

Garching

Max–Planck–Institut für Astrophysik

Karl–Schwarzschild–Straße 1, Postfach 1317, 85741 Garching,
Tel.: (0 89) 30000–0, Telefax: (0 89) 30000–2235
e-Mail: [userid@mpa-garching.mpg.de](mailto:user@mpa-garching.mpg.de)

0 Allgemeines

0.1 Kurzgeschichte

Das Institut für Astrophysik ging hervor aus der gleichnamigen Abteilung am Göttinger MPI für Physik. Mit dem Umzug nach München im Jahre 1958 wurde dieses erweitert zum MPI für Physik und Astrophysik mit Heisenberg und Biermann als Direktoren. Die Arbeiten zur theoretischen Astrophysik lieferten grundlegende Erkenntnisse zur Sonnenphysik, Plasmaphysik und Sternstruktur. 1963 wurde als neues Teilinstitut das Institut für extraterrestrische Physik gegründet. 1991 erfolgte die Aufteilung in drei eigenständige Max-Planck-Institute, das MPI für Physik (MPP), das MPI für Astrophysik (MPA) und das MPI für extraterrestrische Physik (MPE). 2008 feierte das MPA sein 50-jähriges Jubiläum.

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

Direktoren und Professoren:

M. Asplund [-2208], W. Hillebrandt [-2200](Geschäftsführender Direktor), R. Sunyaev [-2244], S.D.M. White [-2211].

Sekretariat und Verwaltung:

C. Rickl [Skr. Geschäftsführung, -2201]

M. Ihle [Verwaltungsleiter, -3600]

Auswärtige Wissenschaftliche Mitglieder:

R. Giacconi, R.-P. Kudritzki, W. Tscharnuter.

Emeritierte Wissenschaftliche Mitglieder:

H. Billing, R. Kippenhahn, F. Meyer, H.U. Schmidt, E. Trefftz.

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

R. Angulo, P. Arevalo (seit 1.8.), J. Bolton (bis 30.9.), M. Boylan-Kolchin, L. Casagrande, B. Catinella, P. Cerda-Duran, Y.M. Chen (seit 1.4.), A. Chiavassa, B. Ciardi, D. Christlein,

E. Churazov, R. Collet, J. Cuadra (seit 1.8.), G. De Lucia (bis 31.1.), K. Dolag, M. Dotti (seit 1.11.), T. Enklin, A. Faltenbacher (bis 15.7.), D. Gadotti (bis 30.10.), M. Gilfanov, T. Greif (seit 1.10.), A. Gualandris (seit 1.10.), C. Hernandez-Monteagudo, J. Hu, H.-T. Janka, G. Kauffmann, R. Krivonos, Ch. Li, S. Lucatello, A. Marek, A. Maselli (bis 31.3.), P. Mazzali, B. Metcalf, P. Montero, B. Müller (seit 1.6.), E. Müller, M. Obergaulinger, R. Overzier, E. Puchwein, I. Ramirez, M. Reinecke, H. Ritter, F. Röpke, A. Ruiter (seit 1.9.), A. Saintonge (seit 1.10.), L. Sbordone (seit 1.9.), C. Scannapieco (bis 30.8.), C. Scoccola (seit 1.7.), I. Seitenzahl, A. Serenelli (seit 1.9.), F. Shankar, S. Sim, V. Springel, H.C. Spruit, S. Taubenberger, S. Tsygankov, S. Weinmann, A. Weiss, J. Zavala-Franco, L. Wang (seit 15.10.), R. Wiersma (seit 1.10.),

Alexander von Humboldt Stipendiaten:

Dick Bond (1.5.-30.6.), Craig Hogan (1.5.-30.5.), A. Szalay (1.6.-30.6.)

Minerva Stipendiat

E. Neistein (bis 31.12.)

*Doktoranden:*¹

M. Alves-Cruz*, M. Baldi* (bis 31.3.), P. Baumann (seit 1.9.), A. Bauswein, V. Biffi*, R. Birkel, A. Bogdan*, S. Bonoli*, M.-P. Bottino*, M.A. Campisi*, M. Carrasco-Kind* (left before PhD), F. Ciaraldi-Schoolmann, C. D'Angelo*, F. De Gasperin (seit 1.5.), J. Donnert, E. Donoso* (bis 15.12.), F. Elsner, S. Fabello*, M. Fink, M. Frommert, M. Gabler, L. Graziani*, M. Grossi*, Q. Guo*, S. Hachinger, N. Hammer (bis 30.4.), W. Hayek, M. Herzog (seit 1.5.), S. Hess, L. Hüdepohl (seit 15.11.), F. Ianuzzi*, J. Jasche, A. Jeeson-Daniel*, P. Jofre-Pfeil*, M. Kromer, T. Mädler, U. Maio* (bis 30.3.), I. Maurer, F. Miczek, S. Mineo*, M. Mocak* (bis 31.1.), R. Moll, B. Müller (bis 31.5.), S. Osowski (left before PhD), R. Pakmor, M. Petkova*, M. Pierleoni* (left before PhD), P. Piovezan* (left before PhD), L. Porter*, T. Rembiasz* (seit 1.9.), T. Sawala*, R. Schönrich (seit 1.4.), V. Silva*, F. Stasyszyn*, M. Ugliano*, M. Vogelsberger, A. Waelkens (bis 31.7.), M. Wadepuhl, L. Wang, J. Wang* (bis 30.7.), A. Wongwathanarat*, F. Zaussinger, Z. Zhang*, I. Zhuraleva*.

Diplomanden:

S. Benitez (bis 30.8.), Ph. Edelmann (seit 1.2.), M. Häberlein (bis 30.10.), F. Hanke (seit 1.10.), L. Hüdepohl (bis 30.10.), H. Junklewitz (seit 1.3.), P. Kuchar (bis 30.9.), Z. Magic (seit 1.7.), J. von Groote (seit 1.6.), C. Weig (seit 1.2.), R. Yates (seit 1.9.)

Technisches Personal - PLANCK Programmierer:

H.-M. Adorf (bis 31.8.), U. Dörl, W. Hovest, J. Knoche, J. Rachen, T. Riller.

Systemadministratoren:

H.-A. Arnolds, B. Christandl, N. Grüner, H.-W. Paulsen, M. Reuter.

Sekretariat:

M. Depner, S. Gründl, G. Kratschmann, K. O'Shea, C. Rickl (Sekr. Geschäftsführung).

Bibliothek:

E. Blank, E. Chmielewski (Leitung), C. Hardt.

1.2 Personelle Veränderungen

B. Ciardi: erhielt eine Dauerstelle am Institut

H.-Th. Janka: ist in W2 höher gruppiert worden

G. Kauffmann: wurde zum Mitglied der Amerikanischen Akademie der Kunst und Wissen-

¹*IMPRS (International Max-Planck Research School)

schaft gewählt.

V. Springel: erhielt den ‘Klung-Willhelmy-Weberbank’ Prize für Physik 2009.

R. Sunyaev: erhielt den ‘King Faisal Internationalen’ Preis für Wissenschaft (Physik) und die Antoinette de Vaucouleurs Gold Medaille der Universität Texas, Austin.

R. Sunyaev: wurde als Auswärtiges Mitglied der Royal Society gewählt.

A. Weiss: Erskine Stipendium der Universität von Canterbury, Neuseeland.

J. Zavala: wurde zum Mitglied der Mexikanischen Nationalwissenschaftler (Level I) gewählt.

1.3 Gebäude und Bibliothek

Die Bibliothek befindet sich im Astrogebäude und wird von Wissenschaftlern zweier Institute genutzt, das Max-Planck-Institut für Astrophysik und extraterrestrische Physik. Die Bibliothek besitzt aktuell (2009) ca. 24.000 Bücher und Konferenzproceedings, sowie Abonnements für ca. 200 wissenschaftliche Zeitschriften. Für elektronische Publikationen benutzen wir bis 31.12.2009 den Edoc-Server. Ab dem 1.1.2010 wird ein neues System verwendet, das von der Max-Planck Digital Library in Zusammenarbeit mit dem Fachinformationszentrum Karlsruhe entwickelt worden ist.

2 Gäste

Mashhoor Al-Wardat (Bin Talal Univ. Jordanien) 13.6.–12.9.; Patricia Arevalo (Shanghai Astr. Obs., China) 26.1.–15.2.; Petr Baklanov (ITEP Moscow) 11.8.–10.9.; Anthony Banday (Toulouse, Frankreich) 5.8.–18.8. und 25.5.–5.6.; Isabelle Baraffe (Ecole Normale Sup., Lyon) 1.11.–30.11.; Altan Baykal (East Technical Univ., Ankara) 4.7.–24.8.; Andrey Belyaev (St. Petersburg, Russland) 4.11.–29.11.; Sergey Blinnikov (ITEP, Moskau) 11.8.–18.9.; Richard Bond (Toronto, Kanada) 01.5.–30.6.; Gilles Chabrier (Ecole Normale Sup. Lyon) 1.11.–30.11.; Yan-Mei Chen (Key Lab for Particle Astr. Peking) since 30.3.; Jens Chluba (CITA, Toronto, Kanada) 29.6.–6.8.; Nikolai Chugai (Institute of Astron., Moskau) 15.11.–15.12.; Jorge Cuadra (Shanghai Astron. Obs., China) 26.1.–15.2.; Weiguang Cui (Shanghai Astron. Obs., China) since 19.2.; Marc Davis (Univ. of California, Berkeley) 1.9.–31.10.; Cristiano de Boni (Univ. of Bologna, Italien) 9.3.–8.6. ; Guillaume Faye (Inst. Astrophys. de Paris) 12.10.–25.10.; Anna Frebel (Univ. of Texas at Austin, USA) 7.9.–21.9.; Jian Fu (Shanghai Astron. Obs., China) 15.2.–5.10.; und seit 15.10.; Jeffrey Fung (Univ. of Toronto, Kanada) 13.7.–29.7.; Hong Guo (Shanghai Astron. Obs., China) since 7.9. ; Timothy Heckmann (Johns Hopkins University) 1.6.–30.6.; Bruno Henriques (Univ. of Sussex, England) 18.1.–30.1.; Craig Hogan (Univ. of Washington, USA) 1.5.–30.6.; Nail Inogamov (Landau Inst. Moskau) 1.8.–30.9.; Xu Kong (Center for Astr. Hefei, Anhui/China) 8.10.–21.10.; Lixin Li (Peking University, China) 11.7.–22.8.; Liu Lei (Shanghai Observatory, China) 7.12.–19.12.; Luo Wentao (Shanghai Observatory, China) 7.12.–19.12.; Brice Menard (CITA, Toronto, Kanada) 15.9.–14.10.; Peter Mendygral (Minneapolis, USA) 19.10.–6.11.; Marcelo Miller-Bertolami (La Plata, Argentinien) 23.5.–1.7.; Maryam Modjaz (UC Berkeley, USA) 21.9.–10.10.; Dmitrij Nadyozhin (ITEP, Moscow, Russland) 13.3.–12.5.; Sergei Nayakshin (Leicester Univ., England) 23.7.–22.8.; Peng Oh (UC Santa Barbara, USA) 6.7.–29.8.; Teppei Okumura (Shanghai Astr. Obs., China) 2.9.–31.10.; Zhizheng Pan (Univ. of Science and Technology, Hefei,) since 3.11.; Beate Pasternak (Univ. Jagiellonski, Krakow, Polen) 7.10.–16.12.; Lorenzo Piovon (Univ. of Padova, Italien) 1.8.–30.8.; Jonathan Pritchard (Harvard CfA, Cambridge/USA) 15.3.–14.4.; Igor Prokopenko (Space Research Inst., Moskau) 8.2.–7.5.; und 1.9.–30.11.; Maximilian Ruffert (Univ. of Edinburgh, England) 1.1.–30.6.; Maurizio Salaris (Liverpool John Moores Univ., England) 29.7.–28.8.; Sergey Sazonov (Space Research Inst., Moskau) 2.6.–18.8.; Nikolai Shakura (Sternberg Astron. Inst., Moskau) 01.9.–30.9.; Pavel Shtykovskiy (Space Research Inst., Moskau) 23.6.–5.9.; Yudai Suwa (Univ. of Tokyo, Japan) 20.4.–17.7.; David Schiminovich (Columbia Univ., USA) 23.8.–5.9.; Rodion Stepanov (Russian Academy of Sciences,

Moskau) 18.1.–13.2.; Nicolas Taburet (Univ. Paris-Sud, Orsay/Frankreich) 21.10.–4.11.; Tomas Tecce (Ciudad Univ. Buenos Aires) 1.10.–31.10.; Regner Trampedach (Australian Nat. Univ.) 3.1.–18.1.; und 15.5.–29.5.; Michael Turner (Univ. of Chicago, USA) 5.7.–30.7.; Victor Utrobin (ITEP Moskau) 1.10.–30.11. ; Shinya Wanajo (Cluster, TUM) seit 1.1. ; Stuart Wyithe (Univ. of Melbourne) 2.3.–27.3.; Stanford Woosley (UC Santa Cruz, CA/USA) 22.6.–21.7.; Xu Kong (Hefei, China) 9.10.–21.10.; Tatsuya Yamasaki (CEA, Paris) bis 31.5.; Heling Yan (Peking University, China) 2.5.–1.6.; und seit 14.10. ; Kai Zhang (Hefei, China) 15.2.–30.9.; Wei Zhang (Nat. Astron. Obs. Peking, China) 21.1.–17.2.; Youcai Zhang (Shanghai Astron. Obs. China) 19.2.–18.2.; Jie Zhou (Nat. Astron. Obs. Peking, China) 5.11.–4.11.;

3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

3.1 Lehrtätigkeiten

W. Hillebrandt, SS09, TU München.

H.-Th. Janka, SS09, TU München.

