

Bonn

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
WWW: <http://www.astro.uni-bonn.de/>

0 Allgemeines

Mit dem Dienstantritt von Cristiano Porciani (ehemals ETH Zürich) zum Juli 2008 konnte eine neue Professur am Argelander-Institut für Astronomie installiert werden, die den Bereich der Kosmologie in Bonn wesentlich verstärkt. Die Professur in der Sternwarte (Nachfolge Klaas de Boer) wurde von Jürgen Kerp bis Juli 2008 vertreten. Parallel dazu fand ein Berufungsverfahren statt, und der Ruf erging an Norbert Langer (Utrecht). Für Herrn Langer wurde ebenfalls ein Antrag auf eine Alexander von Humboldt-Professur gestellt, der bei der Auswahlrunde des neuen Programms im Oktober positiv entschieden wurde. Herr Langer, der den Lehrstuhl von Oktober bis Dezember vertrat, hat beide Rufe angenommen und ist seit dem 1.1.2009 am Argelander-Institut hauptamtlich tätig. Die Ausgestaltung der Alexander von Humboldt-Professur, die mit einem Preisgeld von insgesamt 3,5 Millionen Euro verbunden ist, wird u.a. die Einrichtung einer W2-Nachwuchsgruppe auf Zeit beinhalten sowie ein umfangreiches internationales Fellowship Programm (Argelander-Fellows), das Ende 2008 zum ersten Mal ausgeschrieben wurde.

Mit Wouter Vlemmings als Leiter konnte eine dritte Emmy-Noether Nachwuchsgruppe (neben denen von Thomas Reiprich und Olaf Wucknitz) am AIfA etabliert werden. Holger Baumgardt trat ein fünfjähriges Heisenberg-Stipendium an.

Die neuen Kollegen verbreitern die astronomischen Forschungsaktivitäten in Bonn substantiell und erhöhen die Attraktivität des Lehrangebots. Zum WS 08/09 hat eine Gruppe von 7 von außen kommenden Studierenden mit dem Studium im Studiengang Master of Astrophysics begonnen; ab dem kommenden Wintersemester wird dann der erste Jahrgang interner Studierender mit Bachelor-Abschluss mit dem Master-Studium beginnen. Das AIfA ist an der durch die Exzellenz-Initiative geförderten Bonn-Cologne Graduate School (BCGS) for Physics and Astronomy zentral beteiligt, welche z.Zt. ca. 130 Studierende umfasst. Weiterhin sind wir gemeinsam mit der Universität zu Köln an der International Max-Planck Research School in Astronomy and Astrophysics beteiligt, die im benachbarten MPIfR beheimatet ist, so dass Bonn im Wettbewerb um herausragende Doktoranden gut gerüstet ist. Im Zusammenhang mit der Exzellenzinitiative wird ein neuer Lehrstuhl für Astroteilchenphysik im Physikalischen Institut angesiedelt; einer engen Anbindung des neuen Kollegen an den Forschungs- und Lehrtätigkeiten der Astronomie wird dabei freudig entgegengesehen.

Das Internationale Jahr der Astronomie 2009 (IYA09) warf seine Schatten voraus. Speziell Michael Geffert, der die Aufgabe des Koordinators der deutschen Öffentlichkeitsarbeit zum

IYA09 übernommen hatte, war bereits im Berichtsjahr an einer Vielzahl von Maßnahmen führend beteiligt; dies wäre ohne die engagierte Hilfe zweier vom AIfA finanzierter Studenten nicht möglich gewesen. Das Observatorium Hoher List wurde verstärkt in diese Aktivitäten eingebunden, u.a. durch eine höhere Zahl von öffentlichen Führungen und Vorträgen. Mehrere ‘Bonn-Shutters’ für internationale Großteleskope wurden von der Werkstatt des Hohen List und dem Elektroniklabor am AIfA geliefert bzw. wurden in Auftrag gegeben.

Wissenschaftler des AIfA sind in eine große Zahl von Kooperationen eingebunden. Beispielhaft dafür sind Beteiligungen an drei ortsübergreifenden Teilprojekten im Transregionalen Sonderforschungsbereich TR33 “The Dark Universe” (gemeinsam mit Kollegen aus Heidelberg und München/Garching), neun verschiedene Projekte im DFG-Schwerpunktprogramm 1177 “Galaxienentwicklung” und die Beteiligung am Marie Curie RTN-Netzwerk “DUEL”. Zusammen mit weiteren Kooperationen – erwähnt werden sollen hier etwa das Rhine Stellar Dynamics Network, die Ansiedlung des deutschen ALMA Regional Centers und eines der OmegaCAM Datenzentren – und weiteren Einzelprojekten sowie der Gewinnung weiterer Alexander von Humboldt-Stipendiaten war das AIfA bei der Drittmittelinwerbung sehr erfolgreich. Voranträge für eine überregionale Forschergruppe zur langwelligen Radioastronomie (Koordinator: U. Klein) und einen Sonderforschungsbereich über das interstellare Medium gemeinsam mit der Universität Köln und dem MPIfR wurden bei der DFG eingereicht.

