

# Innsbruck

## Institut für Astro- und Teilchenphysik Universität Innsbruck

Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck  
Tel. (0512)507-6031; Telefax (0512)507-2923  
E-Mail: [astro@uibk.ac.at](mailto:astro@uibk.ac.at)  
WWW: <http://astro.uibk.ac.at/>

### 1 Personal und Ausstattung

#### 1.1 Personalstand

Dr. Arntraud Bacher (PostDoc\*, wiss.MA (FWF) seit 1.06., 6034), Dr. Marco Barden (SenPostDoc\*, Durchwahl 6034), Dr. Werner Bengler (PostDoc\* (FWF), seit 15.12., 6049), Dr. Elisabetta Bissaldi (PostDoc, seit 6.9., 6065), Dr. Asmus Böhm (PostDoc, Univ.Ass., 6034), Mag. DI Benjamin Bösch (Doktorand, Univ.Ass., 6043), Dr. Kathrin Egberts (PostDoc, 6063), Mag. Haider Markus (Doktorand, Univ.Ass., 6036), Dr. Herbert Hartl (allg. Bed., 6039), Mag. Harald Höller (Doktorand\* (FWF) seit 6.12., 6043) Mag. Wolfgang Jais (wiss MA\*, 6354), Mag. Patrick Jussel (Doktorand\*, 6378), Mag. Dr. Wolfgang Kapferer (wiss. MA Kat. I, bis 1.10., 6043), Mag. Dr. Wolfgang Kausch (PostDoc\*, 6037), A. Univ.-Prof. Dr. Stefan Kimeswenger (stellv. Vorstand, 6050), Dr. Ralf Kissmann (PostDoc, seit 1.3., 6336), A. Univ.-Prof. Dr. Emmerich Kneringer (6323), em. Univ.-Prof. Dr. Dietmar Kuhn, (Projektleiter\*, 6304), Mag. Dr. Martin Leitner (PostDoc\* (FWF), bis 31.01., 6041), Ass.-Prof. Dr. Manfred Leubner, (Projektleiter\* (FWF), 6041), Mag. Lorenzo Lovisari (Doktorand\* (FWF) bis 08.07., wiss.MA.\* (FWF) seit 01.08., 6041), DI FH Gregor Mair (wiss MA\*, 6354), Dr. Katharina Nimeth (PostDoc\* bis 26.05.), Dr. Stefan Noll (SenPostDoc\*, 6037), Mag. Martin Pancisin (Doktorand\* (FWF) bis 31.08., 6032), Mag. Jocelin Perez (Doktorand seit 5.10.2010, 6378), Dr. Paladino Rosita (PostDoc, Univ.Ass., 6075), o. Univ.-Prof. Dr. Jörg Pfeleiderer (Emeritus, 6075), Univ.-Prof. Dr. Olaf Reimer, (6060), Mag. Tobias Riser (Doktorand\* (FWF), 6046), Elmar Ritsch (wiss MA\* seit 1.5., 6222), Ao. Univ.-Prof. Dr. Gerald Rudolph (6325), A. Univ.-Prof. Dr. Walter Saurer (6038), Univ.-Prof. Dr. Sabine Schindler (Vorstand, 6030), M.Sc. Dominik Steinhauser (Doktorand\* (FWF), 6036), Dipl.-Phys. Josef Stöckl (Doktorand\* (FWF), 6046), Dr. Giovanna Temporin (PostDoc, Univ.Ass., 6042), Dr. Vörös Zoltan (PostDoc\* (FWF) 6041), Ao. Univ.-Prof. Dr. Ronald Weinberger (6035), Hildegard Egger (Sekretärin, 6031), Knoll Barbara (Sekretärin\*, seit 1.03., 6054), Mag. Leonie Werner (Sekretärin, 6061), Schafer Josef (Systemadministrator, 6055), Friedrich Vötter (Techniker, 6055) (\* = Drittmittel).

Sabine Schindler wurde zum Wirklichen Mitglied der Österreichischen Akademie der Wis-

senschaften, nat.math. Klasse gewählt

Unser ehemaliger Mitarbeiter Dr. Oswald Schneider ist im 91. Lebensjahr verstorben. Im 29. Lebensjahr ist unsere Mitarbeiterin Dr. Katharina Nimeth verstorben.

## 2 Gäste

Dr. Joachim Wambsganss (Astronomisches Recheninstitut, Universität Heidelberg, D) Dr. Elias Brinks (Center for Astrophysics Research, University of Hertfordshire, Hatfield, GB) Dr. Anatoli Iyudin, (Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics, Moscow State University, Russian Federation) Dr. Joachim Hahn (Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg, D) Dr. Hans Zinnecker (Astrophysikalisches Institut, Potsdam, D) Dr. Manuel Guedel (Institute für Astronomie, Universität Wien, A) MSc Ivan de Martino ( Universität Neapel, I) Dr. Marc van der Sluys (University of Alberta, CA) Dr. Lutz Wisotzki ( Astrophysikalisches Institut Potsdam, Universität Potsdam, D) MSc Tom Scott (University of Hertfordshire, Hatfield, GB) Dr. Jochen Greiner (MPI f. Extraterrestrische Physik, Garching bei München, D) MSc. Stefano Zarattini (Universität Padua, I) Dr. Mauro Roncarelli (Centre d'Etude Spatiale des Rayonnements, Toulouse, F) MSc Anya Chauduri (Department of Astronomy and Astrophysics, Tata Institute of fundamental research, Mumbai, India) MSc Lisa Benamati (Universität Bologna, I) Dr. Joao Alves (Institut für Astronomie, Universität Wien, A) Dr. Thomes Henning (Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg, D) Dipl.-Phys. Helga Denes (Department of Astronomy, Eötvös Lorand University, H) Dr. Paul Surajit (The Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics, Pune, India) Mag. Michael Lerchster (Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching, D) Dipl.-Phys. Stephan Hensel (Universität Erlangen, D) Dr. Umberto Maio (Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching, D)

## 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

### 3.1 Lehrtätigkeiten

Es wurde Lehre in den Gebieten Astrophysik und Astronomie, Informatik, Physik, Lehramt Physik und Fachdidaktik Physik an der Universität durchgeführt. Im Sommersemester 2010 wurden 78 Semester-Wochenstunden abgehalten. Im Wintersemester 2010/2011 beliefen sich die Wochenstunden an Lehrveranstaltungen auf 112.

### 3.2 Gremientätigkeit

Kapferer, Wolfgang: Mitglied des Hauptausschusses. AstroSim - European Network for Computational Astrophysics, Zürich, 01.07.2008 - 30.09.2011.

Kimeswenger, Stefan: Vorsitzender der ESO-ÖGAA Koordinationsgruppe. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (bm:wf), Wien, 01.05.2009 lfd.

Kneringer, Emmerich: Mitglied der Habilitationskommission ROOS Christian. Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Innsbruck, 31.05.2010 - 09.11.2010.

Kuhn, Dietmar: Österreichischer Vertreter im European GRID Deployment Board. GRID-Deployment Board, Genf, 01.01.2006 lfd.

Kuhn, Dietmar: National Contact Physicist for Austria. CERN, Genf, 01.01.2008 lfd.

Kuhn, Dietmar: Vertreter der Leopold-Franzens-Universität in der Österreichischen IIASA-Kommission. Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW), Wien, 01.01.2007 lfd.