P. Mazzali: WS09/10, Scuola Normale Superiore, Pisa, Italy

E. Müller, SS2009 and WS09/10, TU München.

H. Ritter, SS 09 und WS 09/10, LMU München

F. Röpke, WS08/09, SS09 and WS09/10, TU München

A. Weiss, WS08/09, SS09, WS09/10, LMU München.

3.2 Sonstige Kurz-Vorlesungen

G. Börner “Kosmologie” (Bad Honnef, 20.9.–21.9.)

T.A. Enßlin: “Mikrowellenhintergrund” (IMPRS Schule München, 9.3.–11.3)

M. Gilfanov: “Astrophysics of compact X-ray sources” (“Dinastia” Foundation and Space Research Institute, Moskau, 26.10.–2.11.)

W. Hillebrandt: Sommerschule NOVICOSMO 2009; Höhepunkte in der Astrophysik; Rabac, Kroatien, 20.9.–30.9.)

H.-Th. Janka: Vorlesung (Bad Honnef; 22.09.)

V. Springel: “Berechnung der Kosmologie”, Perspektiven der Theoretischen Physik 2009 (Institute for Advanced Study, Princeton, 13.–24.7.)

– “IMPRS Vorlesung Teil II” (Garching, 26.–30.11.)

R. Sunyaev: Russell Vorlesung, AAS Treffen, (Long Beach, 5.1.)

– Niels Bohr Vorlesung, (Kopenhagen, 4.2.)

– Antoinette de Vaucouleurs Memorial Vorlesung, (Texas Univ., 27.10)

A. Weiss: Univ. Canterbury, Christchurch (Neuseeland, 1.9.–31.10.)

S. White: Kosmologie Vorlesung, Cabo San Lucas, (Mexico, 12.-16.1.)

3.3 Gremientätigkeit

M. Asplund: – Sloan Digital Sky Survey III Collaboration Council – MPP/MPG Berufungskomitee – Uppsala University Astronomer, Bewerbungskomitee – Hamburg Universität W2 Professor, Bewerbungskomitee – Göttingen Universität W3 Professor, Bewerbungskomitee – MPG Selbständige Nachwuchsgruppe, Bewerbungskomitee

E. Churazov: Gutachter, Chandra Projekt CfA, Boston, USA.

B. Ciardi: Mitglied des Wissenschaftlichen Organisationskomitee der IAU, Commission – Vorsitzende der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe von GLOW (German LONg Wave-

length) Consortium; – Projektmanagerin für die Entstehung und Platzierung von LOFAR (Radioteleskop Station am MPA); – Mitglied der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe SKA (Square Kilometer Array); – Mitglied des Wissenschaftsrat von INAF (Italian National Institute for Astrophysics)

T. Enßlin: Projektleiter des MPA Planck Analysis Centre; – Steuerungsausschuss des AstroGrid-D

W. Hillebrandt: – Vorsitzender von Supernova Arbeitsgruppe, IAU, Commission VIII; – Vorsitzender, Beirat des Rechenzentrums Garching; – Mitherausgeber, Lecture Notes in Physik; – Mitglied, DFG Senat Komitee on Collaborative Research Centres; – Mitglied des SciDAC Beirats; – Mitglied des Wissenschaftskollegium, Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg (ZAH); – Mitglied des Internationalen Beratungsgremium, Oskar Klein Centre, Stockholm Univ.

H.-Th. Janka: Gutachter des Helmholtz Instituts Mainz, Proposal Review Panel

G. Kauffmann: – Mitglied des Organisationskomitee “Joint Kolloquium”; – Mitglied des MPA Zukunftskomitee; – Mitglied Aspen Center for Physics Board; – Aspen Center für Physik, Vorlesungskomitee; – Astronet, Vorsitzende der Arbeitsgruppe “wide field spectroscopy”

E. Müller: – Vorstandsmitglied des Sonderforschungsbereichs “Transregio Gravitationswellenastronomie”; – Vorsitzender des Benutzerkomitees und Beirat am Rechenzentrum Garching (RZG/IPP); – Betriebsratvorsitzender am MPA; – Mitglied des Organisationskomitee der IAU Commission 35 – Mitglied des Nachwuchskomitees der Univ. Valencia; – Mitglied des Nachwuchskomitees von SISSA, Italien.

Friedrich Röpke: Mitarbeitervertreter der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion der Max-Planck-Gesellschaft.

S. Sazonov: Russland Beauftragter für INTEGRAL Time Allocation Committee

H. Spruit: Mitglied des ESO Beobachtungs Proposal Committee; Mitglied der Stiftung f. Wissenschaften von Holland (NWO), VICI (Auswahlkomitee)

A. Weiss: Ausschussmitglied vom ESO Beobachtungskomitee; – Mitglied des Organisationskomitee der Kommission 36 (Stellare Struktur) der IAU

S.D.M. White: – Fachbeiratsmitglied, Institute for Astrophysics, University of Porto; – Fachbeiratsmitglied, Astrophysikalisches Institut Potsdam; – Fachbeiratsmitglied, Physics Department, Ecole Normale Supérieure, Paris; – Mitglied - Netzwerk OPTICON “A European Discussion Network for Optical and Infrared Astronomy”; – Mitglied vom “Beirat Wissenschaftskolleg zu Berlin”; – Mitglied des Revisionskomitee von DAPNIA, Saclay, Frankreich; – Fachbeiratsmitglied Observatoire de Lyon, Frankreich; – Kuratoriumsmitglied vom “Physik Journal”; – Fachbeiratsmitglied - Instituto de Astrofísica de Canarias, Spanien; – Mitglied des Beratungsausschusses “Canadian Institute for Advanced Research, Cosmology and Gravity Program”; – Beratendes Mitglied für Kosmologie Preis, Peter Gruber Stiftung; – Fachbeiratsmitglied, Astronomiedepartment Harvard Univ.; – Fachbeiratsmitglied, LERMA Paris; – Vorsitzender des ESO Beobachtungskomitee;

4 Wissenschaftliche Arbeiten

Für Informationen zu den wissenschaftlichen Arbeiten unseres Instituts, besuchen Sie bitte unsere Webseite unter: <http://www.mpa-garching.mpg.de> und klicken Sie “Über das Institut” und “Jahresberichte” an. Sollten Sie kein Internet haben, können Sie gerne kostenlos einen Jahresbericht unter der Telefon-Nummer 089/30000-2214 anfordern. In unserem Jahresbericht 2009 sind folgende wissenschaftlichen Aktivitäten in englischer Sprache ausführlich beschrieben:

-Stellare Astrophysik

- Nukleare und Neutrino-Astrophysik
- Hochenergie Astrophysik
- Akkretion
- Wechselwirkung von Strahlung mit Materie
- Galaxienentwicklung und Intergalaktisches Medium
- Großräumige Strukturen, Dunkle Materie und Gravitationslinseneffekt
- Kosmischer Mikrowellenhintergrund
- Quantenmechanik von Atomen und Molekülen, Astrochemie

4.1 Dissertationen

Abgeschlossen:

M. Baldi: “Interactions between Dark Energy and Dark Matter” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

R. Birkel: Stationary, axisymmetric neutron stars with meridional circulation in General Relativity.

A. Bogdan: “Populations of X-ray binaries in nearby galaxies” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

M. A. Campisi: “Gamma-Ray Bursts and Cosmology” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

M. Frommert: “Constraining Cosmological Scenarios” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

M. Grossi: “Cosmological simulations of non-standard dark energy models as a tool to predict their observational implications”, Ludwig-Maximilians-Universität, München.

Qi Guo: “Cosmological Semi-Analytical Models” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

N. Hammer: “Axis-free methods for hydrodynamical simulations using spherical grids” Technische Universität, München.

M. Kromer: “Synthetic spectra and lightcurves of type Ia supernovae”, Technische Universität, München.

M. Vogelsberger: “Internal structure of dark matter halos” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

A. Waelkens: “Studying MHD turbulence using radio astronomical tools” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

Laufend:

M. Alves-Cruz: “S-process in extremely metal-poor stars” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

P. Baumann: “Planet formation and stellar chemical composition” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

A. Bauswein: “Verschmelzende Neutronensterne und nukleare Zustandsgleichungen und Konsequenzen fuer Elemententstehung” Technische Universität, München.

S. Bonoli: “Supermassive Black Holes, Quasars and Galaxy formation” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

P. Bottino: “Component separation methods for Cosmic Microwave Background studies” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

F. Ciaraldi-Schoolmann: “Stochastische Modellierung von Typ Ia Supernovasimulationen” Technische Universität, München.

- C. D'Angelo: "Investigating ordered magnetic fields in black hole accretion disks", Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- F. De Gasperin: "Cosmological evolution of Supermassive Black Holes with LOFAR" Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- E. Donoso: "Evolution of Radio Galaxies and its Effect on the Galaxy Population" Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- F. Elsner: "Search for non-Gaussian signatures in Cosmic Microwave Background" Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- M. Fink: "Thermonuclear Detonations in White Dwarfs" Technische Universität, München.
- M. Gabler: "Coupled core-crust-magnetosphere oscillations of magnetars" Technische Universität, München.
- L. Graziani: "Cosmological Radiative Transfer through metals with CRASH" Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- S. Hachinger: "Quantitative Analyse von Typ Ia - Supernovaspektren" Technische Universität, München.
- M. Herzog: "Dynamical simulations of phase transitions in compact stars" Technische Universität, München.
- S. Hess: "Tessellation Hydrodynamics" Ludwig-Maximilians-Universität, München
- L. Hüdepohl: "Neutrino Cooling Evolution of Proto Neutron Stars" Technische Universität, München.
- F. Iannuzzi: "Studying the survival of galaxies in hydrodynamical simulations of clusters" Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- A. Jeesson-Daniel: "Study of Re-ionization using Ly-alpha emitters" Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- P. Jofre-Pfeil: Bestimmung der Eigenschaften galaktischer Sternpopulationen aus dem Sloan Digital Sky survey. Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- T. Mädler: "Simulation of a Rotating Core Collaps in Characteristic Formulation in General Relativity" Technische Universität, München.
- I. Maurer: "Gamma Ray Bursts and their Supernovae" Technische Universität, München.
- F. Miczek: "Simulation of low Mach number astrophysical flow" Technische Universität, München.
- S. Mineo: "X-ray emission from star-forming galaxies" Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- M. Mocak: "An Investigation of Dynamic Phases of Stellar Evolution" Technische Universität, München.
- R. Moll: "Magnetic Acceleration of Gamma-Ray Bursts", Universität Amsterdam.
- M. Petkova: "Implementation of radiative transfer into the cosmological simulation code Gadget", Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- M. Pierleoni: "Lyalpha/continuum radiative transfer: cosmological applications" Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- R. Pakmor: "Verschmelzende Weiße Zwerge als Vorläufer von Typ Ia Supernovae" Technische Universität, München.
- T. Rembiasz: "Non-ideal MHD instabilities and turbulence in core collapse supernovae" Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- F. Stasyszyn: "Smoothed particle magneto-hydro-dynamics for cosmological applications" Ludwig-Maximilians-Universität, München.

M. Wadepuhl: “Simulating the formation of a Milky Way like galaxy” Technische Universität München.

A. Wongwathanarat: “Multidimensional simulations of core collapse supernovae using a two-patch overset grid in spherical coordinates” Technische Universität München.

F. Zaussinger: “Modeling of diffusiv and double-diffusiv convection” Universität Wien.

Z. Zhang: “Populations of Dynamically Formed X-ray Binaries in Globular Clusters and Galactic Centers” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

I. Zhuravleva: “Radiative transfer in hot gas of galaxy clusters” Ludwig-Maximilians-Universität, München.

4.2 Diplomarbeiten

Abgeschlossen:

Christian Auer: Implementation of Fast Marching Methods for the simulation of burning fronts in explosion models of Type Ia Supernovae. Technische Universität München.

Sandra Benitez: A Model-Independent Analysis of the Expansion History of the Universe with Type Ia Supernovae. Universidad Complutense Madrid.

Max Häberlein: Full scale simulations of highly variable blazars. Technische Universität München.

Lorenz Hüdepohl: Neutrino cooling evolution of the newly formed neutron stars from electron capture supernovae. Technische Universität München.

Petr Kuchar: Characteristics of magnetic fields in galaxy clusters from Faraday rotation data. Technische Universität München.

5 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

E. Audit, P. Colella, S. Fromang, E. Müller, N. Pogorelov, J. Stone, G. Zank, ASTRONUM-2009 - 4th Annual International Conference on Numerical Modeling of Space Plasma Flows, Chamonix, France, June 29 - July 3, 2009.

