

Tübingen

Institut für Astronomie und Astrophysik

Abteilungen Astronomie & Hochenergieastrophysik
Sand 1, 72076 Tübingen,
Tel. (07071)29-72486, Fax (07071)29-3458

Abteilungen Theoretische Astrophysik & Computational Physics
Auf der Morgenstelle 10, 72076 Tübingen
Tel. (07071)29-75468, Fax (07071)29-5889

E-Mail: vorname.nachname@uni-tuebingen.de bzw.
vorname.nachname@student.uni-tuebingen.de
WWW: <http://www.uni-tuebingen.de/de/5916>
Kontakte-Webseite: <http://www.uni-tuebingen.de/de/3123>

1 Einleitung

Das Institut für Astronomie und Astrophysik wurde am 9.1.1995 gegründet durch Zusammenlegung der bisherigen Einrichtungen: Astronomisches Institut, Lehr- und Forschungsbereich Theoretische Astrophysik und Lehr- und Forschungsbereich Physik mit Höchstleistungsrechnern. Daraus sind nunmehr die vier oben genannten Abteilungen hervorgegangen, die ihre inneren Angelegenheiten (Personal, Etat, Räumlichkeiten, Forschungsvorhaben) selbständig regeln.

Die Leiter der Abteilungen bilden einen Vorstand, aus dessen Mitte ein geschäftsführender Direktor und ein Stellvertreter gewählt werden. Seit 1.8.2014 waren dies W. Kley bzw. A. Santangelo. Diese Ämter rotieren in einem zweijährigen Zyklus.

Am 18.7.2007 haben sich alle Abteilungen des Instituts mit Arbeitsbereichen der Teilchenphysik der Universität Tübingen unter dem Namen *Kepler Center for Astro and Particle Physics* zu einem Verbund zusammengeschlossen, um die vorhandenen Kompetenzen auf den Gebieten der Astrophysik und Teilchenphysik in Forschung und Lehre zu bündeln, diese weiter auszubauen und die enge Zusammenarbeit zwischen Theorie und Experiment bei der Erforschung der Entwicklung und Struktur des Universums in Zusammenhang mit den fundamentalen Bausteinen der Materie und den Wechselwirkungen voranzutreiben.

2 Personal und Ausstattung

2.1 Personalstand

Professoren:

Prof. Dr. Michael Grewing (em.), Prof. Dr. Wilhelm Kley, Prof. Dr. Kostas Kokkotas, Prof. Dr. Hanns Ruder (i.R.), Prof. Dr. Andrea Santangelo, Prof. Dr. Rüdiger Staubert (i.R.),

Prof. Dr. Klaus Werner.

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr. J. Barnstedt, Dr. T. Bode (Land), Dr. A. Bonardi (BMBF), Dr. P. Bordas (DLR, beim ISDC Genf), Dr. S. Dall’Osso (TR 7), Dipl.-Phys. J. Dick (DLR), Dr. D. Doneva (Humboldt), Dr. V. Doroshenko (DLR), Dr. L. Ducci (Emmy Noether), Dr. E. Gaertig (TR 7), apl. Prof. Dr. E. Haug, Dr. N. Kappelmann, Dr. P. Kavanagh (DLR), Dr. D. Klochkov, Dipl.-Phys. H. Lenhart, Dr. T. Nagel, PD Dr. H.-P. Nollert (TR 7), Dr. E. Perinati (DLR), Dr. G. Picogna (DFG), Dr. S. Piraino (DLR), Dr. G. Pühlhofer, Dr. T. Rauch (DLR), Dr. M. Sasaki (Emmy Noether), Dr. C. Schäfer (DFG), apl. Prof. Dr. W. Schweizer, Dr. M. Stute (Land), Dr. S. Suchy (DLR), Dr. V. Suleimanov (TR 7), Dr. C. Tenzer, Dr. E. Whelan (DLR).

Bachelorstudenten:

F. Schmidt, J. Werner.

Masterstudenten:

B. Anlauf, A. Boden, P. Dürr, P. Gregorian, Z. Grljusic, D. Hoyer, E. Iwotschkin, D. Mache, S. Rottenanger, F. Schmidt, M. Surace.

Diplomanden:

S. Bressel, F. Eisenkolb, M. Gschwender, J. Hennerich, F. Jetter, T. Krahl, M. Müller, S. Pürckhauer, S. Rieker, A. Saulin, B. Schütze, N. Schweinsberg, D. Thun, D. Wehner.