Kuhn, Dietmar: Mitglied von FAKT; Fachausschuss für Kerne & Teilchen. Österreichische Physikalische Gesellschaft, Wien, 01.01.1999 lfd.

Kuhn, Dietmar: Mitglied Arbeitsgruppe GRID Computing und der Arbeitsgruppe Internationales. Austrian Center for Scientific Computing (ACSC), Innsbruck, 01.09.2010 lfd.

Kuhn, Dietmar: Oesterr. Vertreter in der EU e-Infrastructure Reflection Group e-IRG. EU e-Infrastructure Reflection Group e-IRG, Espoo, Finnland (Sekretariat), 01.01.2007 lfd.

Kuhn, Dietmar: Oesterreichischer Vertreter im European Committee for Future Accelerators (ECFA). European Committee for Future Accelerators RECFA / ECFA, 01.01.2006 lfd.

Reimer, Olaf: Country representative for Austria in the CTA project / Länderrepräsentant für Österreich im Cherenkov Telescope Array-Projekt. Cherenkov Telescope Array, München, 01.01.2010 lfd.

Reimer, Olaf: Österreichischer Vertreter im Collaboration Board H.E.S.S. Consortium. The H.E.S.S. Collaboration (High Energy Stereoscopic System), Heidelberg, 28.04.2009 lfd.

Schindler, Sabine: Mitglied der Berufungskommission Professur „Kosmologie“. Georg - August-Universität Göttingen - Institut für Astrophysik, Göttingen, 09.09.2010 - 31.12.2011.

Schindler, Sabine: Mitglied der Berufungskommission „Professur Extragalaktische Astrophysik/Beobachtende Kosmologie“. Universität Hamburg, 01.09.2009 - 30.06.2010.

Schindler, Sabine: Mitglied der Berufungskommission „Professur Theoretische Astrophysik - W2“. Universität Würzburg, Würzburg, 05.01.2009 - 31.03.2010.

Schindler, Sabine: Mitglied der Berufungskommission Professur für „Galaxienentstehung im frühen Universum“. Universität Wien - Institut für Astronomie, Wien, 01.01.2009 - 31.12.2010.

Schindler, Sabine: Mitglied der Berufungskommission Professur „Stellare Astrophysik“. Universität Wien - Institut für Astronomie, Wien, 01.01.2009 - 31.12.2010.

Schindler, Sabine: Mitglied der Evaluierungskommission. Academy of Sciences of the Czech Republic, Prag, 19.10.2010 lfd.

Schindler, Sabine: Korrespondierendes Mitglied. International Academy of Astronautics (IAA), 20.07.2009 lfd.

Schindler, Sabine: Mitglied der Arbeitsgruppe Astronomie. European Space Agency (ESA), Paris, 01.02.2009 lfd.

Schindler, Sabine: Mitglied des wissenschaftlichen Beirats. Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg, 01.01.2009 lfd.

Schindler, Sabine: Mitglied des wissenschaftlichen Beirats. Universität Heidelberg - Zentrum für Astrophysik (ZAH), Heidelberg, 01.01.2009 lfd.

Schindler, Sabine: Member of the Committee of Council. European Observatory (ESO), Garching b. München, 01.06.2008 lfd.

Schindler, Sabine: Mitglied des wissenschaftlichen Beirates. Österreichische Forschungsgemeinschaft (ÖFG), Wien, 01.06.2008 lfd.

Schindler, Sabine: Co-Organisator des „Internationalen Teams“. International Space Science Institute (ISSI), Bern, 01.01.2007 lfd.

Schindler, Sabine: Korrespondierendes Mitglied. Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW), Wien, 28.06.2006 lfd.

Schindler, Sabine: Mitglied des Program Committee, 7th Integral/Bart Workshop (IBWS), Karlovy Vary, Tschechien, 14.04.2010 - 18.04.2010.

Temporin, Sonia Giovanna: Mitglied der internationalen Kommission „Doctoral School in Astronomy“. Doctoral School in Astronomy, University of Padua, Padua, 22.03.2010 lfd.

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

### *Galaxienhaufen und Kosmologie*

Die Wechselwirkung von Galaxien und anderen Komponenten von Galaxienhaufen und Galaxiengruppen wurde untersucht. Einerseits wurden dazu numerische Simulationen durchgeführt, die das Abstreifen von Galaxiengas berechneten. Dieses abgestreifte Gas ist mit schweren Elementen angereichert und daher auch durch Beobachtungen nachweisbar. Daher wurden parallel zu den Simulationen auch Beobachtungen im Röntgenbereich gemacht, die die Verteilung der schweren Elemente im Galaxienhaufengas zeigten. In guter Übereinstimmung zeigen Simulationen und Beobachtungen, dass die Verteilung sehr inhomogen ist, d.h. die Durchmischung ist ein sehr langsamer Prozess.

### *Astroteilchenphysik*

Die Astroteilchenphysikgruppe ist aktiv in die Analyse und Diskussion von Daten der beobachtenden Gammastrahlenastronomie involviert. Die dafür genutzten Instrumente sind das Fermi Gamma-ray Space Telescope und das High-Energy Stereoscopic System (H.E.S.S.). Insbesondere die Analyse von Binärsystemen aus massiven Sternen wurde begonnen und widmet sich sowohl individuellen Quellen (etwa eta Car) als auch Populationsaspekten (etwa WR-Binärsysteme). Ferner wurde die Gammaemission als Resultat von Wechselwirkungen der Kosmischen Strahlung bzw. den Strahlungsfeldern in benachbarten normalen Galaxien (M31, LMC und SMC) sowie nahen Starburstgalaxien (M82, NGC253) untersucht. Letzte konnten erstmals im Lichte von GeV und TeV-Gammastrahlung nachgewiesen werden.

## 5 Akademische Abschlussarbeiten

### 5.1 Diplomarbeiten

#### *Abgeschlossen:*

Reitberger, Klaus: A Gamma-ray Source at the Position of Eta Carinae?

#### *Laufend:*

Burgmann, Karin: Fourieranalysis: Umsetzung und Anwendungen im Physikunterricht in der Schule

Reitberger, Klaus: A Gamma-ray Source at the Position of Eta Carinae?

Ritsch, Elmar: Fast calorimeter punch-through simulation for the ATLAS detector

Steinhauser, Dominik: N-Body/Hydrodynamic Simulations of Galaxies in a cluster environment

Werner, Michael: Wolf-Rayet binaries in the Fermi energy regime

### 5.2 Dissertationen

#### *Abgeschlossen:*

Lovisari, Lorenzo: Metal Distribution in Galaxy Clusters

Pancisin, Martin: The Complex Interplay between the Intra-Cluster Medium and Cluster Galaxies: the Role of AGN Feedback and Ram-Pressure Stripping on the Metallicity of the Intra-Cluster Medium

#### *Laufend:*

Lukas, Wolfgang: Monte Carlo detector simulation tuning using ATLAS collision data

Firdous, Nameeqa: Tuning of the PYTHIA 6.4 Multiple Parton Interaction model to Minimum Bias and Underlying Event data

Bösch, Benjamin Werner: Kinematic studies of distant galaxies in different environments  
 Haider, Markus Josef: Metal enrichment of the Intra-Cluster Medium  
 Riser, Tobias: Semi analytical modelling of high resolution N-body and SPH-simulations  
 Steinhauser, Dominik: Hydrodynamic Simulations of galaxies  
 Jussel, Patrick: Flavour Tagging in Hadronic Bos Decays for the ATLAS Experiment at the Large Hadron Collider  
 Stöckl, Josef: Magneto-Hydrodynamic Simulation of Extragalactic Systems  
 Lederle, Cornelia: Science with Small Telescopes - The 60cm Telescope of the New Observatory of the Institute of Astro- and Particle Physics of the Leopold-Franzens-University of Innsbruck and the Projects CI Aquilae and V838 Monocerotis  
 Mair, Maria Magdalena: Metal Enrichment and Mergers in Clusters of Galaxies

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

Benger, Werner; Kapferer, Wolfgang; Haider, Markus: Organisation des Workshops, 6th High End Visualization Workshop, Obergurgl, Österreich, 08.12.2010 - 12.12.2010.