M. Asplund. Workshop “Stellar Astrophysics and Galactic Archeology”, Eibsee, Sept. 15-17, 2009 M. Asplund, R. Collet. Workshop “GAIA and stellar atmosphere modelling”, Garching, Oct. 26-27, 2009

I. Cordero-Carrion, P. Cerda-Duran, J. Novak, J.M. Ibáñez and J.A. Font, Workshop “CoCoMuT Meeting 2009”, Valencia, November 4-6

E. Churazov (SOC), “High Energy Astrophysics 2009“, Moscow, Russland (21.12-24.12) B. Ciardi: “Cosmological Reionization”, February 16-20 2010

B. Ciardi: “Theoretical Challenges in the JWST Era”, March 15-17 2010

B. Ciardi: Event E12 “Probing the High Redshift Universe” of the 38th COSPAR Scientific Assembly, July 18-25 2010

B. Ciardi: “Early Light: Multi-wavelength perspectives of the high redshift Universe of the European Week of Astronomy and Space Science”, April 20-23

B. Ciardi: “REIONIZATION@RINGBERG: The Cosmic Evolution of Helium and Hydrogen”, March 24-27

B. Ciardi: “SKADS Marie Curie Conference”, April 14-18

T.A. Enßlin, S. Duschka, German-Russland Workshop on “RM Synthesis“, January 19

J.P. Rachen, T.A. Enßlin, Ringberg workshop on “Ultra-High Energy Cosmic Rays and Magnetic Fields“, February 11-14

T.A. Enßlin, Member of SOC for IAU JD 15 on “Magnetic Fields in Diffuse Media“, August 10-12

S. Duscha, T.A. Enßlin, Meeting of the LOFAR “Magnetismus Key Science Project“, October 20-21

M.Gilfanov, Joint Discussion No. 3 at XXVII IAU General Assembly “Neutron Stars: Timing in Extreme Environments“, Rio de Janeiro, August 3-5

W. Hillebrandt, K. Langanke: Nucleosynthesis - making the elements in the Universe, Physik Zentrum Bad Honnef, Germany, June 04 - 06

G. Kauffmann: “IAU Symp 267: Evolution of Galaxies and Central Black Holes: Feeding and Feedback“, Rio de Janeiro, August 10-14

E. Müller: CECAM Workshop “Frontiers in Computational Astrophysics: Particles and Flames in Magnetic and Radiative Flows“, Lyon, France, October 11-15, 2010.

A. Weiss: Workshop “The Giant Branches“, Lorentz Center (Leiden, The Netherlands), May 11-15.

A. Weiss: Workshop “Synergies between solar and stellar modelling“, (Rome), June 22-26.

A. Weiss: IAU symposium 262 “Stellar Populations - Planning for the Next Decade“ (Rio de Janeiro), August 3-7.

5.1 Beobachtungszeiten

M. Asplund, L. Casagrande, I. Ramirez et al., 26hr with UVES/ESO VLT

P. Bazot, M. Asplund et al., 12nights with HARPS/ESO 3.6m

L. Casagrande (MPA), I. Ramírez (MPA), J. Meléndez (CAUP), M. Asplund (MPA): ESO Period 83, VLT, Paranal, Chile, UVES, The metallicity scale at the bottom of the Main Sequence

L. Casagrande (MPA), I. Ramírez (MPA), J. Meléndez (CAUP), M. Asplund (MPA), A. Chiavassa (MPA): TNG Period 19, TNG, La Palma, Spain, SARG, Towards an accurate metallicity scale for M dwarfs

B. Catinella, S. Fabello (MPA), C. Hummels, J. Lemonias (Columbia), S. Moran (JHU), R. Wu (NYU): 04.05.–11.05. Arecibo radiotelescope, PR, USA Measuring the HI content of massive galaxies (GALEX Arecibo SDSS Survey)

B. Catinella and/or S. Fabello (MPA): 14.1.–22.04. (110 hours divided into 43 blocks over the 3.5-month period) Arecibo radiotelescope, PR, USA (observations carried out remotely from MPA) Measuring the HI content of massive galaxies (GALEX Arecibo SDSS Survey)

J. Gracia-Carpio (MPE), B. Catinella and C. Li (MPA): 12.06.–16.06. IRAM 30m radiotelescope, Spain CO(1-0) observations of HI-rich galaxies

D. Christlein, C. Li, R. Overzier, N. Padilla, E. Gawiser, D. Marchesini, Period 84A Service Mode, VLT, Cerro Paranal, VIMOS, “Constraining the Galaxy Luminosity Function with Small Spectroscopic Samples: The Abundance of Dwarf Galaxies at $z \approx 0$ “

Feltzing, Asplund, Hayek et al., 20hr with UVES/ESO VLT

Feltzing, Asplund, Hayek et al., 8hr with UVES/ESO VLT

M. Kerzendorf, M. Asplund et al., 13hr with FLAMES/ESO VLT

Lucatello, Asplund, Casagrande, Collet, Ramirez et al., 12hr with UVES/ESO VLT

Lucatello, Asplund, Casagrande, Collet, Ramirez et al., 4hr with X-shooter/ESO VLT

P. Mazzali CoIs: Pian, Cappellaro, et al. Late-time spectrophotometry of Type Ib/c Supernovae: diagnostics on energies, asphericities, and progenitors Instrument: ESO VLT FORS Time: 12 hours

Melendez, Asplund, Casagrande, Ramirez et al., 3 nights with CRIRES+UVES/ESO VLT

Nieva, Asplund, Schoenrich, Przybilla, 10hr with UVES/ESO VLT

F. Patat (ESO, W. Hillebrandt, P. Mazzali et al.: 1.4.2008-31.3.2009, ESO VLT, “Pinning Down the Nature of Type Ia Supernovae Progenitors“ (30h)

Ramirez, Asplund, Casagrande et al., 20hr with FLAMES/ESO VLT

- Ramírez, I. (MPA), Lambert, D. L. (U. Texas): 30.09.–04.10., Harlan J. Smith Telescope, McDonald Observatory, Texas, Are the thin and thick disks really two separate populations?

Sbordone, Asplund, Collet et al., 19hr with UVES/ESO VLT

S. Taubenberger, W. Hillebrandt, P.A. Mazzali, F. Patat (ESO), B. Leibundgut (ESO), N. Elias-Rosa (Caltech), S. Benetti (Padova), V. Stanishev (Lisbon), P. Nugent (LBL): 26.4., 22.5. & 19.6., service observations, VLT-Antu, Paranal, Chile, FORS2, Constraining the nature of overluminous Type Ia Supernovae by late-phase spectrophotometry.

S. Taubenberger, W. Hillebrandt, P.A. Mazzali, F. Patat (ESO), B. Leibundgut (ESO), S. Blondin (ESO), N. Elias-Rosa (Caltech), S. Benetti (Padova), V. Stanishev (Lisbon), P. Nugent (LBL): service observations, VLT-Antu, Paranal, Chile, FORS2, Constraining the nature of overluminous Type Ia Supernovae by late-phase spectrophotometry.

S. Taubenberger, W. Hillebrandt, P.A. Mazzali, F. Patat (ESO), N. Elias-Rosa (Caltech), S. Benetti (Padova), I. Agnoletto (Padova), V. Stanishev (Lisbon), A. Pastorello (Belfast): 12 nights in 2009, service observations, Calar Alto 2.2m Telescope, Calar Alto, Spain, CAFOS, The contribution of Supernovae to the cosmic chemical evolution.

5.2 Vorträge und Gastaufenthalte

5.3 Übersichtsvorträge

R. Angulo: “Defining the Issues: Baryon Acoustic Oscillations”, Paris-Berkeley Dark Energy Cosmology Arbeitstreffen (14.9.-18.9. APC and LPNHE, Paris, Frankreich)

M. Asplund: “Neutrinos and beyond” (München, 29.1-30.1.) – “Galactic archeology” (Palm Cove, Australien, 3.5.-10.5.) – “Origins of solar systems” (Mt. Holyoke, USA, 5.7.-10.7.) – “IAU Division IV – stars” (Rio de Janeiro, Brasilien, 3.8.-14.8.) – “IAU Symposium 265 Chemical abundances in the Universe” (Rio de Janeiro, Brasilien, 3.8.-14.8.) – “IAU Joint Discussion 10 3D views of stellar atmospheres” (Rio de Janeiro, Brasilien, 3.8.-14.8.) – “IAU Joint Discussion 11 Helio- and asteroseismology” (Rio de Janeiro, Brasilien, 3.8.-14.8.) – “Astronomische Gesellschaft General Assembly” (Potsdam, 21.9.-24.9.) – “[alpha/Fe] as a tracer of formation and evolution of the Galaxy” (Beijing, China, 28.9.-30.9.) – “IAU Symposium 268 The light elements” (Genf, Schweiz 9.11.-13.11.)

M. Boylan-Kolchin: Kolloquium (UC Berkeley, USA; 27.9)

B. Catinella: – “HI and Star Formation Properties of Massive Galaxies: First Results from the GALEX Arcibo SDSS Survey” – “Hunting for the Dark: The Hidden Side of Galaxy Formation” (Malta, 19.10.-23.10.) – “HI Properties and Star Formation of Massive Galaxies from the GALEX Arcibo SDSS Survey (GASS)” “Arbeitstreffen Galaxy Formation” (Sesto, Italien, 13.7.-17.7.)

P. Cerdá-Durán: “MICRA 2009” Arbeitstreffen, (Kopenhagen, 24.8.-28.8.)

E. Churazov: “Sakharov Conference”, (Moskau, 18.5.-23.5.) – “Marcel Grossmann Arbeitstreffen”, (Paris, 13.7.-17.7.) – “The Extreme sky: Sampling the Universe above 10 keV”, (Otranto, Italien, 13.10.-17.10.) – “High Energy Astrophysics 2009” (Moskau, Russland, 21.12.-24.12.)

B. Ciardi: “Cosmic Structure and Evolution” (Bielefeld, 23.9.-25.9.)

K. Dolag: “Cosmological Simulations”, 36th EPS Conference Plasma Physics (Sofia, Bul-

- garien, 29.6-3.7.)
- T.A. Enßlin: Konferenz “Cosmological Magnetic Fields”, (Ascona, Schweiz, 31.5.-5.6.) – IAU JD 15 “Magnetic Fields in Diffuse Media”, (Rio de Janeiro, Brasilien, 10.8.-12.8)
- M. Frommert: The axis of evil - a polarization perspective International workshop cosmic structure and evolution, (Bielefeld, 23.9.-25.9.)
- M. Gilfanov: “Compact stars in the QCD phase diagram II” (Beijing, China, 20.5.-24.5.) – “Astrophysics of Neutron Stars” Arbeitstreffen (Istanbul, Türkei, 31.8.-4.9.) – “High Energy Astrophysics 2009” (Moskau, Russland, 21.12.-24.12.)
- S. Hachinger: – Determining He abundances in type Ib/c supernovae spectral models with He ‘heated’ by non-thermal electrons.”, Arbeitstreffen, (Bonn, 17.7.)
- W. Hillebrandt: “Structure Formation in Astrophysics - From Cosmology to Planets”, Frühjahr- Arbeitstreffen der DPG, (München, 9.3.-13.3.)
- W. Hovest and J. Knoche: “The ProC Workflowengine” + “Installation tutorial” + “Demo and Usage tutorial” Sommerschule “Future cosmic sky surveys and huge databases”, (Tartu, Estland; 1.7.-3.7.)
- H.-Th. Janka: “Argonne-Universe” Arbeitstreffen (München, 25.5.-27.5.) – “Nucleosynthesis – making the Elements in the Universe, Internationales Arbeitstreffen (Bad Honnef, 4.6.-6.6.) – “Nuclear Matter at High Density” Internationales Arbeitstreffen (Hirschegg, Österreich, 18.1.-24.1.) – “Stellar Death and Supernovae” (Santa Barbara, California, 17.8.-21.8.)
- G. Kauffmann: “Accretion and Ejection in AGN: a global view“ (Como, Italien, 1.2.-3.2.) – “IAU Symp 267: Evolution of Galaxies and Central Black Holes: Feeding and Feedback” (Rio de Janeiro, Brasilien, 10.8.-14.8.) – “Deciphering the Universe through Spectroscopy” (Potsdam, , 10.8.-14.8.) – “Hunting the Dark” (Malta, 10.8.-14.8.)
- R. Krivonos: “The Extreme sky: Sampling the Universe above 10 keV” (Otranto, Italien, 13.10.-17.10.)
- P. Mazzali: CasA and Hypernovae Arbeitstreffen “44Ti day” (ESO Garching, 15.1.) – “Properties of SNe in Gamma-Ray Bursts:” Arbeitstreffen “High Energy Astrophysics” (Cairo/Alexandria, Ägypten, 29.3.-3.4.) – “Gamma-ray Bursts and Supernovae” Arbeitstreffen ‘Gamma-ray Bursts’ KIAA, (Beijing, 1.6.-12.6.) – “Zorro and Type SNe Ia ” Arbeitstreffen “Supernovae” (KITP, Santa Barbara, 17.8.-21.8.)
- R.B. Metcalf: Dänische Astrophysikschule, (21.1.)
- E. Müller: “From Disks to Jets - From Stars to Quasars” Symposium, (Heidelberg, , 26.11.) – “HLRB and KONWIHR: Review, Results and Future Projects” Arbeitstreffen (LRZ Garching, , 8.12.)
- M. Obergaulinger: Konferenz “Numerical Modeling of Space Plasma Flows – ASTRONUM-2009” (Chamonix, Frankreich, 29.6.-4.7.) – “Microphysics in Computational Relativistic Astrophysics: MICRA2009” (Kopenhagen, 24.8.-28.8.)
- A. J. Ruiter: Stellar Mergers Arbeitstreffen, (Leiden, Holland, 29.9.)
- I. Seitzzahl: “6th Russbach workshop Nuclear Astrophysics” (Russbach, Österreich, 2.3.-6.3.)
- A. Serenelli: “Initial-final mass relation for low-intermediate mass stars”, (The Giant Branches, Lorentz Center (Leiden, Holland, 11.5.-15.5.) – “New results standard solar models”, Synergies between solar and stellar modelling, (Rom, Italien, 22.6.-26.6.) – RAF Wissenschaftstag (MPE, Garching, 29.9) – Alexander von Humboldt Foundation Arbeitstreffen, (Heidelberg; 25.11)
- S. A. Sim: Konferenz “Numerical Modeling of Space Plasma Flows” (Chamonix, Frankreich, 29.6.-3.7.)