Mit der Entscheidung des AIfA-Vorstands, den AG-Jahresbericht deutlich zu verkürzen, tragen wir der Tatsache Rechnung, dass aktuelle Forschungsarbeiten sowie weitere Information auf dem Internet (etwa durch den arXiv-Preprintserver und der Home-Page des Instituts) leicht verfügbar sind. Deshalb werden u.a. nur noch referierte Publikationen und Lehrbücher/Monographien aufgeführt.

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

Professoren

F. Bertoldi (stellvertretender Geschäftsführer), J. Kerp (Vertretung 1.1. – 31.7.08), U. Klein, P. Kroupa, N. Langer (Vertretung 1.10. – 31.12.08), C. Porciani, P. Schneider (Geschäftsführer)

Emeritierte Professoren

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

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr. M. Albrecht, Prof. Dr. H. Andernach (Gastprofessor), Dr. S. Banerjee (Humboldt-fellow), Dr. K. moni Basu, Dr. H. Baumgardt (Heisenberg Fellow), Dr. P. Bett, Dr. M. Bird, Dr. C. Brinch, Dr. J. Chen, Dr. G. Chon, Dr. O. Cordes, Dr. T. Decressin, Dr. L. Dedes, Dr. A. Del Popolo, Dr. T. Erben, Dr. M. Geffert, Dr. I. Georgiev, Dr. T. Giannantonio, Dr. P. Heraudeau, Dr. S. Hilbert, Dr. D. Hudson, Dr. J. Jørgensen, Dr. G. Józsa, Dr. P. Kalberla, Priv.-Doz. Dr. J. Kerp, Dr. K. Knudsen, Dipl. Phys. G. Lay, Dr. G. Li (Humboldt-Fellow), Dr. L. Marian, Prof. Y. Mellier (Humboldt-Preisträger), Dr. M. Metz, Dr. R. Mittal, Dr. U. Naß, Dr. F. Pacaud, Dr. P. Papadopoulos, Dr. G. Parmentier (Humboldt-fellow), Dr. J. Pielorz, Dr. J. Pineda Galvez, Dr. K. Reif, Dr. T. Reiprich (DFG/Emmy-Noether), Dr. R. Schaaf, Dr. M. Schirmer, Dr. E. Semboloni (Humboldt-Fellow), Dr. M. Siewert, Dr. L. Subr (Humboldt-fellow), Dr. S. Suyu, Dr. I. Tereno, Dipl. Phys. D. Verscharen, Dr. W. Vlemmings, Dr. T. Westmeier, Dr. O. Wucknitz (DFG/Emmy-Noether), Dr. Y. Xin (Humboldt-fellow), Dr. Y. Zhang, Dr. J. Zönnchen

Doktoranden:

S. Anderl, M. Aravena Aguirre, P. Becker, N. Ben Bekhti, C. Brüns, L. Castañeda, J. Dabringhausen, H. Eckmiller, T. Eifler, X. Er, A. Fangano, J. Haas, J. Hartlap, K. Holhjem, H. Israel, B. Joachimi, F. Kenn, A. Küpper, U. Löckmann, M. Marks, T. Maschberger, M. Metz, S. Nasoudi Shoar, O. Nenestyan, M. Nord, S. Oh, E. Pastor-Mira, J. Pflamm-Altenburg, J. Rödiger, Y. Schuberth, X. Shi, G. Surcis, I. Thies, D. Verscharen, F. Volino, B. Winkel, D. Wuttke

Diplomanden:

A. Angsmann, S. Aretz, A. Böhnert, M. Günther, J. Krause, J. Nagel, M. Pawlowski, J. Piel, M. Sokaliwska, M. Sawitzki, A. Verweyen, A. Zien

Master of Science in Astrophysik

Q. Nguyen

Sekretariat und Verwaltung:

E. Danne, A. Lindner (Hoher List), K. Schrüfer, C. Stein-Schmitz

Technisches Personal:

A. Bödewig, C. Brauer, M. Kircher (Hoher List), G. Klink (Hoher List), M. Polder (Hoher List), H. Poschmann, P. Müller, H. Saxler (Hoher List), M. Specht, F.-J. Willems (Hoher List), T. Vidua

Studentische Mitarbeiter:

M. Brockamp, A. Buddendiek, S. Faridani, L. Flöer, I. Hammer, J. Jaritz, D. Keitel, F. Lüghausen, N. Roth, C. Schulz, M. Weigand

1.2 Personelle Veränderungen

Neueinstellungen und Änderungen des Anstellungsverhältnisses:

Dr. P. Bett, Dr. C. Brinch, Dr. G. Chon, Dr. Antonino Del Popolo, Dr. T. Giannantonio, Dr. S. Hilbert, Dr. L. Marian, Prof. C. Porciani

2 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

2.1 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: ws0708, ss08 und ws0809.