Kapferer, Wolfgang: Organisation, AMR-SPH Workshop, Obergurgl, Österreich, 26.05.2010 - 28.05.2010.

Leubner, Manfred: Co-Convener Session (ST 4.1/PS 9.6), European Geosciences Union (EGU) General Assembly 2010, Wien, Österreich, 02.05.2010 - 07.05.2010.

Schindler, S.; Kendl, A.; Hofstetter, G.: Organisation, 1. ÖFG Workshop „High-Performance Computing“, Wien, Österreich, 18.02.2010 - 19.02.2010.

### 6.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

Reimer, Olaf: The Preparatory Phase for the Cherenkov Telescope Array (CTA-PP) (CTA-PP). European Commission, FP 7 CTA-PP 01.10.2010 - 30.09.2013

Schindler, Sabine; Adam, Christoph; Fahringer, Thomas; Hofstetter, Günter; Kendl, Alexander; Kimeswenger, Stefan; Oberguggenberger, Michael; Ostermann, Alexander; Probst, Michael; Reimer, Olaf: Computational Interdisciplinary Modelling. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), Doktoratskolleg 01.06.2010 - 31.05.2014

Reimer, Anita; Reimer, Olaf; Schindler, Sabine: Black Holes in a Violent Universe (MP0905). 01.01.2010 - 31.12.2014

Kimeswenger, Stefan: Software Module für die Reduktion von ESO-Daten. Sky background modeling and correction. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BM.WF) 10.07.2009 - 31.12.2011

Grömer, Gernot: Studie zu Permafrostbohrungen im Rahmen von PolAres. Tiroler Wissenschaftsfonds (TWF) 01.02.2009 - 01.02.2010

Kuhn, Dietmar: Teilnahme der Innsbrucker Hochenergiegruppe am LHC-ATLAS-Projekt des CERN II. European Organization for Nuclear Research CERN 01.01.2008 - 31.12.2012

Leubner, Manfred: Turbulenz in Weltraumplasmen. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), Einzelprojekt 15.07.2007 - 14.07.2011

Schindler, Sabine: Galaxienhaufen: Physik, Entwicklung und Kosmologie. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), Einzelprojekt 09.07.2007 - 08.07.2012

Kuhn, Dietmar: AUSTRIAN GRID II (TIER-2). Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BM.WF) 01.04.2007 - 30.04.2010

Schindler, Sabine: Entwicklungsprozesse in wechselwirkenden Galaxienhaufen. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), Einzelprojekt 01.03.2006 - 01.03.2010

Kuhn, Dietmar: Teilnahme der Innsbrucker Hochenergiegruppe am LHC-ATLAS-Experiment des CERN. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk) European Organization for Nuclear Research CERN 01.01.1998 - 31.12.2012

### 6.3 Beobachtungszeiten

Kausch, Wolfgang; Schindler, Sabine: Constraining the mass profile of RBS-0653 from a combined weak and strong lensing analysis. European Southern Observatory (ESO) 04.10.2010 - 06.10.2010

Temporin, Sonia Giovanna: CO mapping of the merging triplet NGC 7212 (c0487). CARMA - Combined Array for Research in Millimeter-wave Astronomy 16.04.2010 - 20.04.2010

Böhm, Asmus: Tracing interactions in the RXJ1347+13 supercluster at  $z = 0.5$  with velocity elds. European Southern Observatory (ESO) 01.04.2010 - 30.09.2010

Schindler, Sabine; Barden, Marco; Böhm, Asmus; Kapferer, Wolfgang; Temporin, Sonia Giovanna: Star formation in the wake of ram-pressure stripping. European Southern Observatory (ESO) 01.04.2010 - 30.09.2010

Schindler, Sabine; Böhm, Asmus; Kapferer, Wolfgang: Tracing interactions in the Abell 2163 supercluster with 80 velocity fields of cluster members. ESO Paranal Observatory (VLT) 01.04.2010 - 30.09.2010

Böhm, Asmus: A kinematic survey of disk galaxies in the A901/02 supercluster. ESO Paranal Observatory (VLT) 01.02.2010 - 31.03.2010

Paladino, Rosita: Low frequency observations of two nearby spiral galaxies: NGC 2403 and NGC 4254. National Centre for Radio Astrophysics NCRA EUR 20.000,00 18.01.2010 - 22.01.2010

Kausch, Wolfgang: Constraining the inner mass profile slope of the galaxy cluster Z3146. ESO Paranal Observatory (VLT) 14.11.2009 - 16.03.2010

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Vorträge und Gastaufenthalte

#### *Eingeladene Vorträge*

Böhm, Asmus: Disk Galaxy Evolution since  $z = 1$ . Third Algerian Workshop on Astronomy & Astrophysics, Constantine, 16.06.2010 - 17.06.2010

Egberts, Kathrin: The HESS Measurement of the Cosmic-Ray Electron Spectrum. 38th COSPAR Scientific Assembly (COSPAR 2010), Bremen, 18.07.2010 - 25.07.2010

Egberts, Kathrin: HESS electrons measurement ( $40' + 10'$ ). Cosmic ray backgrounds in dark matter searches, Stockholm, 25.01.2010 - 27.01.2010

Haider, Markus: Metal Enrichment of the Intra-Cluster Medium. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Astronomie und Astrophysik (ÖGAA 2010), Graz, 09.04.2010 - 10.04.2010

Jussel, Patrick: First observations of  $J/\Psi \rightarrow \mu \mu$  and  $D^*$  mesons in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV in the ATLAS experiment. 60. Jahrestagung der Österreichisch-Physikalischen Gesellschaft, Salzburg, 06.09.2010 - 10.09.2010

Kissmann, Ralf: Modelling Accretion Disk Turbulence Including a Detailed Thermodynamics. Astronom 2010. 5th International Conference on Numerical Modeling of Space Plasma Flows, San Diego, 13.06.2010 - 18.06.2010

Kissmann, Ralf: Modelling Accretion Disk Turbulence Including a Detailed Thermodynamics. Astronom 2010. 5th International Conference on Numerical Modeling of Space Plasma Flows, San Diego, 13.06.2010 - 18.06.2010

Kissmann, Ralf: The Influence of Radiation Transport on Accretion Disk Turbulence. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Astronomie und Astrophysik (ÖGAA 2010), Graz, 09.04.2010 - 10.04.2010

Leubner, Manfred: Nonextensivity in a Dark Maximum Entropy Landscape. 5th Int.Conf. on „Beyond the standard models of particle physics, cosmology and astrophysics“ (Beyond 2010), Kapstadt, 01.02.2010 - 06.02.2010