V. Springel: “The tumultuous lives of galaxies, supermassive black holes and their dark matter halos” (Kunming, China, 23.2.–28.2.) – “Hunting for the Dark: The Hidden Side of Galaxy Formation” (Malta, 19.10.–23.10.) – “Subdivide and tile: Triangulating spaces for understanding the world” (Leiden, Holland, 16.11.–20.11.)

R. Sunyaev: “Physics of reionization”, (Ringberg, Tegernsee, 24.3) – Sunyaev-Zeldovich Universe and the Future of Cluster Cosmology, (Kanada, 27.4.-1.5.) – Sakharov Conference (Moskau, 18.5.-23.5.) – “High Energy and Cosmology”, Ioffe Institute, (St. Peterburg, 14.8.) – “Special Antoinette de Vacouleurs talk”, Astronomy Department, Texas Univ., 28.10.) – Second Texas Cosmology Network Arbeitstreffen, (Austin, 29.10.-30.10.) – High Energy Astrophysics 2009 (Moskau, Russland, 21.12.-24.12.) – Jerusalem Winterschule High Energy Astrophysics, (Jerusalem 27.12.)

S. White: – Galileo Galilei Arbeitstreffen Dark Matter, (Florence, Italien 9.2.–11.2.) RAS Workshop, Galaxy Luminosity Function, (Liverpool, 17.4.) – European week of Astronomy and Space Science (Hatfield, 23.4.) – Unveiling the Mass: Extracting and Interpreting galaxy mass, (Kingston, Kanada, 14.6.–20.6.) – The Unity of the Universe, (Portsmouth, England 26.6.–1.7.) – IAU General Assembly, (Rio de Janeiro, 3.8.–14.8.)

J. Zavala: “LAUNCH 09: Neutrinos and Beyond”, (Heidelberg, 9.11.-12.11.)

5.4 Kolloquiumsvorträge

M. Bergemann: – WE Heraeus Seminar on Nucleosynthesis (Bad Honnef, June 2009)

L. Casagrande: – Joint Discussion 10, IAU General Assembly, Rio de Janeiro, 11.8; – Tuorla Observatory, Turku, 16.10) – IAU Symposium 268, Geneva, 10.11) – Seminar (NBI, Copenhagen, 17.12)

B. Catinella: “HI and Star Formation Properties of Massive Galaxies: First Results from the GALEX Arecibo SDSS Survey“. Contributed talk at the “Hunting for the Dark: The Hidden Side of Galaxy Formation“ conference (Malta, 19.10.–23.10.) – “HI Properties and Star Formation of Massive Galaxies from the GALEX Arecibo SDSS Survey (GASS)“. Contributed talk at the “Workshop on Galaxy Formation“ (Sesto, Italien, 13.07.–17.07.)

P. Cerdá-Durán: “CoCoNuT Meeting 2009” workshop, (Valencia, Spain, 04.11-06.11) – “12th Marcel Grossmann” conference, (Paris, France, 12.07-18.07) – “COMPSTAR 2009” workshop, (Coimbra, Portugal, 5.02-13.02) – SFB/TR7 video-seminar (MPA Garching, 9.02)

D. Christlein: – Kolloquium (PUC Chile, March 2009) – Kolloquium (Gemini Science Center, März)

E. Churazov: Seminar (TAC, UC Berkeley; 23.03) – ACKS Seminar (KIPAC, Stanford; 26.03) – Kolloquium (ITC Harvard; 02.04) – Seminar (IAP, Nizhny Novgorod, Russland; 24.09) – Seminar (IAS, Princeton; 17.10)

B. Ciardi: Kolloquium (IfA Edinburg; 2.12)

J. Cuadra: Astrophysics Seminar (The Racah Institute of Physics, Jerusalem; 6.12.)

T.A. Enßlin: – Kolloquium (Universität Würzburg; 9.7.) – Kolloquium (MPI für Physik, München; 27.10.)

M.Gilfanov: Kolloquium (Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences, Moskau, Russland, 10.6.)

H.-Th. Janka: – Kolloquium (Frankfurt, 13.02.) – Kolloquium (Gran Sasso Laboratory, 01.04.) – Kolloquium (Bonn; 23.11.)

G.Kauffmann: Kolloquium (Observatory of Trieste, 25.11.) – Kolloquium (IoA, Cambridge, 5.11.)

E. Müller: – Kolloquium (Jena; 8.6.) – Kolloquium (Tübingen; 8.7.)

R. Overzier: Kolloquium (MPIA Heidelberg; 05.3.)

R. Schönrich: – Wissenschaftsseminar (ESA Madrid: 14.10.) – Besucherseminar (MPIA Heidelberg: 3.11.)

I. Seitzzahl: Theory Seminar (GSI Darmstadt, 4.11.2009)

S. A. Sim: – Kolloquium (University of Keele England; 11.11.) – Kolloquium (University of Hertfordshire England; 18.11.)

V. Springel: Kolloquium (La Sapienza, Rom, Italien, 16.4.) – Kolloquium (DESY, Hamburg, 27.4.) – Kolloquium (University of Giessen, 25.6.) – Kolloquium (University of Oxford, 16.6.) – Kolloquium (Astrophysical Institute Potsdam, 27.11.)

J. Zavala: Kolloquium, (IA-UNAM, Mexico City, Mexico, 7.1.)

5.5 Öffentliche Vorträge

M. Bergemann: “Wie und wofür studiert man die chemische Zusammensetzung der Sterne?” GirlsDay am MPA (23.4.)

G. Börner: “Die dunkle Seite des Universums - dunkle Materie und dunkle Energie – Tag der offenen Tür MPA (24.10.)

A. Chiavassa: 2 talks in France (Barcelonnette) in occasion of the Year of Astronomy (August 2009)

E. Churazov: Planetarium (Nizhny Novgorod, Russland; 23.09)

T.A. Enßlin: Lehrerfortbildung Bad Honnef (16.7.) – Garching Weltraumtage (18.7.) – “Der Planck-Satellit und das frühe Universum” Tag der offenen Tür MPA (24.10.) – Aachener Weltraumtag (19.11.)

M. Frommert: “Ein Blick zurück bis fast zum Urknall” GirlsDay at MPA (23.4.)

M. Gilfanov: UNESCO conference “Astronomy and world Heritage: across time and continents“ (Kazan, Russland, 19.08-24.08)

W. Hayek: “Das Licht der Sterne: was es uns über die Sonne und den Kosmos erzählt - Tag der offenen Tür MPA (24.10.)

W. Hillebrandt: “Vom Anfang und Ende des Universums”, Förderkreis Planetarium Göttingen (10.2.)

H.-Th. Janka: Volksbank Basel, Schweiz (13.05.) – Shanghai, China (18.07.) – Wuhan, China (21.07.) – Lijiang, China (24.07.)

E. Müller: 100. MNU National Congress, Regensburg (7.4.) – five talks at various schools during the MPG General Assembly in Mainz (17.6.–19.6.) – MPG General Administration, Munich (24.6.) – “Gravitationswellen: wenn die Raumzeit bebzt” – Tag der offenen Tür MPA (24.10.)

R. Schönrich: “Die Milchstraße, unsere kosmische Heimat – Tag der offenen Tür MPA (24.10.)

V. Springel: Magnus-Haus der DPG, Berlin (8.6.)

H. Spruit: “Wie sieht ein schwarzes Loch aus ? Tag der offenen Tür MPA (24.10.)

R. Sunyaev: Public Lecture, King Faisal University, Riyadh, (Saudi Arabia, 29.3.)

S. Wanajo: Argonne-Univers Workshop (TUM, Garching, 25.05.-27.05.) – Nucleosynthesis - making the Elements in the Universe (Physik Zentrum Bad Honnef, 04.06.-06.06.) – Third Joint Meeting of the Nuclear Physics Divisions of the APS and JPS (Hawaii, USA, 13.10.-17.10.)

S. Weinmann: “Das Leben der Galaxien” GirlsDay at MPA (23.4.)

A. Weiss: Stadt Lauffen a.N. (28.5.)

S. White: – Entstehung des Kosmos (Mainz 6.5.) – CosmoCaixa, Dark Matter and Dark

Energy (Barcelona, 2.4–12.4.) – Dark Matters, (Aspen, Colorado, 14.7.) – All from Nothing (Rio de Janeiro, 13.8.) – Alles aus Nichts (Chemnitz, 23.9., Tag der offenen Tür MPA, Garching 24.10. and Hamburg, 26.10.)

5.6 Kooperationen

E. Müller und H.-Th. Janka vom MPA sind mit zwei Teilprojekten am Sonderforschungsbereich/Transregio 7, “Gravitationswellenastronomie” beteiligt (Verwaltung des SFB in Jena) Der SFB beschäftigt sich hauptsächlich mit der theoretischen Modellierung der kosmischen Quellen der Gravitationsstrahlung, der Verbesserung des Detektorenkonzeptes und der Auswertung der zu erwartenden Gravitationswellensignale. (Beteiligte Institute: Univ. Hannover, Univ. Tübingen, Univ. Jena)

H.-Th. Janka hat in dem neuen Neutrino-Sonderforschungsbereich (TR27) ein Teilprojekt. Der SFB wird vom Physik-Department der TU München verwaltet. Beteiligte Institute sind: Univ. Karlsruhe, Univ. Tübingen, MPI f. Physik München, MPI f. Kernphysik Heidelberg. Nach den jüngsten Erfolgen in der Neutrinophysik greift dieser SFB zentrale Themen, sowohl im Experiment als auch in der Theorie auf.

S. White und W. Hillebrand sind in dem Transregio TR33 “Dunkles Universum” mit Teilprojekten involviert. Beteiligte Institute sind: Univ. Heidelberg, Univ. Bonn und Ludwig-Maximilians-Univ. München.

A. Asplund, W. Hillebrandt, S. White u.v.m. Excellence Cluster Universe - Origin and Structure of the Universe - Beteiligte Institute: Ludwig-Maximilians-Univ. München, Technische Univ. München, ESO sowie die Max-Planck Institute f. Astrophysik, extraterrestrische Physik, Plasmaphysik, Halbleiterlabor Neuperlach

5.7 EU Netzwerke - 2009 aktiv:

– “Planck Surveyor” (S. White); – Early Stage Training Site (Marie Curie Program) in the European Association for research in Astronomy (EARA). (S. White, H. Spruit) – Joint Research Activity High Time Resolution Astronomy in the Optical-Infrared Coordination Network for Astronomy in OPTICON II(FP6 I3 Program) (H. Spruit) – “Multi-wavelength Analysis of Galaxy Populations (MAGPOP)”, – (G. Kauffmann) – “Marie Curie Site IMPRS in Astrophysics (International Max-Planck Research School) S. White.

5.8 Andere Netzwerke

IKYDA - DAAD Projektbezogener Personenaustausch mit Griechenland (E. Müller)

G.I.F. Forschungsaustausch mit Israel (S. White)

PROALAR (DAAD Programm mit Argentinien) - S. White

6 Veröffentlichungen

6.1 In Zeitschriften und Büchern

Abazajian, K.N. J.K. Adelman-McCarthy et al.(S. White): The Seventh Data Release of the Sloan Digital Sky Survey. *Astrophys. J. Suppl.* **182**, 543–558 (2009).

Agnoletto, I. et al. (inkl. P. Mazzali und S. Taubenberger): SN 2006gy: Was it really extraordinary? *Astrophys. J.* **691**, 1348–1359 (2009).

Altavilla, G., P. Ruiz-Lapuente et al. (inkl. W. Hillebrandt): Type Ia SNe along redshift: The R(Si II) ratio und the expansion velocities in intermediate-z supernovae. *Astrophys. J.* **695**, 135–148 (2009).

Althaus, L. G., J.A. Panei, M.M. Miller Bertolami et al.: New evolutionary sequences for hot h-deficient white dwarfs on the basis of a full account of progenitor evolution. *Astrophys. J.* **704**, 1605–1615 (2009).