3 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

3.1 Diplomarbeiten

Abgeschlossen:

A. Angsmann: Radio Wave Propagation Effects in the Atmosphere of Titan: Applications to Cassini/Huygens Radio-Science Investigations

S. Aretz: Eigenbewegungsbestimmung am Beispiel des Kugelsternhaufens M22

H. Eckmiller: Detailed Study of a Sample of X-Ray Groups with Chandra

M. Günther: Eigenbewegungsbestimmung offener Sternhaufen am Beispiel der Praesepe

M. Marks: The influence of gas expulsion and initial mass-segregation on the stellar mass-function of globular star clusters

J. Nagel: Dunkle Materie in Zwerggalaxien

A. Verwey: Structure and Dynamics of the Venus Atmosphere from the Venus Express Radio Science Experiment VeRa

D. Wuttke: Analysis of the most luminous X-ray cluster RXJ1347-1145 using gravitational lensing

Laufend:

A. Böhnert: Testing shapelets for shear estimates

J. Krause: Kosmische Strahlung in galaktischen Spiralarmen

J. Piel: Mass determination of galaxy clusters with the weak gravitational lens effect

M. Sawitzki: Analyse von Bolometerdaten stark rotverschobener Starburst-Galaxien in Abell 2125

M. Sokaliwska: Der Einfluss modifizierter Gravitationstheorien auf Bewegungen von Kepler-Objekten im Sonnensystem

A. Zien: Testing the shear-ratio test using ray-tracing simulation

3.2 Dissertationen

Abgeschlossen:

L. Dedes: The cloudy Milky Way halo

I. Georgiev: Globular cluster systems of low mass galaxies in groups and clusters

G. Maintz: Eigenschaften von und räumliche Verteilung der RR Lyra Sterne

M. Metz: Untersuchung der Substrukturen in den dunklen Halos Milchstraßenähnlicher Galaxien

J. Pielorz: The non-gaussian matter power spectrum covariance in the halo model approach

T. Schrabback-Krahe: Measuring cosmological weak lensing using the Advanced Camera for surveys on board the Hubble Space Telescope

Laufend:

S. Anderl: Interstellar Shocks

M. Aravena: Environment and properties of submillimeter galaxies

N. Ben Bekhti: Absorption and Emission signatures from circumgalactic IVC/HVC gas of the Milky Way

C. Brüns: Untersuchung der Struktur von Elliptischen Galaxien mit Hilfe numerischer Simulationen

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

T. Eifler: Theoretical aspects of cosmic shear and its ability to constrain cosmological parameters

X. Er: Higher-order shear measurement

A. Fangano: Absorption signatures of galactic winds

J. Hartlap: Simulation and Analysis of Galaxy-Galaxy-Lensing: Ray-Tracing through the Millennium Simulation

K. Holhjem: Shear-selection of galaxy clusters in the KIDS survey

H. Israel: Weak Lensing Mass Reconstruction of a Sample of Distant X-Ray Selected Clu-

sters

- B. Joachimi: The shape shear contribution to the cosmic shear signal
- F. Kenn: Dark Matter in the Outer Regions of Spiral Galaxies
- A. Küpper: Dynamical evolution of star clusters
- U. Löckmann: Numerical dynamics within the vicinity of a super-massive black Hole
- T. Maschberger: The formation, dynamics, and stellar content of star clusters
- M. Marks: Initial conditions of star clusters
- 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
- M. Nord: Sunyaev-Zeldovich Observations of Clusters of Galaxies with the APEX Telescope
- S. Oh: Massive stars in young star clusters
- E. Pastor-Mira: Aperture Statistics for Virgo Simulation
- J. Pflamm-Altenburg: The distribution and dynamics of young star clusters
- J. Rödiger: Higher-order cosmic shear statistics
- Y. Schubert: Kinematics of Globular Cluster Systems
- X. Shi: Elimination of alignment systematics in higher-order shear correlations
- G. Surcis: High resolution magnetic field measurements in high-mass star forming regions
- I. Thies: Induced planet formation in star clusters
- F. Volino: Observations and modelling of radio lenses
- U. Wernick: Pulsarwind Dynamik
- B. Winkel: HI survey and RFI analysis using the new Multi-Beam Receiver at the 100-m telescope
- D. Wuttke: Strong and weak lensing analysis of the mass distribution in massive clusters

4 Veröffentlichungen

4.1 In Zeitschriften und Büchern

- Alcalá, J. M., Spezzi, L., Chapman, N., Evans, N. J., II, ... Jørgensen, J. K., and 7 colleagues: The Spitzer c2d Survey of Large, Nearby, Interstellar Clouds. X. The Chamaeleon II Pre-Main-Sequence Population as Observed with IRAC and MIPS, *ApJ* **676** (2008), 427–463
- Aravena, M., Bertoldi, F., Schinnerer, E., Weiss, A., Jahnke, K., and 7 colleagues: Properties of the molecular gas in a starbursting QSO at $z = 1.83$ in the COSMOS field, *A&A* **491** (2008), 173–181
- Arce, H. G., Santiago-García, J., Jørgensen, J. K., Tafalla, M., Bachiller, R.: Complex Molecules in the L1157 Molecular Outflow, *ApJ* **681** (2008), L21–L24
- Ardi, E., Baumgardt, H., Mineshige, S.: The Influence of Initial Mass Segregation on the Runaway Merging of Stars, *ApJ* **682** (2008), 1195–1204
- Baumgardt, H.: Star cluster kinematics in the GAIA era, *Astronomische Nachrichten* **329** (2008), 881–884
- Baumgardt, H., Kroupa, P., Parmentier, G.: The influence of residual gas expulsion on the evolution of the Galactic globular cluster system and the origin of the Population II halo, *MNRAS* **384** (2008), 1231–1241