Reimer, Olaf: Galaxy clusters at gamma-ray energies - status and prospects. Conference on „Non-thermal phenomena in colliding galaxy clusters - NtGC 2010“, Nizza, 15.11.2010 - 18.11.2010

Reimer, Olaf: Observing signatures of cosmic rays using high-energy gamma-ray telescopes 35. „The High-Energy Universe“, Midterm Workshop of the DFG Research Training Group GRK1147 'Theoretical Astrophysics and Particle Physics', Würzburg, 15.10.2010 - 16.10.2010

Reimer, Olaf: What we have learned. ICREA Workshop on the High Energy Emission from pulsars and their systems, Sant Cugat, 12.04.2010 - 16.04.2010

Reimer, Olaf: Energetische Botenteilchen aus dem Kosmos. Symposium „Kosmos & Teilchen - eine physikalische und technische Synthese“, Wien, 23.02.2010

Reimer, Olaf: Signatures of CR interactions in gamma-rays. The GeV to TeV Connection, Ringberg, 11.01.2010 - 16.01.2010

Ritsch, Elmar: Fast Simulation of Calorimeter Punch-Through Particles in ATLAS. 60. Jahrestagung der Österr. - Physik. Gesellschaft, Salzburg, 06.09.2010 - 10.09.2010

Schindler, Sabine: Victor Hess an Austrian Nobel Prize Winner and 100 Years of Cosmic Radiation. 11th European Conference on Radiation and its Effects on Components and Systems, Längenfeld, 20.09.2010 - 24.10.2010

Schindler, Sabine: Metal Enrichment from Hydrodynamical Simulations. H-Metal Workshop - Metal Enrichment from Hydrodynamical Simulations, El Escorial, 16.09.2010 - 17.09.2010

Schindler, Sabine: New Developments in Astrophysics. ICPS Graz 2010, Graz, 17.08.2010 - 22.08.2010

Schindler, Sabine: Metal Enrichment Processes. 38th COSPAR Scientific Assembly (COSPAR 2010), Bremen, 18.07.2010 - 25.07.2010

Schindler, Sabine: Metal enrichment of the intra-cluster medium. 7th Integral/Bart Workshop (IBWS), Karlovy Vary, 14.04.2010 - 18.04.2010

Schindler, Sabine: Woraus besteht das Universum? Symposium „Kosmos & Teilchen - eine physikalische und technische Synthese“, Wien, 23.02.2010

Schindler, Sabine: Dynamik von Galaxien und Galaxienhaufen. 1. OFG Workshop „High-Performance Computing“, Wien, 18.02.2010 - 19.02.2010

Stöckl, Josef: Co-AutorInnen: Haider, Markus; Steinhauser, Dominik: Improved Visualisations of 3D Volumetric Data through Pointwise Phong Shading Based on Normal Mapping. 6th High End Visualization Workshop, Obergurgl, 08.12.2010 - 12.12.2010

Vörös, Zoltan: Magnetic reconnection associated multi-scale turbulence in the Earth's magnetotail. „Understanding the solar wind - magnetosphere interaction with Cluster, Themis and Double-Star“, Cluster 10th Anniversary Workshop, Korfu, 27.09.2010 - 04.10.2010

Vörös, Z.: Turbulence and intermittency in the Earth's magnetotail. Turbulence and multifractals in geophysics and space, Brüssel, 09.06.2010 - 11.06.2010

Vörös, Z.: Multi-scale complexity in space physics. The Birkeland workshop on complex natural systems, Tromsø, 27.05.2010 - 31.05.2010

Vörös, Zoltan: Multi-scale physics of magnetic reconnection in space. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Astronomie und Astrophysik (ÖGAA 2010), Graz, 09.04.2010 - 10.04.2010

#### *Gastvorträge*

Egberts, Kathrin: The Spectrum of Cosmic-Ray Electrons Measured with H.E.S.S. Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL), Lausanne, 21.06.2010.

Reimer, Olaf: FGST: 711 days after begin of science operation. ETH Zürich, Zürich, 07.06.2010.

Kimeswenger, Stefan: Der ungewöhnliche Ausbruch von V838 Mon: Betrachtungen einer ungewöhnlichen Nova oder doch eine neue Klasse von Sternen ? Carl- Zeiss- Planetarium, Stuttgart, 16.04.2010.

Lovisari, Lorenzo: Metal enrichment of galaxy clusters: observations and simulations. Observatoire de la Côte d'Azur, Nizza, 13.04.2010.

Reimer, Olaf: Decyphering the gamma-ray sky using ground- and space-based high-energy telescopes. Universität Wien, Wien, 25.03.2010.

Reimer, Olaf: Decyphering the gamma-ray sky with FGST (Fermi Gamma-ray Space Telescope). European Southern Observatory (ESO), Garching/München, 18.02.2010.

Kapferer, Wolfgang: Metal Enrichment of the Intracluster Medium. Observatoire de la Côte d'Azur, Nizza, 30.01.2010 - 03.02.2010.

#### *Angemeldete Vorträge, Posterpräsentationen*

Die zahlreichen Vorträge dieser Art von Mitgliedern unseres Institutes werden aus Platzgründen nicht mehr separat angegeben. Sie sind auf Anfrage von unserem Sekretariat erhältlich.

## 8 Veröffentlichungen

### 8.1 In Zeitschriften und Büchern

Aad, G.; Abat, E.; Abbott, B.; ... ; Epp, B.; Girtler, P.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G.; et al; The ATLAS Collaboration (2010): Performance of the ATLAS detector using first collision data. In: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS 9, S. 1 - 66. SCI-IF (2009): 6,019

Aad, G.; Abat, E.; Epp, B.; Girtler, P.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Mair, G.; Rudolph, G. et al; The ATLAS Collaboration (2010): Charged-particle multiplicities in pp interactions at  $\sqrt{s} = 900$  GeV measured with the ATLAS detector at the LHC. In: PHYSICS LETTERS B 688, S. 21 - 42. SCI-IF (2009): 5,083

Aad, G.; Abbott, B.; Abdallah, J.; ... ; Epp, B.; Girtler, P.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G.; et al; The ATLAS Collaboration (2010): Commissioning of the ATLAS Muon Spectrometer with cosmic rays. In: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 70/3, S. 875 - 916. SCI-IF (2009): 2,746

Aad, G.; Abbott, B.; Abdallah, J.; ... ; Epp, B.; Girtler, P.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G.; et al; The ATLAS Collaboration (2010): Readiness of the ATLAS Liquid Argon Calorimeter for LHC Collisions. In: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 70/3, S. 723 - 753. SCI-IF (2009): 2,746

Aad, G.; Abbott, B.; Abdallah, J.; ... ; Epp, B.; Girtler, P.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G.; et al; The ATLAS Collaboration (2010): The ATLAS Simulation Infrastructure. In: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 70/3, S. 823 - 874. SCI-IF