- Ameglio, S., S. Borgani et al. (E. Dolag): Reconstructing mass profiles of simulated galaxy clusters by combining Sunyaev-Zeldovich und X-ray images. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **394**, 479–490 (2009).
- Anzer, U.: Global prominence oscillations. *Astron. Astrophys.* **497**, 521–524 (2009).
- Arevalo, P., P. Uttley et al. (inkl. E. Churazov): Correlation und time delays of the X-ray und optical emission of the Seyfert galaxy NGC 3783. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **397**, 2004–2014 (2009).
- Ashdown, M.A., C. Baccigalupi et al. (inkl. M. Reinecke): Making maps from Planck LFI 30 GHz data with asymmetric beams und cooler noise. *Astron. Astrophys.* **493**, 753–783 (2009).
- Asplund, M., N. Grevesse, A. Sauval und S. Pat: The Chemical Composition of the Sun. *Ann. Review of Astron. Astrophys.* **47**, 481–522 (2009).
- Bai, L., G. Rieke et al. (inkl. D. Christlein): The infrared luminosity functions of rich clusters. *Astrophys. J.* **693**, 1840–1850 (2009).
- Barazza, F.D. et al. (inkl. G. De Lucia und S.D.M. White): Frequency und properties of bars in cluster und field galaxies at intermediate redshifts. *Astron. Astrophys.* **497**, 713–728 (2009).
- Bardelli, S., E. Zucca et al. (inkl. S. Charlot): The VVDS-VLA deep field - IV. Radio-optical properties. *Astron. Astrophys.* **495**, 431–446 (2009).
- Basu, S., W. Chaplin et al. (inkl. A. Serenelli): Fresh insights on the structure of the solar core. *Astrophys. J.* **699**, 1403–1417 (2009).
- Battaglia, N., C. Pfrommer et al. (inkl. T. Enßlin): Exploring the magnetized cosmic web through low-frequency radio emission. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 1073–1089 (2009).
- Basu-Zych, A.R., T. Goncalves, R. Overzier et al.: An OSIRIS study of the gas kinematics in a sample of UV-selected galaxies: evidence of “hot und bothered” starbursts in the local universe. *Astrophys. J.* **699**, L118–L124 (2009).
- Basu-Zych, A.R., D. Schiminovich et al. (inkl. R. Overzier): Studying large- und small-scale environments of ultraviolet luminous galaxies. *Astrophys. J.* **699**, 1307–1320 (2009).
- Bauswein A., T.-H. Janka, R. Oechslin et al.: Mass ejection by strange star mergers und observational implications. *Phys. Rev. Lett.* **103**, 011101 (2009).
- Bernardi, G., A.G. de Bruyn et al. (inkl. B. Ciardi): Foregrounds for observations of the cosmological 21 cm line - I. First Westerbork measurements of galactic emission at 150 MHz in a low latitude field. *Astron. Astrophys.* **500**, 965–979 (2009).
- Börner, G.: Cosmology und fundamental physics. *Gen. Rel. und Grav.* **41**, 2169–2177 (2009).
- Bolton, J. und G. Becker: Resolving the high redshift Ly- α forest in smoothed particle hydrodynamics simulations. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* **398**, L26–L30 (2009).
- Bolton, J.S., S. Oh Peng und S. Furlanetto: The evolution of the Ly-alpha forest effective optical depth following He ii reionization. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 2405–2418 (2009).
- Bolton, J.S., S. Oh Peng und S. Furlanetto: Photoheating und the fate of hard photons during the reionization of He ii by quasars. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **395**, 736–752 (2009).
- Bonoli, S. und U.L. Pen: Halo stochasticity in global clustering analysis. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 1610–1618 (2009).
- Bonoli, S. F. Marulli, V. Springel, S.D.M. White et al: Modelling the cosmological co-evolution of supermassive black holes und galaxies – II. The clustering of quasars und

- their dark environment. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 423–438 (2009).
- Botticella, M.T., A. Pastorello et al. (inkl. S. Taubenberger): SN 2008S: an electron-capture SN from a super-AGB progenitor? *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 1041–1068 (2009).
- Boylan-Kolchin, M., V. Springel, S. White et al.: Resolving cosmic structure formation with the Millennium-II simulation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 1150–1164 (2009).
- Brunetti, G., R. Cassano, K. Dolag und G. Setti: On the evolution of giant radio halos und their connection with cluster mergers. *Astron. Astrophys.* **507**, 661–669 (2009).
- Budavari, T., V. Wild, A. Szalay et al.: Reliable eigenspectra for new generation surveys. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **394**, 1496–1502 (2009).
- Budavari, T., S. Heinis et al. (inkl. G. Kauffmann): GALEX-SDSS catalogs for statistical studies. *Astrophys. J.* **694**, 1281–1292 (2009).
- Bufano, F., S. Immler, et al. (inkl. P. Mazzali): Ultraviolet spectroscopy of supernovae: the first two years of Swift observations. *Astrophys. J.* **700**, 1456–1472 (2009).
- Burenin, R.A., I.F. Bikmaev et al. (inkl. R. Sunyaev): Optical identification of the hard X-ray source IGR J18257-0707. *Astron. Lett.* **35**, 71–74 (2009).
- Campisi, M.A., C. Vignali, M. Brusa et al.: On the nature of red galaxies: the Chandra perspective. *Astron. Astrophys.* **501**, 485–494 (2009).
- Carbone, C., C. Baccigalupi et al. (inkl. V. Springel): Lensed CMB temperature und polarization maps from the Millennium Simulation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 668–679 (2009).
- Cerda-Duran, P., N. Stergioulas, und J. A. Font: Alfvén QPOs in magnetars in the anelastic approximation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 1607–1620 (2009).
- Chen, Y.M., V. Wild, G. Kauffmann et al.: Constraints on the star formation histories of galaxies from $z \sim 1$ to 0. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 406–418 (2009).
- Chiavassa, A., B. Plez, E. Josselin und B. Freytag: Radiative hydrodynamics simulations of red supergiant stars. I. interpretation of interferometric observations *Astron. Astrophys.* **506**, 1351–1365 (2009).
- Chluba, J. und R. Sunyaev: Time-dependent corrections to the Ly α escape probability during cosmological recombination. *Astron. Astrophys.* **496**, 619–635 (2009).
- Chluba, J. und R. Sunyaev: Cosmological hydrogen recombination: influence of resonance und electron scattering. *Astron. Astrophys.* **503**, 345–355 (2009).
- Chluba, J. und R. Sunyaev: Pre-recombinational energy release und narrow features in the CMB spectrum. *Astron. Astrophys.* **501**, 29–47 (2009).
- Christlein, D., E. Gawiser, D. Marchesini und N. Padilla: Introducing the photometric maximum likelihood method: galaxy luminosity functions at $z < 1.2$ in MUSYC-ECDFS. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **400**, 429–450 (2009).
- Ciaraldi-Schoolmann, F. et al. (inkl. F. Röpke und W. Hillebrandt): Turbulence in a three-dimensional deflagration model for type Ia supernovae - I. Scaling properties. *Astrophys. J.* **696**, 1491–1497 (2009).
- Cimatti, A., M. Robberto et al. (inkl. G. Kauffmann und S. White): SPACE: the spectroscopic all-sky cosmic explorer. *Experimental Astronomy* **23**, 39– (2009).
- Collet, R., M. Asplund und P. Nissen: The Barium isotopic abundance in the metal-poor star HD140283. *Publ. Astron. Soc. of Australia* **26**, 330–334 (2009).
- Cordero-Carrion, I., P. Cerda-Duran, H. Dimmelmeier et al.: Improved constrained scheme for the Einstein equations: An approach to the uniqueness issue. *Phys. Rev. D* **79**, 024017 (2009).
- Croston, J. H. et al. (inkl. M. Gilfanov): High-energy particle acceleration at the radio-

- lobe shock of Centaurus A. *Monthly Notices of the Mon. Not. R. Astron. Soc.* **395**, 1999–2012 (2009).
- Cruz-Alvez, M., S. Rossi und T.C. Beers: Searching for s-process-enhanced metal-poor stars. *Publ. Astron. Soc. of Australia* **26**, 335–338 (2009).
- Cunnama, D., A. Faltenbacher, C. Cress und S. Paamoor: The velocity-shape alignment of clusters und the kinetic Sunyaev–Zeldovich effect. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* **397**, L41–L45 (2009).
- Das, P., O. Gerhard, L. Coccato, E. Churazov et al.: The orbital structure of the massive elliptical galaxy NGC 5846. *Astronomische Nachrichten* **329**, 940–943 (2009).
- De Ravel, L., O. Le Fevre et al. (inkl. S. Charlot): The VIMOS VLT deep survey - evolution of the major merger rate since $z \sim 1$ from spectroscopically confirmed galaxy pairs. *Astron. Astrophys.* **498**, 379–397 (2009).
- De Rossi, E.M, P. Tissera, G. De Lucia und G. Kauffmann: Milky Way type galaxies in a Λ CDM cosmology. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **395**, 210–217 (2009).
- De Silva, G.M., B.K. Gibson, J. Lattanzio und M. Asplund: O und Na abundance patterns in open clusters of the galactic disk. *Astron. Astrophys. Lett.* **500**, L25–L28 (2009).
- Dekel, A., Y. Birnboim et al. (inkl. E. Neistein): Cold streams in early massive hot haloes as the main mode of galaxy formation. *Nature* **457**, 451–454 (2009).
- Dolag, K., M. Kachelriess, S. Ostapchenko und R. Tomas: Blazar halos as probe for extragalactic magnetic fields und maximal acceleration energy. *Astrophys. J.* **703**, 1078–1085 (2009).
- Dolag, K. und F. Stasyszyn: An MHD gadget for cosmological simulations. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 1678–1697 (2009).
- Dolag, K., S. Borgani, G. Murante und V. Springel: Substructures in hydrodynamical cluster simulations. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 497–514 (2009).
- Dolag, K., M. Kachelrieß und D.V. Semikoz: UHECR observations und lensing in the magnetic field of the Virgo cluster. *J. of Cosmology und Astrop. Phys.* **1**, 1–11 (2009).
- Domingo, V., I. Ermolli et al.: (inkl. H. Spruit): Solar surface magnetism und irradiance on time scales from days to the 11-year Cyc. *Space Science Rev.* **145**, 337–380 (2009).
- Donnert, J., K. Dolag, H. Lesch und E. Müller: Cluster magnetic fields from galactic outflows. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **392**, 1008–1021 (2009).
- Donoso, E., P. Best und G. Kauffmann: Evolution of the radio-loud galaxy population. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **392**, 617–629 (2009).
- Elsner, F. und B. Wundelt: Improved Simulation of Non-Gaussian Temperature und Polarization Cosmic Microwave Background. *Maps. Astrophys. J. Suppl.* **184**, 264–270 (2009).
- Enßlin, T. A., M. Frommert und F.S. Kitaura: Information field theory for cosmological perturbation reconstruction und nonlinear signal analysis: *Phys. Rev. D* **80**, 105005 (2009).
- Fabbian, D., M. Asplund, P. Barklem et al.: Neutral oxygen spectral line formation revisited with new collisional data: large departures from LTE at low metallicity. *Astron. Astrophys.* **500**, 1221–1238 (2009).
- Fabbian, D., P. Nissen, M. Asplund, et al.: The C/O ratio at low metallicity: constraints on early chemical evolution from observations of galactic halo stars. *Astron. Astrophys.* **500**, 1143–1155 (2009).
- Faltenbacher, A., Ch. Li, S.D.M. White et al.: Alignment between galaxies und large-scale structure. *Res. in Astron. und Astrophys.* **9**, 41–58 (2009).

- Faure, C., J.-P. Kneib, S. Hilbert et al.: On the contribution of large-scale structure to strong gravitational lensing. *Astrophys. J.* **695**, 1233–1243 (2009).
- Fendt, W.A., J. Chluba, J.A. Rubino-Martin und B. Wundelt: RICO: a new approach for fast and accurate representation of the cosmological recombination history. *Astrophys. J. Suppl.* **181**, 627–638 (2009).
- Fivet, V., P. Quinet et al. (inkl. M. Asplund): Experimental und theoretical radiative decay rates for highly excited ruthenium atomic levels und the solar abundance of ruthenium. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 2124–2132 (2009).
- Fontanot, F., G. De Lucia, P. Monaco et al.: The many manifestations of downsizing: hierarchical galaxy formation models confront observations. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **397**, 1776–1790 (2009).
- Frommert, M. und T. Enßlin: Ironing out primordial temperature fluctuations with polarization: optimal detection of cosmic structure imprints. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **395**, 1837–1844 (2009).
- Fryer, C.L., P. Brown, et al (inkl. P. Mazzali): Spectra und Light Curves of Failed Supernovae. *Astrophys. J.* **707**, 193–207 (2009).
- Gabler, M., U. Sperhake, und N. Andersson: Nonlinear radial oscillations of neutron stars. *Phys. Rev. D* **80**, 064012 (2009).
- Gadotti, D.A.: Structural properties of pseudo-bulges, classical bulges und elliptical galaxies: a sloan digital sky survey perspective. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 1531–1552 (2009).
- Gal-Yam, A., P. Mazzali, E.O. Ofek et al.: Supernova 2007bi as a pair-instability explosion. *Nature* **462**, 624–627 (2009).
- Gerssen, J., D. Wilman, et al. (inkl. V. Wild): Highly ionized gas on galaxy scales: mapping the interacting Seyfert galaxy LEDA 135736. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* **393**, L45–L49 (2009).
- Giannos, D., D. Uzdensky und M. Begelman: Fast TeV variability in blazars: jets in a jet. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* **395**, L29–L33 (2009).
- Gonzalez-Hernandez, J., P. Ruiz-Lapuente, A. Filippenko et al.: The chemical abundances of tycho G in supernova remnant 1572. *Astrophys. J.* **691**, 1–15 (2009).
- Grossi, M. et al. (inkl. K. Dolag und F. Iannuzzi): Large-scale non-Gaussian mass function und halo bias: tests on N-body simulations. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 321–332 (2009).
- Grossi, M. und V. Springel: The impact of early dark energy on non-linear structure formation. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **394**, 1559–1574 (2009).
- Guo, Qi und S.D.M. White: High-redshift galaxy populations und their descendants. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 39–52 (2009).
- Guo, Y., D. McIntosh et al. (inkl. S. Weinmann): Structural properties of central galaxies in groups und clusters. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 1129–1149 (2009).
- Hachinger S., P. A. Mazzali, S. Taubenberger et al.: Spectral analysis of the 91bg-like Type Ia SN 2005bl: low luminosity, low velocities, incomplete burning: *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **399**, 1238–1254 (2009).
- Hamuy, M., J. Deng, P. Mazzali et al.: Supernova 2003bg: the first type IIb hypernova. *Astrophys. J.* **703**, 1612–1623 (2009).
- Hansen, F.K., A.J. Bunday, K.M. Gorski et al. Power asymmetry in cosmic microwave background fluctuations from full sky to sub-degree scales: Is the universe isotropic? *Astrophys. J.* **704**, 1448–1458 (2009).
- Harker, G., S. Zaroubi et al. (inkl. B. Ciardi): Non-parametric foreground subtraction for

