richer, M. G., and 8 colleagues: The chemical composition of TS 01, the most oxygen-deficient planetary nebula. AGB nucleosynthesis in a metal-poor binary star, *A&A* **511** (2010), A44
- Suyu, S. H., Halkola, A.: The halos of satellite galaxies: the companion of the massive elliptical lens SL2S J08544-0121, *A&A* **524** (2010), A94
- Suyu, S. H., Marshall, P. J., Auger, M. W., Hilbert, S., Blandford, R. D., and 3 colleagues: Dissecting the Gravitational lens B1608+656. II. Precision Measurements of the Hubble Constant, Spatial Curvature, and the Dark Energy Equation of State, *ApJ* **711** (2010), 201–221
- Swinyard, B. M., Hartogh, P., Sidher, S., Fulton, T., Lellouch, E., and 42 colleagues: The Herschel-SPIRE submillimetre spectrum of Mars, *A&A* **518** (2010), L151
- Torii, K., Kudo, N., Fujishita, M., Kawase, T., Okuda, T., and 20 colleagues: Temperature and Density in the Foot Points of the Molecular Loops in the Galactic Center; Analysis of Multi-J Transitions of 12CO ( $J = 1-0, 3-2, 4-3, 7-6$ ), 13CO ( $J = 1-0$ ), and C18O ( $J = 1-0$ ), *PASJ* **62** (2010), 675
- Thies, I., Kroupa, P., Goodwin, S. P., Stamatellos, D., Whitworth, A. P.: Tidally Induced Brown Dwarf and Planet Formation in Circumstellar Disks, *ApJ* **717** (2010), 577–585
- Vafaei, S., Lu, T., van Waerbeke, L., Semboloni, E., Heymans, C., and 1 colleagues: Breaking the degeneracy: Optimal use of three-point weak lensing statistics, *Astroparticle Physics* **32** (2010), 340–351
- van der Burg, R. F. J., Hildebrandt, H., Erben, T.: The UV galaxy luminosity function at  $z = 3-5$  from the CFHT Legacy Survey Deep fields, *A&A* **523** (2010), A74
- van der Werf, P. P., Isaak, K. G., Meijerink, R., Spaans, M., Rykala, A., and 32 colleagues:

- Black hole accretion and star formation as drivers of gas excitation and chemistry in Markarian 231, *A&A* **518** (2010), L42
- Vergani, D., Zamorani, G., Lilly, S., Lamareille, F., Halliday, C., and 58 colleagues: K+a galaxies in the zCOSMOS survey . Physical properties of systems in their post-starburst phase, *A&A* **509** (2010), A42
- Vink, J. S., Brott, I., Gräfener, G., Langer, N., de Koter, A., and 1 colleagues: The nature of B supergiants: clues from a steep drop in rotation rates at 22 000 K. The possibility of Bi-stability braking, *A&A* **512** (2010), L7
- Vlemmings, W. H. T., Surcis, G., Torstensson, K. J. E., van Langevelde, H. J.: Magnetic field regulated infall on the disc around the massive protostar CepheusAHW2, *MNRAS* **404** (2010), 134–143
- Volino, F., Wucknitz, O., McKean, J. P., Garrett, M. A.: Very Large Array observations of the 8 o'clock arc lens system: radio emission and a limit on the star-formation rate, *A&A* **524** (2010), A79
- Wang, R., Carilli, C. L., Neri, R., Riechers, D. A., Wagg, J., and 6 colleagues: Molecular Gas in  $z\sim 6$  Quasar Host Galaxies, *ApJ* **714** (2010), 699–712
- Weidner, C., Kroupa, P., Bonnell, I. A. D.: The relation between the most-massive star and its parental star cluster mass, *MNRAS* **401** (2010), 275–293
- Winkel, B., Kalberla, P. M. W., Kerp, J., Flöer, L.: The Effelsberg-Bonn H I Survey: Data Reduction, *ApJS* **188** (2010), 488–499
- Xin, Y., de Grijs, R., Deng, L., Kroupa, P.: Blue stragglers in star clusters and the conventional SSP models, *IAU Symposium* **266** (2010), 556–556
- Yoon, S.-C., Woosley, S. E., Langer, N.: Type Ib/c Supernovae in Binary Systems. I. Evolution and Properties of the Progenitor Stars, *ApJ* **725** (2010), 940–954
- Yoon, S.-C., Cantiello, M.: Evolution of Massive Stars with Pulsation-driven Superwinds During the Red Supergiant Phase, *ApJ* **717** (2010), L62–L65
- Zhang, Y.-Y., Okabe, N., Finoguenov, A., Smith, G. P., Piffaretti, R., and 6 colleagues: Lo-CuSS: A Comparison of Cluster Mass Measurements from XMM-Newton and Subaru Testing Deviation from Hydrostatic Equilibrium and Non-thermal Pressure Support, *ApJ* **711** (2010), 1033–1043
- Zhao, G.-B., Giannantonio, T., Pogosian, L., Silvestri, A., Bacon, D. J., and 3 colleagues: Probing modifications of general relativity using current cosmological observations, *Phys. Rev.* **D81** (2010), 103510
- Zoennchen, J. H., Nass, U., Lay, G., Fahr, H. J.: 3-D-geocoronal hydrogen density derived from TWINS Ly- $\alpha$ -data, *Annales Geophysicae* **28** (2010), 1221–1228

Frank Bertoldi