- Baumgardt, H., Mieske, S.: High mass-to-light ratios of ultra-compact dwarf galaxies - evidence for dark matter?, *MNRAS* **391** (2008), 942–948
- Baumgardt, H., De Marchi, G., Kroupa, P.: Evidence for Primordial Mass Segregation in Globular Clusters, *ApJ* **685** (2008), 247–253
- Ben Bekhti, N., Richter, P., Westmeier, T., Murphy, M. T.: Ca II and Na I absorption signatures from extraplanar gas in the halo of the Milky Way, *A&A* **487** (2008), 583–594
- Bergé, J., Pacaud, F., Réfrégier, A., Massey, R., Pierre, M., and 5 colleagues: Combined analysis of weak lensing and X-ray blind surveys, *MNRAS* **385** (2008), 695–707
- Bisschop, S. E., Jørgensen, J. K., Bourke, T. L., Bottinelli, S., van Dishoeck, E. F.: An interferometric study of the low-mass protostar IRAS 16293-2422: small scale organic chemistry, *A&A* **488** (2008), 959–968
- Bradač, M., Schrabback, T., Erben, T., McCourt, M., Million, E., and 10 colleagues: Dark Matter and Baryons in the X-Ray Luminous Merging Galaxy Cluster RX J1347.5-1145, *ApJ* **681** (2008), 187–196
- Champion, D. J., Ransom, S. M., Lazarus, P., Camilo, F., ... Vlemmings, W., and 26 colleagues: An Eccentric Binary Millisecond Pulsar in the Galactic Plane, *Science* **320** (2008), 1309–1312
- Chandra, P., Cenko, S. B., Frail, D. A., Chevalier, R. A., ... Bertoldi, F., and 20 colleagues: A Comprehensive Study of GRB 070125, A Most Energetic Gamma-Ray Burst, *ApJ* **683** (2008), 924–942
- Chen, J.: Color dependence in the spatial distribution of satellite galaxies, *A&A* **484** (2008), 347–354
- Coppin, K. E. K., Swinbank, A. M., Neri, R., Cox, P., ... Knudsen, K. K., and 8 colleagues: Testing the evolutionary link between submillimetre galaxies and quasars: CO observations of QSOs at $z \sim 2$, *MNRAS* **389** (2008), 45–62
- Cubick, M., Stutzki, J., Ossenkopf, V., Kramer, C., Röllig, M.: A clumpy-cloud photon-dominated regions model of the global far-infrared line emission of the Milky Way, *A&A* **488** (2008), 623–634
- Dabringhausen, J., Hilker, M., Kroupa, P.: From star clusters to dwarf galaxies: the properties of dynamically hot stellar systems, *MNRAS* **386** (2008), 864–886
- de Grijs, R., Goodwin, S. P., Kouwenhoven, M. B. N., Kroupa, P.: Open cluster stability and the effects of binary stars, *A&A* **492** (2008), 685–693
- de Boer, K. S., Seggewiss, W.: *Stars and Stellar Evolution*, EDP Sciences 2008, 334 pages.
- de Jong, J. T. A., Kuijken, K. H., Héraudeau, P.: Ground-based variability surveys towards Centaurus A: worthwhile or not?, *A&A* **478** (2008), 755–762
- Decressin, T., Baumgardt, H., Kroupa, P.: The evolution of two stellar populations in globular clusters. I. The dynamical mixing timescale, *A&A* **492** (2008), 101–109
- Decressin, T., Baumgardt, H., Kroupa, P.: Dynamical mixing of two stellar populations in globular clusters, *Astronomische Nachrichten* **329** (2008), 976–979
- Dedes, L., Dedes, C., Kalberla, P. W. M.: An enigmatic H I cloud, *A&A* **491** (2008), L45–L48
- Efimov, A. I., Rudash, V. K., Samoznaev, L. N., Bird, M. K., Chashei, I. V., and 1 colleagues: Coronal radio-sounding detection of a CME during the 1997 Galileo solar conjunction, *Advances in Space Research* **42** (2008), 110–116
- Efimov, A. I., Samoznaev, L. N., Bird, M. K., Chashei, I. V., Plettemeier, D.: Solar wind turbulence during the solar cycle deduced from Galileo coronal radio-sounding experiments, *Advances in Space Research* **42** (2008), 117–123