- 21-cm epoch of reionization experiments. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **397**, 1138–1152 (2009).
- Harker, G., S. Zaroubi et al. (inkl. B. Ciardi): Detection und extraction of signals from the epoch of reionization using higher-order one-point statistics. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 1449–1458 (2009).
- Hatch, N.A., R. Overzier, J. Kurk et al.: The growth und assembly of a massive galaxy at $z \sim 2$. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **395**, 114–125 (2009).
- Herbert-Fort, S., D. Zaritsky, et al. (inkl. D. Christlein): Spatially correlated cluster populations in the outer disk of NGC 3184. *Astrophys. J.* **700**, 1977–1987 (2009).
- Hernandez-Montegudo, C. und S. Ho: On the peculiar momentum of baryons after reionization. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 790–806 (2009).
- Hilbert, S., J. Hartlap, S. White und P. Schneider: Ray-tracing through the millennium simulation: born corrections und lens-lens coupling in cosmic shear und galaxy-galaxy lensing. *Astron. Astrophys.* **499**, 31–43 (2009).
- Hoftuft, J., H.K. Eriksen, A.J. Bunday et al.: Increasing evidence for hemispherical power asymmetry in the five-year WMAP data. *Astrophys. J.* **699**, 985–989 (2009).
- Hou, Z., A.J. Bunday und K. Gorski: The hot und cold spots in five-year WMAP data. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 1273–1286 (2009).
- Hunter, D. J. et al. (inkl. S. Taubenberger und P. Mazzali): Extensive optical und near-infrared observations of the nearby, narrow-lined type Ic SN 2007gr: days 5 to 415. *Astron. Astrophys.* **508**, 371–389 (2009).
- Irwin, J.A., G.L. Hoffmann et al. (inkl. B. Catinella): Λ CDM Satellites und H I companions—the Arecibo ALFA survey of NGC 2903 *Astrophys. J.* **692**, 1447–1463 (2009).
- Jansson, R., G. Farrar, A. Waelkens und T. Enßlin: Constraining models of the large scale galactic magnetic field with WMAP5 polarization data und extragalactic rotation measure sources. *J. of Cosmology und Astrop. Phys.* **7**, 1–26 (2009).
- Kasen, D., F. Röpke und S. Woosley: The diversity of type Ia supernovae from broken symmetries. *Nature* **460**, 869–872 (2009).
- Kauffmann, G., und T. Heckman: Feast und Famine: regulation of black hole growth in low-redshift galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **397**, 135–147 (2009).
- Kawabata, K.S., M. Tanaka, K. Maeda et al.: Extremely luminous supernova 2006gy at late phase: detection of optical emission from supernova. *Astrophys. J.* **697**, 747–757 (2009).
- Kerzendorf, W., B. Schmidt, M. Asplund et al.: Subaru high-resolution spectroscopy of star G in the tycho supernova remnant. *Astrophys. J.* **701**, 1665–1672 (2009).
- Kitaura, F.S., J. Jasche, Ch. Li, et al.: Cosmic cartography of the large-scale structure with Sloan Digital Sky Survey data release 6. *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, **400**, 183–203, (2009).
- Knobel, C., S.J. Lilly et al. (inkl. M. Kitzbichler): An optical group catalog to $z = 1$ from the z COSMOS 10 k sample. *Astrophys. J.* **697**, 1842–1860 (2009).
- Kotarba, H. et al. (inkl. K. Dolag und F. Stasyszyn): Magnetic field structure due to the global velocity field in spiral galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **397**, 733–747 (2009).
- Kromer, M., und S. Sim: Time-dependent three-dimensional spectrum synthesis for type Ia supernovae. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 1809–1826 (2009).
- Kupka, F., J. Ballot und H.J. Muthsam: Effects of resolution und helium abundance in A star surface convection simulations. *Comm. in Asteroseismology* **160**, 30–63 (2009).

- Lundstreet, J.D., F. Kupka, H. Ford et al.: Atmospheric velocity fields in tepid main sequence stars. *Astron. Astrophys.* **503**, 973–984 (2009).
- Leloudas, G., M. Stritzinger et al. (inkl. S. Taubenberger): The normal type Ia SN 2003hv out to very late phases. *Astron. Astrophys.* **505**, 265–279 (2009).
- Li, Ch. und S.D.M. White: The distribution of stellar mass in the low-redshift universe. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 2177–2187 (2009).
- Li, Ch., D. Gadotti, S. Mao und G. Kauffmann: The clustering of barred galaxies in the local universe. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **397**, 726–732 (2009).
- Li, Y.-S., A. Helmi, G. De Lucia und F. Stoehr: On the common mass scale of the milky way satellites. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* **397**, L87–L91 (2009).
- Li, L.X., R. Narayan und J. McClintock: Inferring the inclination of a black hole accretion disk from observations of its polarized continuum radiation. *Astrophys. J.* **692**, 847–865 (2009).
- Lind, K., M. Asplund und P. Barklem: Departures from LTE for neutral Li in late-type stars. *Astron. Astrophys.* **503**, 541–544 (2009).
- Lind, K., F. Primas et al. (inkl. M. Asplund): Signatures of intrinsic Li depletion und Li-Na anti-correlation in the metal-poor globular cluster NGC 6397. *Astron. Astrophys.* **503**, 545–557 (2009).
- Lisker T., Janz J., et al. (inkl. S. Weinmann): The First Generation of Virgo Cluster Dwarf Elliptical Galaxies? *Astrophys. J. Lett.* **706**, L124–L128 (2009).
- Ludlow, A.D., J. Navarro, V. Springel et al.: The unorthodox orbits of substructure halos. *Astrophys. J.* **692**, 931–941 (2009).
- Lutovinov, A.A. und S. Tsygankov: Timing characteristics of the hard X-ray emission from bright X-ray pulsars based on INTEGRAL data. *Astron. Lett.* **35**, 433–456 (2009).
- Maciejewski, M., S. Colombi, C. Allard et al.: Phase-space structures – I. A comparison of 6D density estimators. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* **393**, 703–722 (2009).
- Maciejewski, M., S. Colombi, V. Springel et al.: Phase-space structures – II. Hierarchical structure finder. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 1329–1348 (2009).
- Maeda, K., K. Kawabata et al. (inkl. P. Mazzali): Subaru und Keck observations of the peculiar type Ia supernova 2006GZ at late phases. *Astrophys. J.* **690**, 1745–1752 (2009).
- Maio, U., B. Ciardi, N. Yoshida et al. (inkl. K. Dolag): The onset of star formation in primordial haloes. *Astron. Astrophys.* **503**, 25–34 (2009).
- Mundelbaum, R., Ch. Li, G. Kauffmann und S.D.M. White: Halo masses for optically selected und for radio-loud AGN from clustering und galaxy–galaxy lensing. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 377–392 (2009).
- Marek, A. und H.-Th. Janka: Delayed neutrino-driven supernova explosions aided by the stunding accretion-shock instability. *Astrophys. J.* **694**, 664–696 (2009).
- Marek, A., H.-Th. Janka und E. Müller: Equation-of-state dependent features in shock-oscillation modulated neutrino und gravitational-wave signals from supernovae. *Astron. Astrophys.* **496**, 475–494 (2009).
- Marulli, F., S. Bonoli, et al. (inkl. V. Springel): The spatial distribution of X-ray selected AGN in the Chandra deep fields: a theoretical perspective. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 1404–1414 (2009).
- Maselli, A., A. Ferrara und S. Gallerani: Interpreting the transmission windows of distant quasars. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **395**, 1925–1933 (2009).
- Maselli, A., B. Ciardi und A. Kanekar: Crash2: coloured packets und other updates. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 171–178 (2009).

- Mazzali, P., J. Deng, M. Hamuy, K. Nomoto: SN 2003bg: a broad-lined type IIb supernova with hydrogen *Astrophys. J.* **703**, 1624–1634 (2009).
- Mei, S., B. Holden et al. (inkl. R. Overzier): Evolution of the color-magnitude relation in galaxy clusters at $z \sim 1$ from the ACS intermediate redshift cluster survey. *Astrophys. J.* **690**, 42–68 (2009).
- Melendez, J., M. Asplund, B. Gustafsson und D. Yong. The peculiar solar composition and its possible relation to planet formation *Astrophys. J. Lett.* **704**, L66–L70 (2009).
- Menanteau, F., J.P. Hughes et al. (inkl. C. Hernandez-Monteagudo): Southern cosmology survey - I. Optical cluster detections und predictions for the southern common-area millimeter-wave experiments. *Astrophys. J. Lett.* **698** 1221–1231 (2009).
- Metcalfe, R. B. und S.D.M. White: Cosmological information in the gravitational lensing of pregalactic H I. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **394**, 704–714 (2009).
- Meyer-Hofmeister, E., B.F. Liu und F. Meyer: The hard to soft spectral transition in LMXBs - affected by recondensation of gas in an inner disk. *Astron. Astrophys.* **508**, 329–337 (2009).
- Mimica, P., D. Giannios, M. Aloy Deceleration of arbitrarily magnetized GRB ejecta: the complete evolution. *Astron. Astrophys.* **494**, 879–890 (2009).
- Mocak, M., E. Müller, A. Weiss und K. Kifonidis: The core helium flash revisited - II. Two und three-dimensional hydrodynamic simulations. *Astron. Astrophys.* **501**, 659–677 (2009).
- Moll, R.: Decay of the toroidal field in magnetically driven jets. *Astron. Astrophys.* **507**, 1203–1210 (2009).
- Nadyozhin, D.K., A.V. Karamyan und E.K. Grasberg: Dependence of the acceleration of the outer edge of a stellar envelope on supernova explosion energy. *Astron. Lett.* **35**, 388–395 (2009).
- Nordlund, A., R. Stein und M. Asplund: Solar surface convection. *Liv. Rev. in Solar Phys.* **6**, 1–116
- Obergaulinger, M., P. Cerda-Duran, E. Müller und M. Aloy: Semi-global simulations of the magneto-rotational instability in core collapse supernovae. *Astron. Astrophys.* **498**, 241–271 (2009).
- Obreschkow, D., D. Croton, G. De Lucia et al.: Simulation of the cosmic evolution of atomic und molecular hydrogen in galaxies. *Astrophys. J.* **698**, 1467–1484 (2009).
- Okumura, T., Y.P. Jing und C. Li: Intrinsic ellipticity correlation of SDSS luminous red galaxies und misalignment with their host dark matter halos. *Astrophys. J.* **694**, 214–221 (2009).
- Oliveira, I., B. Merlin et al. (inkl. R. Overzier): Optical characterization of a new young stellar population in the Serpens molecular cloud. *Astrophys. J.* **691**, 672–686 (2009).
- Panov, I.V. und H.-Th. Janka: On the dynamics of proto-neutron star winds und r-process nucleosynthesis. *Astron. Astrophys.* **494**, 829–844 (2009).
- Pasetto, S. und C. Chiosi: Tidal effects on the spatial structure of the local group. *Astron. Astrophys.* **499**, 385–394 (2009).
- Pastorello, A., S. Valenti et al. (inkl. S. Taubenberger): SN 2005cs in M51 – II. Complete evolution in the optical und the near-infrared. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **394**, 2266–2282 (2009).
- Pastorello, A., R.M. Crockett et al. (inkl. S. Taubenberger): SN 1999ga: a low-luminosity linear type II supernova? *Astron. Astrophys.* **500**, 1013–1023 (2009).
- Pedrosa, S., P. Tissera und C. Scannapieco: The impact of baryons on dark matter haloes. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* **395**, L57–L61 (2009).