- (2009): 2,746
- Aad, G.; Abbott, B.; Abdallah, J.; ... ; Epp, B.; Girtler, P.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G.; et al; The ATLAS collaboration (2010): Drift Time Measurement in the ATLAS Liquid Argon Electromagnetic Calorimeter using Cosmic Muons. In: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 70/3, S. 755 - 785. SCI-IF (2009): 2,746
- Aad, G.; Abbott, B.; Abdallah, J.; ... ; Epp, B.; Girtler, P.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G.; et al; The ATLAS Collaboration (2010): Readiness of the ATLAS Tile Calorimeter for LHC collisions. In: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 70/4, S. 1193 - 1236. SCI-IF (2009): 2,746
- Aad, G.; Abbott, B.; Abdallah, J.; ... ; Epp, B.; Girtler, P.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G.; et al; The ATLAS Collaboration (2010): Search for New Particles in Two-Jet Final States in 7 TeV Proton-Proton Collisions with the ATLAS Detector at the LHC. In: PHYSICAL REVIEW LETTERS 105/16, S. e161801. SCI-IF (2009): 7,328
- Aad, G.; Abbott, B.; Abdallah, J.; ... ; Epp, B.; Girtler, P.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G.; et al; The ATLAS Collaboration (2010): The ATLAS Inner Detector commissioning and calibration. In: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 70/3, S. 787 - 821. SCI-IF (2009): 2,746
- Aad, G.; Abbott, B.; Abdallah, J.; ... ; Epp, B.; Jussel, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G.; et al; The ATLAS Collaboration (2010): Observation of a Centrality-Dependent Dijet Asymmetry in Lead-Lead Collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV with the ATLAS Detector at the LHC. In: PHYSICAL REVIEW LETTERS 105/25, S. 252303. SCI-IF (2009): 7,328
- Abdo, A. A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al (2010): Fermi Large Area Telescope First Source Catalog. In: The Astrophysical Journal Supplement 188/2, S. 405 - 436.
- Abdo, A. A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al (2010): Fermi Large Area Telescope observations of the Crab Pulsar and Nebula. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 708/2, S. 1254 - 1267. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A. A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; The FERMI-LAT Collaboration (2010): FERMI observations of the very hard gamma-ray blazar PG 1553+113. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 708/2, S. 1310 - 1320. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A. A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; Reimer, A.; Reimer, O. et al (2010): FERMI LARGE AREA TELESCOPE OBSERVATIONS OF THE SUPERNOVA REMNANT W28 (G6.4+0.1). In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 718/1, S. 348 - 356. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Agudo, I.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The Fermi LAT Collaboration (2010): Fermi Large Area Telescope and Multi-wavelength Observations of the Flaring Activity of PKS 1510-089 between 2008 September and 2009 June. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 721/2, S. 1425 - 1447. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Agudo, I; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): The Spectral Energy Distribution of Fermi Bright Blazars. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 716/1, S. 30 - 70. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The FERMI LAT Collaboration (2010): Fermi Large Area Telescope observations of Local Group galaxies: Detection of M31 and search for M33. In: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 523, S. L2. SCI-IF (2009): 4,179
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The FERMI LAT collaboration (2010): A population of gamma-ray emitting globular clusters seen

- with the Fermi Large Area Telescope. In: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 524, S. A75. SCI-IF (2009): 4,179
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A.; Reimer, O.; et al: The FERMI LAT Collaboration (2010): Search for gamma-ray emission from magnetars with The Fermi Large Area Telescope. In: The Astrophysical Journal Letters 725/1, S. L73.
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): The First Catalog of Active Galactic Nuclei Detected by the Fermi Large Area Telescope. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 715/1, S. 429 - 457. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): Detection of the energetic pulsar PSR B1509-58 and its pulsar wind nebula in MSH 15-52 using the Fermi-large area telescope. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 714/1, S. 927 - 936. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): THE VELA PULSAR: RESULTS FROM THE FIRST YEAR OF FERMI LAT OBSERVATIONS. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 713/1, S. 154 - 165. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): FERMI-LAT DISCOVERY OF GeV GAMMA-RAY EMISSION FROM THE YOUNG SUPERNOVA REMNANT CASSIOPEIA A. In: The Astrophysical Journal Letters 710/1, S. L92 - L97.
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al; (2010): DISCOVERY OF PULSED gamma-RAYS FROM PSR J0034-0534 WITH THE FERMI LARGE AREA TELESCOPE: A CASE FOR CO-LOCATED RADIO AND gamma-RAY EMISSION REGIONS. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 712/2, S. 957 - 963. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): FERMI LARGE AREA TELESCOPE OBSERVATIONS OF THE VELA-X PULSAR WIND NEBULA. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 713/1, S. 146 - 153. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): Suzaku Observations of Luminous Quasars: Revealing the Nature of High-energy Blazar Emission in Low-level Activity States. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 716/1, S. 835 - 849. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): FERMI DETECTION DELAYED GeV EMISSION FROM THE SHORT GAMMA-RAY BURST 081024B. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 712/1, S. 558 - 564. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): FERMI LARGE AREA TELESCOPE OBSERVATIONS OF PSR J1836+5925. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 712/2, S. 1209 - 1218. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): The First Fermi Large Area Telescope Catalog of gamma-ray pulsars. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL SUPPLEMENT SERIES 187/2, S. 460 - 494. SCI-IF (2009): 12,771
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al, Fermi Lat Collaboration (2010): PKS 1502+106: A NEW AND DISTANT GAMMA-RAY BLAZAR IN OUTBURST DISCOVERED BY THE FERMI LARGE AREA TELESCOPE. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 710/1, S. 810 - 827. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ...; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): SPECTRAL PROPERTIES OF BRIGHT FERMI-DETECTED BLAZARS IN THE GAMMA-RAY BAND. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 710/2, S. 1271 - 1285. SCI-IF (2009): 7,364

- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): DETECTION OF GAMMA-RAY EMISSION FROM THE STARBURST GALAXIES M82 AND NGC 253 WITH THE LARGE AREA TELESCOPE ON FERMI. In: *The Astrophysical Journal Letters* 709/2, S. L152 - L157.
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): Spectrum of the Isotropic Diffuse Gamma-Ray Emission Derived from First-Year Fermi Large Area Telescope Data. In: *PHYSICAL REVIEW LETTERS* 104/10, S. 101101. SCI-IF (2009): 7,328
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al; Fermi-LAT Collaboration (2010): Fermi Gamma-Ray Imaging of a Radio Galaxy. In: *SCIENCE* 328/5979, S. 725 - 729. SCI-IF (2009): 29,747
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): Observations of the Large Magellanic Cloud with Fermi. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 512, S. A7. SCI-IF (2009): 4,179
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): Fermi Large Area Telescope Search for Photon Lines from 30 to 200 GeV and Dark Matter Implications. In: *PHYSICAL REVIEW LETTERS* 104/9, S. 091302. SCI-IF (2009): 7,328
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): OBSERVATIONS OF MILKY WAY DWARF SPHEROIDAL GALAXIES WITH THE FERMI-LARGE AREA TELESCOPE DETECTOR AND CONSTRAINTS ON DARK MATTER MODELS. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 712/1, S. 147 - 158. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al; Fermi LAT Collaboration; 3C 279 Multiband Campaign (2010): A change in the optical polarization associated with a gamma-ray flare in the blazar 3C 279. In: *NATURE* 463, S. 919 - 923. SCI-IF (2009): 34,480
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): Gamma-Ray Emission from the Shell of Supernova Remnant W44 Revealed by the Fermi LAT. In: *SCIENCE* 327/5969, S. 1103 - 1106. SCI-IF (2009): 29,747
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): PSR J1907+0602: A RADIO-FAINT GAMMA-RAY PULSAR POWERING A BRIGHT TeV PULSAR WIND NEBULA. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 711/1, S. 64 - 74. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): OBSERVATION OF SUPERNOVA REMNANT IC 443 WITH THE FERMI LARGE AREA TELESCOPE. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 712/1, S. 459 - 468. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): FERMI OBSERVATIONS OF CASSIOPEIA AND CEPHEUS: DIFFUSE GAMMA-RAY EMISSION IN THE OUTER GALAXY. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 710/1, S. 133 - 149. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): FERMI-Large Area Telescope Observations of the Exceptional Gamma-ray Outbursts of 3C 273 in 2009 September. In: *The Astrophysical Journal Letters* 714/1, S. L73 - L78.
- Abdo, AA; Ackermann, M; Ajello, M; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): Constraints on Cosmological Dark Matter Annihilation from the Fermi-LAT Isotropic Diffuse Gamma-ray Measurement. In: *JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS* 04. SCI-IF (2009): 6,502

- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al, The Fermi LAT Collaboration (2010): Fermi-LAT Observations of the Geminga Pulsar. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 720/1, S. 272 - 283. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al, The Fermi LAT Collaboration (2010): Gamma-ray Light Curves and Variability of Bright Fermi-detected Blazars. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 722/1, S. 520 - 524. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The Fermi LAT Collaboration (2010): FERMI Large Area Telescope Observation of a Gamma-ray Source at the Position of Eta Carinae. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 723/1, S. 649 - 657. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The Fermi LAT Collaboration (2010): Fermi Large Area Telescope Observations of Misaligned Active Galactic Nuclei. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 720/1, S. 912 - 922. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The Fermi LAT Collaboration (2010): Gamma-Ray Emission Concurrent with the Nova in the Symbiotic Binary V407 Cygni. In: *SCIENCE* 329/5993, S. 817 - 821. SCI-IF (2009): 29,747
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; the Fermi LAT Collaboration (2010): The Fermi-LAT High-Latitude Survey Source Count Distributions and the Origin of the Extragalactic Diffuse Background. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 720/1, S. 435 - 453. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The Fermi LAT Collaboration (2010): Fermi Large Area Telescope View of the Core of the Radio Galaxy Centaurus A. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 719/2, S. 1433 - 1444. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; the Fermi LAT Collaboration and the GBM team (2010): Fermi-LAT Constraints on the Gamma-ray Opacity of the Universe. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 723/2, S. 1082 - 1096. SCI-IF (2009): 7,364
- Abdo, A.A.; Ajello, M.; Antolini, E.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The Fermi LAT Collaboration (2010): Fermi Large Area Telescope Observations of Gamma-ray Pulsars PSR J1057-5226, J1709-4429 and J1952+3252. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 720/1, S. 26 - 40. SCI-IF (2009): 7,364
- Abramowski, A.; Acero, F.; Aharonian, F.; ... ; Egberts, K.; ... ; Reimer, O.; et al; HESS collaboration (2010): VHE gamma-ray emission of PKS 2155-304: spectral and temporal variability. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 520, S. A83. SCI-IF (2009): 4,179
- Abramowski, A.; Acero, F.; Aharonian, F.; ... ; Egberts, K.; ... ; Reimer, O. et al; The Hess collaboration (2010): Multi-wavelength observations of H<sup>2</sup>2356-309. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 516, S. 1 - 11. SCI-IF (2009): 4,179
- Acciari, V. A.; Aliu, E.; Arlen, T.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al (2010): Discovery of Very High Energy Gamma Rays from PKS 1424+240 and Multiwavelength Constraints on Its Redshift. In: *The Astrophysical Journal Letters* 708/2, S. L100 - L106.
- Acciari, VA; Aliu, E; Arlen, T; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): The Discovery of gamma-ray Emission from the Blazar RGB J0710+591. In: *The Astrophysical Journal Letters* 715/1, S. L49 - L55.
- Acero, F.; Aharonian, F.; Akhperjanian, A. G.; ... ; Egberts, K. et al; The HESS collaboration (2010): PKS<sup>?</sup>2005-489 at VHE: four years of monitoring with HESS and

- simultaneous multi-wavelength observations. In: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 511. SCI-IF (2009): 4,179
- Acerro, F.; Aharonian, F.; Akhperjanian, A. G.; ... ; Egberts, K.; ... ; Reimer, O et al; The HESS collaboration (2010): First detection of VHE  $\gamma$ -rays from SN 1006 by HESS. In: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 516, S. 1 - 7. SCI-IF (2009): 4,179
- Acerro, F.; Aharonian, F.; Akhperjanian, A.G.; ... ; Egberts, K.; ... ; Reimer, O. et al; The HESS Kollaboration (2010): Localising the VHE gamma-ray source at the Galactic Centre. In: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY 402/3, S. 1877 - 1882. SCI-IF (2009): 5,103
- Ackermann, M.; Ajello, M.; Allafort, A.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al (2010): GeV Gamma-ray Flux Upper Limits from Clusters of Galaxies. In: The Astrophysical Journal Letters 717/1, S. L71 - L78.
- Ackermann, M.; Ajello, M.; Atwood, W.B.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The FERMI LAT Collaboration (2010): Searches for cosmic-ray electron anisotropies with the Fermi Large Area Telescope. In: PHYSICAL REVIEW D 82/9, S. 092003. SCI-IF (2009): 4,922
- Ackermann, M.; Ajello, M.; Atwood, W.B.; ... Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The FERMI LAT Collaboration (2010): Fermi LAT observations of cosmic-ray electrons from 7 GeV to 1 TeV. In: PHYSICAL REVIEW D 82/9, S. 092004. SCI-IF (2009): 4,922
- Ackermann, M.; Ajello, M.; Baldini, L; ... ; Reimer, A; Reimer, O; et al (2010): FERMI OBSERVATIONS OF HIGH-ENERGY GAMMA-RAY EMISSION FROM GRB 090217A. In: The Astrophysical Journal Letters 717/2, S. L127 - L132.
- Ackermann, M.; Ajello, M.; Baldini, L.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al; The Fermi LAT Collaboration (2010): Fermi Gamma-ray Space Telescope Observations of Gamma-ray Outbursts from 3C 454.3 in 2009 December and 2010 April. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 721/2, S. 1383 - 1396. SCI-IF (2009): 7,364
- Addo, A.A.; Ackermann, M.; Ajello, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al.; The Fermi LAT Collaboration (2010): FERMI-LAT Study of Gamma-ray Emission in the Direction of Supernova Remnant W49B. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 722/2, S. 1303 - 1311. SCI-IF (2009): 7,364
- Ajello, M.; Rebusco, P.; Cappelluti, N.; Reimer, O.; et al (2010): Galaxy Clusters in the Swift/BAT era II: 10 more Clusters detected above 15 keV. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 725/2, S. 1688. SCI-IF (2009): 7,364
- Aryal, B.; Bachchan, R. K.; Saurer, W. (2010): Optical search limit and preferred position angles of galaxies in 35 clusters. In: Bulletin of the Astronomical Society of India 38, 165
- Aryal, B.; Rajbahak, C.; Weinberger, R. (2010): A giant dusty bipolar structure around the planetary nebula NGC 1514. In: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY 402/2, S. 1307 - 1312. SCI-IF (2009): 5,103
- Cucciati, O.; Marinoni, C.; Iovino, A.; ... ; Temporin, S.; et al (2010): The VIMOS-VLT deep survey: the group catalogue. In: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 520, S. A42 - A42. SCI-IF (2009): 4,179
- De Pasquale, M.; Schady, P.; Kuin, N. P. M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al The FERMI-LAT Collaboration and the SWIFT Group (2010): Swift and Fermi observations of the early afterglow of the short Gamma-Ray Burst 090510. In: ASTROPHYSICAL JOURNAL 709/2, S. L146 - L151. SCI-IF (2009): 7,364
- Du, J.; Zhang, T.L.; Baumjohann, W.; Wang, C.; Volwerk, M.; Vörös, Z.; Guicking, L. (2010): Statistical study of low-frequency magnetic field fluctuations near Venus under the different interplanetary magnetic field orientations. In: JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH 115, S. A12251. SCI-IF (2009): 3,082