- Eifler, T., Kilbinger, M., Schneider, P.: Comparing cosmic shear measures. Optimizing the information content of cosmic shear data vectors, *A&A* **482** (2008), 9–19
- Fahr, H. J., Chalov, S. V.: Supersonic solar wind ion flows downstream of the termination shock explained by a two-fluid shock model, *A&A* **490** (2008), L35–L38
- Fahr, H. J., Scherer, K., Potgieter, M. S., Ferreira, S. E. S.: Longitudinal variation of the pickup-proton-injection efficiency and rate at the heliospheric termination shock, *A&A* **486** (2008), L1–L4
- Fahr, H.-J., Siewert, M.: Dissipation-free ion cooling in plasma flows with frozen-in fields, *A&A* **484** (2008), L1–L4
- Fahr, H.-J., Siewert, M.: Imprints from the global cosmological expansion to the local spacetime dynamics, *Naturwissenschaften* **95**, (2008), 413–425
- Fahr, H.-J., Siewert, M.: Testing the local spacetime dynamics by heliospheric radiocommunication methods, *Annales Geophysicae* **26**, (2008), 727–730
- Fahr, H.-J., Verscharen, D.: Ion reflections from the parallel MHD termination shock and a possible injection mechanism into the Fermi-1 acceleration, *A&A* **487** (2008), L21–L24
- Ford, H. A., McClure-Griffiths, N. M., Lockman, F. J., Bailin, J., ... Kalberla, P.M.W., and 3 colleagues: H I Clouds in the Lower Halo. I. The Galactic All-Sky Survey Pilot Region, *ApJ* **688** (2008), 290–305
- Fu, L., Semboloni, E., Hoekstra, H., Kilbinger, M., van Waerbeke, L., and 14 colleagues: Very weak lensing in the CFHTLS wide: cosmology from cosmic shear in the linear regime, *A&A* **479** (2008), 9–25
- Fujita, Y., Hayashida, K., Nagai, M., Inoue, S., ... Reiprich, T. H. and 4 colleagues: Suzaku Observation of the Ophiuchus Galaxy Cluster: One of the Hottest Cool Core Clusters, *PASJ* **60** (2008), 1133–1142
- Fujita, Y., Tawa, N., Hayashida, K., Takizawa, M., ... Reiprich, T. H. and 2 colleagues: High Metallicity of the X-Ray Gas Up to the Virial Radius of a Binary Cluster of Galaxies: Evidence of Galactic Superwinds at High-Redshift *PASJ* **60** (2008), 343–351
- Georgiev, I. Y., Goudfrooij, P., Puzia, T. H., Hilker, M.: Old Globular Clusters in Magellanic-Type Dwarf Irregular Galaxies, *AJ* **135** (2008), 1858–1876
- Gieles, M., Baumgardt, H.: Lifetimes of tidally limited star clusters with different radii, *MNRAS* **389** (2008), L28–L32
- Goodwin, S. P., Nutter, D., Kroupa, P., Ward-Thompson, D., Whitworth, A. P.: The relationship between the prestellar core mass function and the stellar initial mass function, *A&A* **477** (2008), 823–827
- Greve, T. R., Pope, A., Scott, D., Ivison, R. J., ... Bertoldi, F., and 2 colleagues: A 1200- μm MAMBO survey of the GOODS-N field: a significant population of submillimetre dropout galaxies, *MNRAS* **389** (2008), 1489–1506
- Gutermuth, R. A., Bourke, T. L., Allen, L. E., Myers, P. C., Megeath, ... Jørgensen, J. K., and 10 colleagues: The Spitzer Gould Belt Survey of Large Nearby Interstellar Clouds: Discovery of a Dense Embedded Cluster in the Serpens-Aquila Rift, *ApJ* **673** (2008), L151–L154
- Halkola, A., Hildebrandt, H., Schrabback, T., Lombardi, M., Bradač, M., and 3 colleagues: The mass distribution of RX J1347-1145 from strong lensing, *A&A* **481** (2008), 65–77
- Harvey, P. M., Huard, T. L., Jørgensen, J. K., Gutermuth, R. A., Mamajek, E. E., and 10 colleagues: The Spitzer Survey of Interstellar Clouds in the Gould Belt. I. IC 5146 Observed With IRAC and MIPS, *ApJ* **680** (2008), 495–516
- Hilbert, S., White, S. D. M., Hartlap, J., Schneider, P.: Strong-lensing optical depths in a ΛCDM universe - II. The influence of the stellar mass in galaxies, *MNRAS* **386**