- Pereira, T., D. Kiselman und M. Asplund: Oxygen lines in solar granulation. I. Testing 3D models against new observations with high spatial and spectral resolution. *Astron. Astrophys.* **507**, 417–432 (2009).
- Pereira, T., M. Asplund und D. Kiselman: Oxygen lines in solar granulation. II. Centre-to-limb variation, NLTE line formation, blends, und the solar oxygen abundance. **508**, 1403–1416 (2009).
- Perez-Montero, E., T. Contini et al. (inkl. S. Charlot): Physical properties of galaxies und their evolution in the VIMOS VLT deep survey - II. Extending the mass-metallicity relation to the range $z \approx 0.89 - -1.24$. *Astron. Astrophys.* **495**, 73–81 (2009).
- Petkova, M., und V. Springel: An implementation of radiative transfer in the cosmological simulation code gadget. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 1383–1403 (2009).
- Pierleoni, M., A., Maselli und B. Ciardi: Crash α : coupling continuum und line radiative transfer *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 872–884 (2009).
- Poggianti, B., A. Aragon-Salamanca, et al. (inkl. S. White): The ESO Distant Cluster Sample: Galaxy Evolution und Environment out to $z = 1$. *The Messenger* **136**, 54–59 (2009).
- Poggianti, B.M., A. Aragon-Salamanca, et al. (inkl. S. White): The Environments of Starburst und Post-Starburst Galaxies at $z = 0.4-0.8$. *Astrophys. J.* **693**, 112–131 (2009).
- Prokopenko, I. und M. Gilfanov: Normal galaxies in the all-sky survey by the e ROSITA X-ray telescope of the Spectrum-X-Gamma observatory. *Astron. Lett.* **35**, 294–304 (2009).
- Puchwein, E. und S. Hilbert: Cluster strong lensing in the Millennium simulation: the effect of galaxies und structures along the line-of-sight. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 1298–1308 (2009).
- Ramirez, I., P. Allende et al. (inkl. M. Asplund): Granulation in K-type dwarf stars - II. Hydrodynamic simulations und 3D spectrum synthesis. *Astron. Astrophys.* **501**, 1087–1101 (2009).
- Ramirez, I., J. Melendez und M. Asplund: Accurate abundance patterns of solar twins und analogs: Does the anomalous solar chemical composition come from planet formation. *Astron. Astrophys.* **508**, L17–L20 (2009).
- Reichard, T.A., T. Heckman et al. (inkl. G. Kauffmann): The lopsidedness of present-day galaxies: connections to the formation of stars, the chemical evolution of galaxies, und the growth of black holes. *Astrophys. J.* **691**, 1005–1020 (2009).
- Reisenegger, A. Stable magnetic equilibria und their evolution in the upper main sequence, white dwarfs, und neutron stars. *Astron. Astrophys.* **499**, 557–566 (2009).
- Revaz, Y., P. Jablonka, T. Sawala et al.: The dynamical und chemical evolution of dwarf spheroidal galaxies. *Astron. Astrophys.* **501**, 189–206 (2009).
- Revnivtsev, M., A. Kniazev, S. Sazonov et al.: Optical identification of the source IGR J08390–4833 from the INTEGRAL all-sky survey. *Astron. Lett.* **35**, 33–38 (2009).
- Revnivtsev, M., E. Churazov, K. Postnov und S. Tsygankov: Quenching of the accretion disk strong aperiodic variability at the magnetospheric boundary. *Astron. Astrophys.* **507**, 1211–1215 (2009).
- Revnivtsev, M., S. Sazonov, E. Churazov et al.: Discrete sources as the origin of the galactic X-ray ridge emission. *Nature* **458**, 1142–1144 (2009).
- Rossi, G., R.K. Sheth, C. Park und C. Hernández-Monteagudo: Non-Gaussian distribution und clustering of hot und cold pixels in the five-year WMAP sky. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **399**, 304–316 (2009).
- Rudnick, G., A. von der Linden et al. (inkl. S. White): The rest-frame optical luminosity

- function of cluster galaxies at $z < 0.8$ und the assembly of the cluster red sequence. *Astrophys. J.* **700**, 1559–1588 (2009).
- Ruszkowski, M. und V. Springel: The role of dry mergers for the formation und evolution of brightest cluster galaxies. *Astrophys. J.* **696**, 1094–1102 (2009).
- Sako, T., J. Paldus, G. Diercksen: The energy level structure of low-dimensional multi-electron quantum dots. *Adv. in Quantum Chem.* **58**, 177–201 (2009).
- Salaris, M., A. Serenelli, A. Weiss und M. Miller-Bertolami: Semi-empirical white dwarf initial-final mass relationships: a thorough analysis of systematic uncertainties due to stellar evolution models *Astrophys. J.* **692**, 1013–1032 (2009).
- Sanchez-Blazquez, P., et al. (inkl. G. De Lucia und S.D.M. White): Evolution of red-sequence cluster galaxies from redshift 0.8 to 0.4: ages, metallicities, und morphologies. *Astron. Astrophys.* **499**, 47–68 (2009).
- Saro, A., et al. (inkl. G. De Lucia und K. Dolag): Simulating the formation of a protocluster at $z \sim 2$. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **392**, 795–800 (2009).
- Scannapieco, C., S.D.M. White, V. Springel und P. Tissera: The formation und survival of discs in a Λ CDM universe. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 696–708 (2009).
- Scodeggio, M., D. Vergani et al. (inkl. S. Charlot): The Vimos VLT deep survey - stellar mass segregation und large-scale galaxy environment in the redshift range $0.2 < z < 1.4$. *Astron. Astrophys.* **501**, 21–27 (2009).
- Scott, P., M. Asplund, N. Grevesse und J.A. Sauval: On the solar nickel und oxygen abundances. *Astrophys. J. Lett.* **691**, L119–L122 (2009).
- Seitenzahl, I., C. Meakin, D. Lamb und J. Truran: Initiation of the detonation in the gravitationally confined detonation model of type Ia supernovae. *Astrophys. J.* **700**, 642–653 (2009).
- Seitenzahl, I., C. Meakin, A. Kasey et al.: Spontaneous initiation of detonations in white dwarf environments: determination of critical sizes. *Astrophys. J.* **696**, 515–527 (2009).
- Seitenzahl, I., S. Taubenberger und S. Sim: Late-time supernova light curves: the effect of internal conversion und Auger electrons. *Mon. Not. Roy. Astron. Soc.* **400**, 531–535 (2009).
- Serenelli, A. M., S. Basu, J.W. Ferguson und M. Asplund: New Solar Composition: The Problem with Solar Models Revisited. *Astrophys. J. Lett.* **705**, L123–L127 (2009).
- Shankar, F.: The demography of supermassive black holes: Growing monsters at the heart of galaxies. *New Astron. Rev.*, **53**, 57–77 (2009).
- Shankar, F. und M. Bernardi: The age dependence of the size–stellar mass relation und some implications. *Mon. Not. R. Astron. Soc. Lett.* **396**, L76–L80 (2009).
- Shen, K.J. und L. Bildsten: The effect of composition on nova ignitions. *Astrophys. J.* **692**, 324–334 (2009).
- Shioya, Y., Y. Taniguchi et al. (inkl. M. Kitzbichler): Photometric properties of Ly α emitters at $z \approx 4.86$ in the COSMOS 2 square degree field. *Astrophys. J.* **696**, 546–561 (2009).
- Silverman, J.M., P. Mazzali, R. Chornock et al.: Optical spectroscopy of the somewhat peculiar type IIb supernova 2001ig. *Astron. Soc. of the Pacific* **121**, 689–698 (2009).
- Simon, J., A. Gal-Yam et al. (inkl. P. Mazzali): Variable sodium absorption in a low-extinction type Ia supernova. *Astrophys. J.* **702**, 1157–1170 (2009).
- Smith, R. E., C. Hernández-Monteagudo und U. Seljak: Impact of scale dependent bias und nonlinear structure growth on the integrated Sachs-Wolfe effect: Angular power spectra. *Phys. R. D.* **80** 063528 (2009).

- Stello, D., W. Chaplin et al. (inkl. J. Ballot): Radius determination of solar-type stars using asteroseismology: what to expect from the Kepler mission. *Astrophys. J.* **700**, 1589–1602 (2009).
- Strickler, R., A. Cool et al. (inkl. A. Serenelli): Helium-core white dwarfs in the globular cluster NGC 6397. *Astrophys. J.* **699**, 40–55 (2009).
- Stritzinger, M., P. Mazzali, M. Phillips et al.: The He-rich core-collapse supernova 2007Y: observations from X-ray to radio wavelengths. *Astrophys. J.* **696**, 713–728 (2009).
- Sunyaev, R. und J. Chluba: Signals from the epoch of cosmological recombination - Karl Schwarzschild Award Lecture 2008. *Astron. Nachrichten* **330**, 657–674 (2009).
- Takiwaki, T., K. Kotake und K. Sato: Special relativistic simulations of magnetically dominated jets in collapsing massive stars. *Astrophys. J.* **691**, 1360–1379 (2009).
- Tanaka, M., N. Tominaga et al. (inkl. P. Mazzali): Type Ib supernova 2008D associated with the luminous X-ray transient 080109: an energetic explosion of a massive helium star. *Astrophys. J.* **692**, 1131–1142 (2009).
- Tanaka, M., M. Yamanaka, et al. (inkl. P. Mazzali): Nebular phase observations of the type Ib supernova 2008D/X-ray transient 080109: side-viewed bipolar explosion. *Astrophys. J.* **700**, 1680–1685 (2009).
- Tanaka, M., K.S. Kawabata, et al. (inkl. P. Mazzali): Spectropolarimetry of the unique type Ib supernova 2005bf: larger asymmetry revealed by later-phase data. *Astrophys. J.* **699**, 1119–1124 (2009).
- Taniguchi, Y., T. Murayama et al. (inkl. M. Kitzbichler): Hubble space telescope/advanced camera for surveys morphology of Ly-alpha emitters at redshift 5.7 in the COSMOS field. *Astrophys. J.* **701**, 915–944 (2009).
- Taubenberger, S. et al. (inkl. S. Hachinger, W. Hillebrandt und P. Mazzali): Nebular emission-line profiles of type Ib/c supernovae – probing the ejecta asphericity. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **397**, 677–694 (2009).
- Thomas, R.M., S. Zaroubi, B. Ciardi et al.: Fast large-scale reionization simulations. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 32–48 (2009).
- Trundle, C. et al. (inkl. S. Taubenberger): Possible evidence of asymmetry in SN 2007rt, a type IIn supernova. *Astron. Astrophys.* **504**, 945–958 (2009).
- Utrobin, V.P. und N. Chugai: High mass of the type IIP supernova 2004et inferred from hydrodynamic modeling. *Astron. Astrophys.* **506**, 829–834 (2009).
- Valenti, S. et al. (inkl. P. Mazzali und S. Taubenberger): A low-energy core-collapse supernova without a hydrogen envelope. *Nature* **459**, 674–677 (2009).
- van Weeren, R. J., H.J. Röttgering, et al. (inkl. T. Enßlin): Radio observations of ZwCl 2341.1+0000: a double radio relic cluster: *Astron. Astrophys.* **506**, 1083–1094 (2009).
- Viel, M., E. Branchini, K. Dolag, M. Grossi et al.: Primordial non-Gaussianities in the intergalactic medium. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **393**, 774–782 (2009).
- Vogelsberger, M., A. Helmi, V. Springel et al.: Phase-space structure in the local dark matter distribution und its signature in direct detection experiments. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **395**, 797–811 (2009).
- Voss, R., M. Gilfanov, G. Sivakoff et al.: Luminosity functions of LMXBs in Centaurus A: globular clusters versus the field. *Astrophys. J.* **701**, 471–480 (2009).
- Waelkens, A.H., T. Jaffe et al. (inkl. T. Enßlin): Simulating polarized galactic synchrotron emission at all frequencies - the Hammurabi code. *Astron. Astrophys.* **495**, 697–706 (2009).
- Waelkens, A.H., A. Schekochihin und T. Enßlin: Probing magnetic turbulence by synchrotron polarimetry: statistics und structure of magnetic fields from Stokes correlators.

- Mon. Not. R. Astron. Soc. **398**, 1970–1988 (2009).
- Wanajo, S., K. Nomoto, H.-T. Janka et al.: Nucleosynthesis in electron capture supernovae of asymptotic giant branch stars. *Astrophys. J.* **695**, 208–220 (2009).
- Wang, Y., X. Yang et al. (inkl. S. Weinmann): The nature of red dwarf galaxies. *Astrophys. J.* **697**, 247–257 (2009).
- Wang, J., und S.D.M. White: Are mergers responsible for universal halo properties? *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **396**, 709–717 (2009).
- Weinmann, S., G. Kauffmann, F. van den Bosch et al.: Environmental effects on satellite galaxies: the link between concentration, size und colour profile. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **394**, 1213–1228 (2009).
- Weiss, A. und J.W. Ferguson: New Asymptotic Giant Branch models for a range of metallicities: *Astron. Astrophys.* **508**, 1343–1358 (2009).
- Werner, N., I. Zhuravleva, E. Churazov et al.: Constraints on turbulent pressure in the X-ray haloes of giant elliptical galaxies from resonant scattering. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 23–32 (2009).
- White, S.D.M. und M. Vogelsberger: Dark matter caustics. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **392**, 281–286 (2009).
- Wild, V., J. Walcher, P. Johannsson et al.: Post-starburst galaxies: more than just an interesting curiosity. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **395**, 144–159 (2009).
- Wittenmeyer, R.A., M. Endl et al. (inkl. I. Ramirez): HD 91669B: a new brown dwarf candidate from the McDonald observatory planet search. *Astron. J.* **137**, 3529–3532 (2009).
- Woodsley, S. E., A. R. Kerstein, V. Sankaran, und F. K. Röpk: Type Ia Supernovae: Calculations of Turbulent Flames Using the Linear Eddy Model: *Astrophys. J.* **704**, 255–273 (2009)
- Xiang, F., E. Rudometkin, E. Churazov et al. Does heating by AGN shocks affect abundance profiles in galaxy clusters? *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 575–582 (2009).
- Xu, D. D. et al. (inkl. V. Springel und S. White): Effects of dark matter substructures on gravitational lensing: results from the Aquarius simulations. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 1235–1253 (2009).
- Yue, B., B. Ciardi, E. Scannapieco und X. Chen: The contribution of the IGM und mini-haloes to the 21-cm signal of reionization. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **398**, 2122–2133 (2009).
- Zavala, J., Y.P. Jing, A. Faltenbacher et al.: The velocity function in the local environment from Λ CDM und WDM constrained simulations. *Astrophys. J.* **700**, 1779–1793 (2009).
- Zhang, W., C. Li, G. Kauffmann et al.: Estimating the H I gas fractions of galaxies in the local universe. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **397**, 1243–1253 (2009).
- Zhang, X.-G., D. Dultzin, T.G. Wang und G. Kauffmann: Partly obscured accretion disc model to explain shifted broad Balmer emission lines of active galactic nuclei. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **397**, 1510–1520 (2009).
- Zhao, D.H., Y.P. Jing, H.J. Mo und G. Börner: Accurate universal models for the mass accretion histories und concentrations of dark matter halos. *Astrophys. J.* **707**, 354–369 (2009).
- Zhuravleva, V.V. und N. Shakura: Temporal behaviour of global perturbations in compressible axisymmetric flows with free boundaries. *Astron. Nachrichten* **330**, 84–91 (2009).