- Govoni, F.; Dolag, K.; Murgia, M.; Feretti, L.; Schindler, S.; Giovannini, G.; Boschin, W.; Vacca, V.; Bonafede, A. (2010): Rotation measures of radio sources in hot galaxy clusters. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 522, S. A105 - A105. SCI-IF (2009): 4,179
- Grömer, G.; Gruber, V.; Bishop, S.; Peham, D.; Wolf, L.; Högl, B. (2010): Human performance data in a high workload environment during the simulated Mars expedition „AustroMars“. In: *ACTA ASTRONAUTICA* 66/5-6, S. 780 - 787. SCI-IF (2009): 0,508
- Kapferer, W.; Schindler, S.; Knollmann, S. R.; van Kampen, E. (2010): The evolution of an intra-cluster and intra-group stellar population. Their contribution to the stellar mass, their age, and their dynamics. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 516. SCI-IF (2009): 4,179
- Kausch, W.; Schindler, S.; Erben, T.; Wambsganss, J.; Schwobe, A. (2010): ARCRAIDER II: Arc search in a sample of non-Abell clusters. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 513, S. A8/1 - A8/10. SCI-IF (2009): 4,179
- Kimeswenger, S. (2010): Der ungewöhnliche Ausbruch von V838 Monocerotis. In: *BAV Rundbrief* 3/2010, S. 183 - 184. Kutdemir, E.; Ziegler, B. L.; Peletier, R. F.; Da Rocha, C.; Böhm, A.; Verdugo, M. (2010): Internal kinematics of spiral galaxies in distant clusters. IV. Gas kinematics of spiral galaxies in intermediate redshift clusters and in the field. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 520, S. A109 - A109. SCI-IF (2009): 4,179
- Maltby, David T.; Aragüen-Salamanca, Alfonso; Gray, Meghan E.; Barden, Marco; Häußler, Boris; Wolf, Christian; Peng, Chien Y.; Jahnke, Knud; McIntosh, Daniel H.; Böhm, Asmus; van Kampen, Eelco (2010): The environmental dependence of the stellar-mass-size relation in STAGES galaxies. In: *MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY* 402/1, S. 282 - 294. SCI-IF (2009): 5,103
- Möstl, C.; Temmer, M.; Rollett, T.; Farrugia, C. J.; Liu, Y.; Veronig, A. M.; Leitner, M.; Galvin, A. B.; Biernat, H. K. (2010): STEREO and Wind observations of a fast ICME flank triggering a prolonged geomagnetic storm on 5-7 April 2010. In: *GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS* 37/24, S. L24103 - L24103. SCI-IF (2009): 3,204
- Orrù, E.; Murgia, M.; Feretti, L.; Govoni, F.; Giovannini, G.; Lane, W.; Kassim, N.; Paladino, R. (2010): Low-frequency study of two giant radio galaxies: 3C 35 and 3C 223. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 515. SCI-IF (2009): 4,179
- Presotto, V.; Iovino, A.; Pompei, E.; Temporin, S. (2010): SCG0018-4854: a young and dynamic compact group. I. Kinematical analyses. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 510, S. A31. SCI-IF (2009): 4,179
- Saglia, R. P.; Sánchez-Blíquez, P.; Bender, R.; Simard, L.; Desai, V.; Aragüen-Salamanca, A.; Milvang-Jensen, B.; Halliday, C.; Jablonka, P.; Noll, S.; Poggianti, B.; Clowe, D. I.; De Lucia, G.; Pelló, R.; Rudnick, G.; Valentinuzzi, T.; White, S. D. M.; Zaritsky, D. (2010): The fundamental plane of EDisCS galaxies - The effect of size evolution. In: *ASTRONOMY & ASTROPHYSICS* 524, S. A6 - A6. SCI-IF (2009): 4,179
- SAZ Parkinson, P.M.; Dormody, M.; Ziegler, M.; ... ; Reimer, O.; et al (2010): Eight Gamma-ray Pulsars Discovered in Blind Frequency Searches of FERMI LAT Data. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 725/1, S. 571 - 584. SCI-IF (2009): 7,364
- Schael, S.; Barate, R.; Bruneliere, R.; ...; Girtler, P.; Kneringer, E.; Kuhn, D.; Rudolph, G. et al; The ALEPH Collaboration (2010): Search for neutral Higgs bosons decaying into four taus at LEP2. In: *JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS* 2010/5, S. 1 - 19. SCI-IF (2009): 6,019
- Vörös, Z.; Leubner, M.; Baumjohann, W.; Volwerk, M. (2010): Is current disruption associated with an inverse cascade? In: *NONLINEAR PROCESSES IN GEOPHYSICS*

17, S. 287 - 292. SCI-IF (2009): 1,152

Weltevrede, P.; Abdo, A. A.; Ackermann, M.; ... ; Reimer, A.; Reimer, O.; et al (2010): Gamma-ray and Radio Properties of Six Pulsars Detected by the Fermi Large Area Telescope. In: *ASTROPHYSICAL JOURNAL* 708/2, S. 1426 - 1441. SCI-IF (2009): 7,364

## 8.2 Konferenzbeiträge

Benger, Werner; Gerndt, Andreas; Su, Simon; Schoor, Wolfram; Koppitz, Michael; Kapferer, Wolfgang; Bischof, Hans-Peter; Di Pierro, Massimo (2010): Proceedings of the 6th High-End Visualization Workshop, December 8th-12th, 2010, Obergurgl. Berlin: Lehmanns Media (= Conference Proceedings of the High-End Visualization Workshops). 1.

Böhm, Asmus; Ziegler, Bodo L (2010): Disk Galaxy Evolution Since Redshift  $z = 1$ . In: *AIP CONFERENCE PROCEEDINGS* 1295/1, S. 33 - 41.

Dalnodar, S.; Kimeswenger, S. (2010): The Halo of NGC2438 revisited. In: Zijlstra, A.A.; McDonald, I.: *Asymmetric Planetary Nebulae V. Proc. of the Conference Asymmetric Planetary Nebulae 5, 20-25 June 2010, Bowness-on-Windermere, UK. Palo Alto: Ebrary (= Conference Proceedings APN 5), S. P44 - P44.*

Edwin, Mathews; Benger, Werner; Ritter, Marcel (2010): Implementation of an Algorithm for Approximating the Curvature Tensor on a Triangular Surface Mesh in the Vish Environment. Article 7. In: Benger, Werner; Gerndt, Andreas; Su, Simon; Schoor, Wolfram; Koppitz, Michael; Kapferer, Wolfgang; Bischof, Hans-Peter; Di Pierro, Massimo: Proceedings of the 6th High-End Visualization Workshop, December 8th-12th, 2010, Obergurgl. Berlin: Lehmanns Media (= Conference Proceedings of the High-End Visualization Workshops), 1, S. 79 - 89.