- (2008), 1845–1854
- Hildebrandt, H., Wolf, C., Benítez, N.: A blind test of photometric redshifts on ground-based data, *A&A* **480** (2008), 703–714
- Hitschfeld, M., Aravena, M., Kramer, C., Bertoldi, F., Stutzki, J., and 28 colleagues: ^{12}CO 4-3 and [CI] 1-0 at the centers of NGC 4945 and Circinus, *A&A* **479** (2008), 75–82
- Impellizzeri, C. M. V., McKean, J. P., Castangia, P., Roy, A. L., ... Wucknitz, O., and 2 colleagues: A gravitationally lensed water maser in the early Universe, *Nature* **456** (2008), 927–929
- Jørgensen, J. K., Johnstone, D., Kirk, H., Myers, P. C., Allen, L. E., and 1 colleagues: Current Star Formation in the Ophiuchus and Perseus Molecular Clouds: Constraints and Comparisons from Unbiased Submillimeter and Mid-Infrared Surveys. II., *ApJ* **683** (2008), 822–843
- Jia, S. M., Böhringer, H., Pointecouteau, E., Chen, Y., Zhang, Y. Y.: XMM-Newton studies of a massive cluster of galaxies: RXC J2228.6+2036, *A&A* **489** (2008), 1–9
- Joachimi, B., Schneider, P.: The removal of shear-ellipticity correlations from the cosmic shear signal via nulling techniques, *A&A* **488** (2008), 829–843
- Joachimi, B., Schneider, P., Eifler, T.: Analysis of two-point statistics of cosmic shear. III. Covariances of shear measures made easy, *A&A* **477** (2008), 43–54
- Kalberla, P. M. W., Dedes, L.: Global properties of the H I distribution in the outer Milky Way. Planar and extra-planar gas, *A&A* **487** (2008), 951–963
- Kauffmann, J., Bertoldi, F., Bourke, T. L., Evans, N. J., II, Lee, C. W.: MAMBO mapping of Spitzer c2d small clouds and cores, *A&A* **487** (2008), 993–1017
- Kayser, A., Hilker, M., Grebel, E. K., Willemsen, P. G.: Comparing CN and CH line strengths in a homogeneous spectroscopic sample of 8 Galactic globular clusters, *A&A* **486** (2008), 437–452
- Küpper, A. H. W., Macleod, A., Heggie, D. C.: On the structure of tidal tails, *Astronomische Nachrichten* **329** (2008), 1061–1064
- Küpper, A. H. W., Kroupa, P., Baumgardt, H.: The main sequence of star clusters, *MNRAS* **389** (2008), 889–902
- Küpper, A. H. W., MacLeod, A., Heggie, D. C.: On the structure of tidal tails, *MNRAS* **387** (2008), 1248–1252
- Knudsen, K. K., van der Werf, P. P., Kneib, J.-P.: Probing the submillimetre number counts at $f_{850\mu\text{m}} < 2\text{mJy}$, *MNRAS* **384** (2008), 1611–1626
- Kramer, C., Cubick, M., Röllig, M., Sun, K., Yonekura, Y., and 28 colleagues: Clumpy photon-dominated regions in Carina. I. [C I] and mid-J CO lines in two $4' \times 4'$ fields, *A&A* **477** (2008), 547–555
- Kundt, W.: Pulsar Physics without Magnetars, *Chinese Journal of Astronomy and Astrophysics Supplement* **8** (2008), 213–218
- Kundt, W.: Supernovae, their functioning, lightcurves, and remnants, *New Astronomy Review* **52** (2008), 364–369
- Löckmann, U., Baumgardt, H.: Tracing intermediate-mass black holes in the Galactic Centre, *MNRAS* **384** (2008), 323–330
- Löckmann, U., Baumgardt, H., Kroupa, P.: Origin of the S Stars in the Galactic Center, *ApJ* **683** (2008), L151–L154
- Lenc, E., Garrett, M. A., Wucknitz, O., Anderson, J. M., Tingay, S. J.: A Deep, High-Resolution Survey of the Low-Frequency Radio Sky, *ApJ* **673** (2008), 78–95
- Lommen, D., Jørgensen, J. K., van Dishoeck, E. F., Crapsi, A.: SMA observations of young