6.2 Konferenzbeiträge

- Barbuy, B., B. Dias et al. (inkl. M. Asplund): Metal-poor globular clusters of the galactic bulge In: Proceedings 12th IAU Regional Latin American Meeting of Astronomy “Revista mexicana de astronomia y astrofisica: serie de conferencias” UNAM, Mexico **35**, p. 150–151.
- Barbuy, B., M. Zoccali et al. (inkl. M. Asplund): Stellar abundances tracing the formation of the galactic bulge. In: Proc. The Galaxy Disk in Cosmological Context 254th Symposium of the International Astronomical Union. Cambridge Univ. Press, p. 153–158.
- Campisi, M.A.: Host galaxies of long gamma-ray bursts. In: Proc. Gamma-Ray Bursts. 6th Huntsville Symposium on Gamma-Ray Bursts. American Institute of Physics, Melville, NY, USA p. 263–268.
- Casagrande, L. : The effective temperature scale: resolving different versions. In: Proceeding of the IAU General Assembly Joint Discussion 10: 3D Views on Cool Stellar Atmospheres - Theory Meets Observation, Vol. **80**, 727–731.
- Christlein, D. und J. Blund-Hawthorn: Measuring outer disk warps with optical spectroscopy. In: Proc. The Galaxy Disk in Cosmological Context 254th Symposium of the International Astronomical Union. Cambridge Univ. Press, p. 283–288.
- Cora, S., L. Tornatore, P. Tozzi und K. Dolag: ICM metallicity evolution: effects of dynamical processes. In: Proceedings 12th IAU Regional Latin American Meeting of Astronomy “Revista mexicana de astronomia y astrofisica: serie de conferencias” UNAM, Mexico **35**, p. 209–210.
- Cordero-Carrión, P. Cerdá-Durán, H. Dimmelmeier et al.: Improved constrained scheme for the Einstein equations: An approach to the uniqueness issue. In: Proceedings of the Spanish Relativity Meeting. AIP Conference proceedings, **1122**, p. 232–235.
- De Lucia, G.: ‘Ab initio’ models of galaxy formation: successes und open problems. In: Proc. Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. International Conference on Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. AIP Conference Proceedings, American Institute of Physics, Melville, NY, USA. p. 3–10.
- De Lucia, G. und A. Helmi: The galaxy und its stellar halo - insights from a hybrid cosmological approach. In: Proc. The Galaxy Disk in Cosmological Context 254th Symposium of the International Astronomical Union. Cambridge Univ. Press, p. 423–428.
- De Propriis, R. und D. Christlein: A composite K-band luminosity function for cluster galaxies. In: Proceedings of the JENAM 2008 Symposium No. 6 Matter Cycles of Galaxies in Clusters, 2009 AN 330, 943–945.
- De Rossi, E., G. De Lucia, P. Tissera und G. Kauffmann: Chemical evolution of milky way type galaxies in the millennium simulation. In: Proceedings 12th IAU Regional Latin American Meeting of Astronomy “Revista mexicana de astronomia y astrofisica: serie de conferencias” UNAM, Mexico **35**, p. 213–214.
- Dolag, K., F. Staszczyn, J. Donnert und R. Pakmor: Magnetic fields und cosmic rays in galaxy clusters und large scale structures. In: Proc. Cosmic Magnetic Fields: From Planets, to Stars und Galaxies. 259th Symposium of the International Astronomical Union. Cambridge University Press, p. 519–528.
- Elias-Rosa, N., A. Pastorello et al (inkl. P. Mazzali): Explosion of a massive, He-rich star at $z = 0.16$. In: Proc. Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. International Conference on Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. AIP Conference Proceedings, American Institute of Physics, Melville, NY, USA. p. 448–451.
- Enßlin, T. A., Clarke, T., Vogt, C., Waelkens, A., und Schekochihin, A. A.: Magnetic turbulence in clusters of galaxies: Revista Mexicana de Astronomia y Astrofisica Conference

Series 36, 209–214.

- Font, J.A., P. Cerdá-Durán, E. Müller und L. Antón: Relativistic simulations of magneto-rotational core collapse In: Proceedings of the ASTRONUM-2008 conference. Astronomical Society of the Pacific. (N.V. Pogorelov, E. Audit, et al.eds.) p. 86.
- Gadotti, D.A.: Barred galaxies: an observer's perspective. In: Proc. Chaos in Astronomy Series: Astrophysics und Space Science Proceedings, Springer Verlag Berlin, p. 159–172.
- Guo, Q. und S. White: Disk sizes in a Λ CDM universe In: Proc. The Galaxy Disk in Cosmological Context. 254th Symposium of the International Astronomical Union, Cambridge Univ. Press, p. 411–416.
- Hachinger, S., P. Mazzali, et al. (inkl. W. Hillebrandt): Spectral luminosity indicators in SNe Ia – The R(Si II) line strength ratio. In: Proc. Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. International Conference on Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. AIP Conference Proceedings Vol. 1111, American Institute of Physics, p. 573–576.
- Hillebrandt, W. und F. Kupka: An introduction to turbulence. In: Proc. Interdisciplinary Aspects of Turbulence. Lecture Notes in Physics. Eds. W. Hillebrandt, F. Kupka, Springer Verlag, Berlin, Vol. **756**, p. 1–20.
- Kotarba, H., H. Lesch et al. (inkl. F. Stasyszyn): Structure of magnetic fields in spiral galaxies. In: Proc. Cosmic Magnetic Fields: From Planets, to Stars und Galaxies. 259th Symposium of the International Astronomical Union. Cambridge University Press, p. 551–552.
- Kromer, M., S. Sim und W. Hillebrandt: 3D non-LTE spectrum synthesis for type Ia supernovae. In: Proc. Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. International Conference on Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. AIP Conference Proceedings, American Institute of Physics, Melville, NY, USA. p. 277–280.
- Kromer, M., S. Sim und W. Hillebrandt: 3D non-LTE time-dependent spectrum synthesis for type Ia supernovae International Conference on Recent Directions in Astrophysical Quantitative Spectroscopy und Radiation Hydrodynamics. AIP Conference Proceedings **1171**, Boulder, Colorado, USA, 207–214.
- Kupka, F.: Turbulent Convection und Numerical Simulations in Solar und Stellar Astrophysics. In: Interdisciplinary Aspects of Turbulence. Lecture Notes in Physics. Eds. W. Hillebrandt, F. Kupka, Springer Verlag, Berlin (2009) Vol. **756**, 49–105,
- Kupka, F., Belkacem, K., Goupil, M.-J., Samadi, R.: Using p-mode excitation rates for probing convection in solar-like stars. In: Proceedings of the JENAM 2008 Symposium N°4: Asteroseismology und Stellar Evolution. Eds. S. Schuh und G. Hundler, Comm. in Asteroseismology **159**, 2009, 24–26.
- Li C.: Interactions, Star Formation, und AGN Activity: In: The Starburst-AGN Connection: ASP Conference Series, 2009, San Francisco Vol. **408**, 347–351.
- Miller Bertolami, M.M., L.G. Althaus, K. Unglaub und A. Weiss: Modeling He-rich subdwarfs through the hot-flasher scenario: Journal of Physics Conference Series, **172**, 1–4.
- Monaco, P., F. Fontanot et al. (inkl. G. De Lucia): Modeling multi-wavelength properties of high redshift galaxies. In: Proc. Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. International Conference on Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. AIP Conference Proceedings, American Institute of Physics, Melville, NY, USA. p. 48–51.
- Müller, B., A. Marek und H.-Th. Janka: The SuperN-project: status und outlook. In: Proc. High Performance Computing in Science und Engineering 08. 11th Results und Review

- Workshop on High Performance Computing in Science und Engineering, Springer Verlag Berlin, p. 13–28.
- Nieva M.F., N. Przybilla, A. Seifahrt et al.: Quantitative near-IR Spectroscopy of OB Stars. In: A. Moorwood (ed.), *Science with the VLT in the ELT era* (Springer Verlag, Berlin), 499–505.
- Nieva M.F. und N. Przybilla: Improving stellar parameter und abundance determinations of early B-type stars. In: C. Leitherer, Ph.D. Bennett, P.W. Morris, J.Th. van Loon (eds), *Hot Und Cool: Bridging Gaps in Massive Star Evolution*, (ASP, San Francisco), in press
- Pakmor, R., F. Röpke, A. Weiss und W. Hillebrandt: The impact of type Ia supernovae on main sequence companions. In: *Proc. Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. International Conference on Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. AIP Conference Proceedings, American Institute of Physics, Melville, NY, USA. p. 285–288.*
- Röpke, F. und W. Schmidt: Turbulent combustion in thermonuclear supernovae. In: *Proc. Interdisciplinary Aspects of Turbulence. Lecture Notes in Physics, Springer Verlag, Berlin, Vol. 756, p. 255–289.*
- Scannapieco, C., P. Tissera, S. White und V. Springel: Effects of supernova feedback on the formation of galaxies. In: *Proc. The Galaxy Disk in Cosmological Context. 254th Symposium of the International Astronomical Union, Cambridge Univ. Press, p. 369–374.*
- Schäfer, J.: Zero-phonon emission bands of solid hydrogen at 6 – 12 μ m wavelength – an astrophysical phenomenon. In: *Proc. 7th International Conference on Cryocrystals und Quantum Crystals. ‘Low Temperature Physics’ Vol. 35, p. 311–317.*
- Sim, S., M. Kromer, W. Hillebrandt, und F. Röpke: Lopsided explosion models for type Ia supernovae. In: *Proc. Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. International Conference on Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. AIP Conference Proceedings, American Institute of Physics, Melville, NY, USA. p. 281–284.*
- Springel, V., S.D.M. White, J. Navarro et al.: The Aquarius project: cold dark matter under a numerical microscope. In: *Proc. High Performance Computing in Science und Engineering, Garching/Munich 2007, Springer Verlag, Berlin 2009, p. 93–108.*
- Spruit, H.: The source of magnetic fields in (neutron-) stars. In: *Proc. Cosmic Magnetic Fields: From Planets, to Stars und Galaxies. 259th Symposium of the International Astronomical Union. Cambridge University Press, p. 61–74.*
- Staszczyn, F. und K. Dolag: MHD simulations of cool core clusters. In: *Proc. Cosmic Magnetic Fields: From Planets, to Stars und Galaxies. 259th Symposium of the International Astronomical Union. Cambridge University Press, p. 565–566.*
- Sunyaev, R. und J. Chluba: Signals from the epoch of cosmological recombination. In: *Proc. Formation und Evolution of Cosmic Structures. Joint European und National Astronomical Meeting JENAM 2008 on ‘New Challenges to European Astronomy’, Wiley-VCH, Weinheim. p. 1–38.*
- Tanaka, M., K. Maeda et al. (inkl.P. Mazzali): Optical emission from aspherical core-collapse supernovae. In: *Proc. Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. International Conference on Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. AIP Conference Proceedings, American Institute of Physics, Melville, NY, USA. p. 413–420.*
- Taubenberger, S. und S. Valenti: Emission-line profiles in SNe Ib/c–Probing the ejecta geometry. In: *Proc. Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. International Conference on Probing Stellar Populations out to the Distant Universe. AIP*

Conference Proceedings, American Institute of Physics, Melville, NY, USA. p. 402–405.

von Kienlin, A., M.S. Briggs et al. (inkl. S. Tsygankov): Using GRB 080723B to cross-calibrate Fermi/GBM und Gamma-Ray burst: Sixth Huntsville Symposium. AIP Conference Proceedings, American Institute of Physics, **1133**, 446–448.

White, S.D.M.: Simulations of disk galaxy formation in their cosmological context. In: Proc. The Galaxy Disk in Cosmological Context. 254th Symposium of the International Astronomical Union, Cambridge Univ. Press, p. 19–20.

Prof. Dr. Wolfgang Hillebrandt (Geschäftsführender Direktor)