Giovannoli, E.; Buat, V.; Noll, S.; Burgarella, D.; Magnelli, B. (2010): Population synthesis modelling of luminous infrared galaxies at intermediate redshift. In: Boissier, S.; Heydari-Malayeri, M.; Samadi, R.; Valls-Gabaud, D.: *SF2A-2010: Proceedings of the Annual meeting of the French Society of Astronomy and Astrophysics. Paris: Eigenverlag der Société Française d'Astronomie et d'Astrophysique (= Proceedings SF2A), S. 41 - 42.*

Kimeswenger, S. (2010): Ionization and Recombination Timescale and the Impact on the Analysis of the PNe of VLTP progenitors. In: Zijlstra, A.A.; McDonald, I.: *Asymmetric Planetary Nebulae V. Proc. of the Conference Asymmetric Planetary Nebulae 5, 20-25 June 2010, Bowness-on-Windermere, UK. Palo Alto: Ebrary (= Conference Proceedings APN 5), S. P52 - P52.*

Leitner, M.; Farrugia, C. J. (2010): Solar wind quasi invariant within ICMEs. In: Maksimovic, M.; Meyer-Vernet, N.; Moncuquet, M.; Pantellini, F.: *Conference Proceeding on „12th International Solar Wind Conference“. Saint-Malo, France, 21-26 June 2009. Melville, New York: American Institute of Physics (AIP) Press (= AIP Conference Proceedings 1216), 1, S. 652 - 654.*

Leubner, M. (2010): Nonextensive Statistics in Astro-Particle Physics: Status and Impact for Dark Matter / Dark Energy Theory. In: Klapdor-Kleingrothaus, H.V.; Krivosheina, I.V.: *DARK MATTER IN ASTROPHYSICS AND PARTICLE PHYSICS. Proceedings of the 7th International Heidelberg Conference on Dark 2009, Christchurch, New Zealand, 18 - 24 January 2009. Singapore [u.a.]: World Scientific Publishing (= eProceedings), S. 194 - 205.*

Ohm, S.; Horns, D.; Reimer, O.; Hinton, J.; Rowell, G.; Wilhelmi, E. O.; Fernandes, M. V.; Acero, F.; Marcowith, A. (2010): H.E.S.S. Observations of Massive Stellar Clusters. In: Martí, J., Josep; Luque-Escamilla, Pedro L.; Combi, Jorge A.: *High Energy Phenomena in Massive Stars. Proceedings of a conference held 2-5 February 2009 at the University of Jaen, Jaen, Spain. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific (=*

- Astronomical Society of the Pacific Conference Series 422), S. 265 - 275.
- Ostermann, Simon; Brejla, Markus; Prodan, Radu; Fahringer, Thomas; Schindler, Sabine (2010): Developing Astrophysics Workflow Applications with the ASKALON Environment in the Austrian Grid. In: Volkert, J.; Schreiner, W.; Fahringer, T. (eds.): 3. Austrian Grid Symposium. Johannes Kepler University Linz, Austria, September 28-29, 2009. Linz: Johannes Kepler Universität Linz (= RISC-Linz Report Series 09-14), S. 114 - 127.
- Presotto, V.; Temporin, S.; Pompei, E.; Iovino, A. (2010): SCG0018-4854: a Young and Dynamic Group. In: Verdes-Montenegro, L.; del Olmo, Ascension; Sillert, J.: Galaxies in Isolation: Exploring Nature Versus Nurture. Proceedings of the international conference held in Granda, Spain, 12-15 May 2009. San Francisco: Eigenverlag ASPC (= ASPC Conference series 421), S. 280 - 289.
- Ritter, Marcel; Bohara, Bidur; Benger, Werner (2010): A Framework for Computing Integral Geometries in VISH using Template Meta Programming. In: Benger, Werner; Gerndt, Andreas; Su, Simon; Schoor, Wolfram; Koppitz, Michael; Kapferer, Wolfgang; Bischof, Hans-Peter; Di Pierro, Massimo: Proceedings of the 6th High-End Visualization Workshop, December 8th-12th, 2010, Obergurgl. Berlin: Lehmanns Media (= Conference Proceedings of the High-End Visualization Workshops), 1, S. 91 - 105.
- Skilton, J. L.; Hinton, J. A.; Brucker, J.; Pandey-Pommier, M.; Cheung, C. C.; Aharonian, F. A.; Dubus, G.; Fiasson, A.; Funk, A.; Gallant, Y.; Marcowith, A.; Reimer, O. (2010): Radio and X-ray Observations of the Possible New Gamma-ray binary HESS J0632+057. In: Martí, Josep; Luque-Escamilla, Pedro L.; Combi, Jorge A.: High Energy Phenomena in Massive Stars. Proceedings of a conference held 2-5 February 2009 at the University of Jaen, Jaen, Spain. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific (= Astronomical Society of the Pacific Conference Series 422), S. 128 - 134.
- Stöckl, Josef; Haider, Markus; Steinhauser, Dominik; Riser, Tobias (2010): Improved Visualisations of 3D Volumetric Data through Pointwise Phong Shading Based on Normal Mapping. In: Benger, Werner; Gerndt, Andreas; Su, Simon; Schoor, Wolfram; Koppitz, Michael; Kapferer, Wolfgang; Bischof, Hans-Peter; Di Pierro, Massimo: Proceedings of the 6th High-End Visualization Workshop, December 8th-12th, 2010, Obergurgl. Berlin: Lehmanns Media (= Conference Proceedings of the High-End Visualization Workshops), 1, S. 107 - 121.
- Ziegler, B. L.; Kutdemir, E.; Da Rocha, C.; Böhm, A.; Peletier, R. F.; Verdugo, M. (2010): Kinematic and Structural Evolution of Field and Cluster Spiral Galaxies. In: Verdes-Montenegro, L.; Sulentic, J.: Galaxies in Isolation: Exploring Nature Versus Nurture. Proceedings of a conference held 12 to 15 May 2009 in Granada, Spain. San Francisco: Eigenverlag ASPC (= ASPC Conference Proceedings 421), S. 197 Z - 197 Z.
- ### 8.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen
- Weinberger, Ronald (2010): Dunkle Materie - ein ALLgegenwärtiger Stoff. In: Werner, Richard: Rheticus. Feldkirch: Rheticus Gesellschaft (= Vierteljahresschriften der Rheticus Gesellschaft 1/2010), S. 57 - 67.
- Weinberger, R. (2010): Nessie - eine filamentartige Sternbildungsregion. In: Naturwissenschaftliche Rundschau 10, S. 527 - 528.
- Weinberger, R. (2010): Wellen an den Gestaden des Orionnebels. In: Naturwissenschaftliche Rundschau 11, S. 582 - 583.
- Weinberger, Ronald (2010): Licht ins Dunkel um Epsilon Aurigae. In: Naturwissenschaftliche Rundschau 6, S. 308 - 309.
- Weinberger, Ronald (2010): Manche Weiße Zwerge detonieren gemächlich. In: Naturwissenschaftliche Rundschau 3, S. 136 - 137.



Weinberger, Ronald (2010): Neuer Typ von Supernovae entdeckt. In: *Naturwissenschaftliche Rundschau* 7, S. 354 - 355.

Weinberger, Ronald (2010): The Austrian Society of Astronomy and Astrophysics. In: *European Astronomical Society (EAS) Newsletter* 40, S. 13 - 14.

Sabine Schindler