- disks: separating envelope, disk, and stellar masses in class I YSOs, *A&A* **481** (2008), 141–147
- Marks, M., Kroupa, P., Baumgardt, H.: The influence of gas expulsion and initial mass segregation on the stellar mass function of globular star clusters, *MNRAS* **386** (2008), 2047–2054
- Maschberger, T., Clarke, C. J.: Maximum stellar mass versus cluster membership number revisited, *MNRAS* **391** (2008), 711–717
- Maughan, B. J., Jones, L. R., Pierre, M., Andreon, S., ... Pacaud, F.; , and 5 colleagues: Testing the galaxy cluster mass-observable relations at $z = 1$ with XMM-Newton and Chandra observations of XLSSJ022403.9-041328, *MNRAS* **387** (2008), 998–1006
- McClure-Griffiths, N. M., Staveley-Smith, L., Lockman, F. J., Calabretta, M. R., ... Kalberla, P. M. W., and 4 colleagues: An Interaction of a Magellanic Leading Arm High-Velocity Cloud with the Milky Way Disk, *ApJ* **673** (2008), L143–L146
- Merín, B., Jørgensen, J., Spezzi, L., Alcalá, J. M., Evans, N. J., II, and 6 colleagues: The Spitzer c2d Survey of Large, Nearby, Interstellar Clouds. XI. Lupus Observed with IRAC and MIPS, *ApJS* **177** (2008), 551–583
- Metz, M., Kroupa, P., Libeskind, N. I.: The Orbital Poles of Milky Way Satellite Galaxies: A Rotationally Supported Disk of Satellites, *ApJ* **680** (2008), 287–294
- Mieske, S., Dabringhausen, J., Kroupa, P., Hilker, M., Baumgardt, H.: High M/L ratios of UCDs: A variation of the IMF?, *Astronomische Nachrichten* **329** (2008), 964–967
- Mieske, S., Hilker, M., Jordán, A., Infante, L., ... Baumgardt, H, and 7 colleagues: The nature of UCDs: Internal dynamics from an expanded sample and homogeneous database, *A&A* **487** (2008), 921–935
- Mieske, S., Kroupa, P.: An Extreme IMF as an Explanation for High M/L Ratios in UCDs? The CO Index as a Tracer of Bottom-heavy IMFs, *ApJ* **677** (2008), 276–282
- Minamidani, T., Mizuno, N., Mizuno, Y., Kawamura, A., ... Klein, u., and 23 colleagues: Submillimeter Observations of Giant Molecular Clouds in the Large Magellanic Cloud: Temperature and Density as Determined from J=3-2 and J=1-0 Transitions of CO 2008, *ApJS* , **175**, 485
- Misgeld, I., Mieske, S., Hilker, M.: The early-type dwarf galaxy population of the Hydra I cluster, *A&A* **486** (2008), 697–709
- Müller, H.-R., Florinski, V., Heerikhuisen, J., ... Scherer, K., Fahr, H.J. and 2 colleagues: Comparing various multi-component global heliosphere models, *A&A* **491** (2008), 43–51
- Ott, J., Wong, T., Pineda, J. L., Hughes, A., Muller, E., and 7 colleagues: The Molecular Ridge Close to 30 Doradus in the Large Magellanic Cloud, *Publications of the Astronomical Society of Australia* **25** (2008), 129–137
- Padgett, D. L., Rebull, L. M., Stapelfeldt, K. R., Chapman, ... Jørgensen, J., and 19 colleagues: The Spitzer c2d Survey of Large, Nearby, Interstellar Clouds. VII. Ophiuchus Observed with MIPS, *ApJ* **672** (2008), 1013–1037
- Papadopoulos, P. P., Kovacs, A., Evans, A. S., Barthel, P.: High-excitation molecular gas in local luminous AGN hosts, *A&A* **491** (2008), 483–487
- Papadopoulos, P. P., Feain, I. J., Wagg, J., Wilner, D. J.: A New Twist to an Old Story: HE 0450-2958 and the ULIRG \rightarrow Optically Bright QSO Transition Hypothesis, *ApJ* **684** (2008), 845–852
- Parmentier, G., Goodwin, S. P., Kroupa, P., Baumgardt, H.: The Shape of the Initial Cluster Mass Function: What It Tells Us about the Local Star Formation Efficiency, *ApJ* **678** (2008), 347–352

- Parmentier, G., de Grijs, R.: The poorly constrained cluster disruption time-scale in the Large Magellanic Cloud, *MNRAS* **383** (2008), 1103–1120
- Pflamm-Altenburg, J., Kroupa, P.: Clustered star formation as a natural explanation for the H α cut-off in disk galaxies, *Nature* **455** (2008), 641–643
- Pierini, D., Zibetti, S., Braglia, F., Böhringer, H., ... Zhang, Y.-Y., and 2 colleagues: Diffuse stellar emission in X-ray luminous galaxy clusters at $z \sim 0.3$. I. Is the diffuse optical light boosted and rejuvenated in merging clusters?, *A&A* **483** (2008), 727–739
- Pierre, M., Picaud, F., Melin, J. B., consortium, X.-L.: The XMM-LSS cluster sample and its cosmological applications: Prospects for the XMM next decade, *Astronomische Nachrichten* **329** (2008), 143–146
- Pineda, J. L., Mizuno, N., Stutzki, J., Cubick, M., Aravena, M., and 28 colleagues: Submillimeter line emission from LMC N159W: a dense, clumpy PDR in a low metallicity environment, *A&A* **482** (2008), 197–208
- Prölls, G. W.: Perturbations of the upper atmosphere in the cleft region, *J. Atmos. Solar-Terr. Phys.* **70** (2008), 2374–2380
- Prölls, G. W.: Ionospheric storms at mid-latitudes: a short review, in *Midlatitude Ionospheric Dynamics and Disturbances*, AGU monograph 181, 9–24, American Geophysical Union, Washington/DC, 2008
- Richtler, T., Schubert, Y., Hilker, M., Dirsch, B., Bassino, L., and 1 colleague: The dark matter halo of NGC 1399 - CDM or MOND?, *A&A* **478** (2008), L23–L26
- Riechers, D. A., Walter, F., Brewer, B. J., Carilli, C. L., ... Bertoldi, F., and 2 colleagues: A Molecular Einstein Ring at $z = 4.12$: Imaging the Dynamics of a Quasar Host Galaxy Through a Cosmic Lens, *ApJ* **686** (2008), 851–858
- Riechers, D. A., Walter, F., Carilli, C. L., Bertoldi, F., Momjian, E.: Formation of a Quasar Host Galaxy through a Wet Merger 1.4 Billion Years after the Big Bang, *ApJ* **686** (2008), L9–L12
- Schinnerer, E., Carilli, C. L., Capak, P., Martinez-Sansigre, A., ... Bertoldi, F., and 6 colleagues: Molecular Gas in a Submillimeter Galaxy at $z = 4.5$: Evidence for a Major Merger at 1 Billion Years after the Big Bang, *ApJ* **689** (2008), L5–L8
- Schneider, P., Er, X.: Weak lensing goes bananas: what flexion really measures, *A&A* **485** (2008), 363–376
- Schubert, Y., Richtler, T., Bassino, L., Hilker, M.: Intra-cluster globular clusters around NGC 1399 in Fornax?, *A&A* **477** (2008), L9–L12
- Semboloni, E., Heymans, C., van Waerbeke, L., Schneider, P.: Sources of contamination to weak lensing three-point statistics: constraints from N-body simulations, *MNRAS* **388** (2008), 991–1000
- Siewert, M., Fahr, H.-J.: A Boltzmann-kinetical description of an MHD shock with arbitrary field inclination, *A&A* **485** (2008), 327–336
- Spezzi, L., Alcalá, J. M., Covino, E., Frasca, A., ... Jørgensen, J., and 7 colleagues: The Young Population of the Chamaeleon II Dark Cloud, *ApJ* **680** (2008), 1295–1318
- Šubr, L., Kroupa, P., Baumgardt, H.: A new method to create initially mass segregated star clusters in virial equilibrium, *MNRAS* **385** (2008), 1673–1680
- Sun, K., Ossenkopf, V., Kramer, C., Mookerjee, B., Röllig, M., and 2 colleagues: The photon dominated region in the IC 348 molecular cloud, *A&A* **489** (2008), 207–216
- Thies, I., Kroupa, P.: A discontinuity in the low-mass IMF - the case of high multiplicity, *MNRAS* **390** (2008), 1200–1206
- Tyler, G. L., Linscott, I. R., Bird, M. K., Hinson, D. P., Strobel, D. F., and 3 colleagues:

- The New Horizons Radio Science Experiment (REX), *Space Science Reviews* **140** (2008), 217–259
- van Kempen, T. A., Doty, S. D., van Dishoeck, E. F., Hogerheijde, M. R., Jørgensen, J. K.: Modeling water emission from low-mass protostellar envelopes, *A&A* **487** (2008), 975–991
- Verdugo, M., Ziegler, B. L., Gerken, B.: The galaxy populations from the centers to the infall regions in $z \approx 0.25$ clusters, *A&A* **486** (2008), 9–24
- Verscharen, D., Fahr, H.-J.: Self-initialised Fermi-1 acceleration by pitch-angle re-scattering of solar wind ions reflected from the parallel termination shock, *Astrophysics and Space Sciences Transactions* **4** (2008), 51–58
- Verscharen, D., Fahr, H.-J.: A kinetic description of the dissipative quasi-parallel solar wind termination shock, *A&A* **487** (2008), 723–729
- Vlemmings, W. H. T.: A new probe of magnetic fields during high-mass star formation. Zeeman splitting of 6.7 GHz methanol masers, *A&A* **484** (2008), 773–781
- Vlemmings, W. H. T., van Langevelde, H. J.: The magnetic field of the proto-planetary nebula candidate IRAS 19296+2227, *A&A* **488** (2008), 619–622
- Wang, R., Carilli, C. L., Wagg, J., Bertoldi, F., Walter, F., and 7 colleagues: Thermal Emission from Warm Dust in the Most Distant Quasars, *ApJ* **687** (2008), 848–858
- Wang, R., Wagg, J., Carilli, C. L., Benford, D. J., ... Bertoldi, F., and 8 colleagues: Sharc-II 350 μm Observations of Thermal Emission from Warm Dust in $z \geq 5$ Quasars, *AJ* **135** (2008), 1201–1206
- Westmeier, T., Brüns, C., Kerp, J.: Relics of structure formation: extra-planar gas and high-velocity clouds around the Andromeda Galaxy, *MNRAS* **390** (2008), 1691–1709
- Witasse, O., Huber, L., Zender, J., LEBRETON, J.-P., ... Dutta-Roy, R., and 29 colleagues: The Huygens scientific data archive: Technical overview, *Planet. Space Sci.* **56** (2008), 770–777
- Wolf, C., Hildebrandt, H., Taylor, E. N., Meisenheimer, K.: Calibration update of the COMBO-17 CDFS catalogue, *A&A* **492** (2008), 933–936
- Wong, K.-W., Sarazin, C. L., Blanton, E. L., Reiprich, T. H.: XMM-Newton and Chandra Observations of Abell 2626: Interacting Radio Jets and Cooling Core with Jet Precession?, *ApJ* **682** (2008), 155–174
- Wucknitz, O.: From planes to spheres: about gravitational lens magnifications, *MNRAS* **386** (2008), 230–244
- Yonehara, A., Hirashita, H., Richter, P.: Origin of chromatic features in multiple quasars. Variability, dust, or microlensing, *A&A* **478** (2008), 95–109
- Zhang, Y.-Y., Finoguenov, A., Böhringer, H., Kneib, J.-P., Smith, G. P., and 3 colleagues: LoCuSS: comparison of observed X-ray and lensing galaxy cluster scaling relations with simulations, *A&A* **482** (2008), 451–472