Doktoranden:

Dipl.-Phys. J. Bayer (DLR), Dipl.-Phys. D. Bohl (DLR), M.Sc. M. Capasso (BMBF), Y. Cui (DFG), Dipl.-Phys. S. Diebold (Kepler Center), R. Doroshenko (DLR), M.Sc. C. Dürmann (Cusanus), Dipl.-Phys. F. Eisenkolb (Land), Dipl.-Phys. D. Gottschall (Land), A. Guzman (DLR), Dipl.-Phys. S. Hartmann (DFG), C. Heinitz (DLR), Dipl.-Phys. M. Herbrink (TR 7, Zeiss-Stiftg.), Dipl.-Phys. S. Hermanutz (Kayser-Threde), Dipl.-Phys. M. Hertfelder (Studienstiftg. des Dt. Volkes), Dipl.-Phys. D. Maier (DLR), C. Malacaria (DLR), Dipl.-Phys. T. Mernik (DLR), Dipl.-Phys. B. Mück (DLR), Dipl.-Phys. T. Müller (Zeiss-Stiftg., Land), Dipl.-Phys. M. Pfeifer (DLR), M.Sc. P. Pnigouras (TR 7, Land), M.Sc. N. Reindl, S. Saeedi (DLR), Dipl.-Phys. A. Seizinger (FOR 759, DFG), Dipl.-Phys. M. Stoll (LGFG), Dipl.-Phys. D. Thun (Land), Dipl.-Phys. G. Warth (Emmy Noether), Dipl.-Phys. H. Wende (DLR).

Staatsexamen:

D. Kampka, A. Rudkowski.

Sekretariat und Verwaltung:

H. Fricke, A. Heynen.

Technische Mitarbeiter:

W. Gäbele, R. Irimie, Dipl.-Ing. C. Kalkuhl, M. Kahlfuß (Azubi), B. Lorch-Wonneberger, O. Luz, S. Renner, Dipl.-Phys. T. Schanz, E.-M. Schullian.

Studentische Mitarbeiter:

A. Boden, P. Dürr, S. Gorol, Z. Grljusic, M. Gschwender, E. Iwotschkin, J. Knies, E. Laplace, L. Löbling, J. Maar, D. Mache, A. Martinez, S. Pürckhauer, R. Sellnow, F. Schmidt, B. Schütze, M. Surace, D. Thun, S. Völkel, S.A. Walsh.

2.2 Personelle Veränderungen

Am 7.6.2014 ist unser langjähriger Mitarbeiter Olaf Luz nach schwerer Krankheit verstorben.

3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

3.1 Lehrtätigkeiten

Es wurde die Lehre im Gebiet der Astronomie/Astrophysik an der Universität Tübingen durchgeführt. Im WS 2013/2014 und im SS 2014 wurden insgesamt 45 Semesterwochenstunden Vorlesungen und 75 Semesterwochenstunden Kolloquien, Seminare, Übungen und Praktika angeboten.

Im Rahmen der BOGY (Berufsorientierung an Gymnasien) wurden eine Vielzahl von Schülern und Schülerinnen in zwei einwöchigen Praktika am Institut betreut.

3.2 Prüfungen

Es wurden mehrere Diplomprüfungen im Nebenfach, Wahlfach und Schwerpunktfach Astronomie abgenommen, sowie an mehreren Disputationen der Fakultät für Mathematik und Physik mitgearbeitet.

3.3 Gremientätigkeit

Kappelmann, N.: Board member of NUVA (Network for Ultraviolet Astronomy)

Kley, W.: Div. Universitätsgremien, Rat Deutscher Sternwarten (RDS)

Kokkotas, K.: Ad-Joint Professorship Georgia Tech, Chairman of the Hellenic Society on Relativity, Gravitation and Cosmology, Managing Editor International Journal of Modern Physics D

Pühlhofer, G.: Leiter der H.E.S.S. Multiwavelength Group, Sprecher des CTA-FlashCam-Entwicklungsteams

Rauch, T.: RDS

Ruder, H.: Stiftungsratsvorsitzender Interaktive Astronomie und Astrophysik, Vorsitzender der Vereinigung der Sternfreunde am Weilersbach e.V., Mitgeschäftsführer der GbR am Weilersbach, Aufsichtsratsvorsitzender der Heindl Internet AG Tübingen, Geschäftsführer der Papyrus Digital GmbH Tübingen, Geschäftsführer der Intelligent Imaging Solutions GmbH Tübingen, Mitgeschäftsführer der Color-Physics GmbH Tübingen, wiss. Berater für den Aufbau eines Science Centers in Mekka, SA

Santangelo, A.: Associated Visit Scientist RIKEN, JAPAN. Global Coordinator des JEM-EUSO (Extreme Universe Space Observatory on the ISS JEM module), Co-Investigator von eROSITA, Co-Investigator von der Large Observatory For Timing (LOFT) Mission, Co-Investigator der ATHENA Mission, Co-Investigator des IBIS Imager auf dem ESA Satelliten INTEGRAL, Co-Investigator im INTEGRAL Science Data Center (ISDC). Gruppenleiter der H.E.S.S. I & II, und CTA Cherenkov Observatorien. Mitglied im Steering Committee für INTEGRAL/ISDC, JEM-EUSO, eRosita. Mitglied der ESA LOFT Science Study Team.

Werner, K.: RDS, Vorsitzender Kepler-Gesellschaft e.V. Weil der Stadt, HST Time Allocation Committee, Acquin Akkreditierungskommission für U. Bonn, DAAD Evaluationskommission für Santiago Excellence Center der U. Heidelberg, Co-PI von Census of WHIM Accretion Feedback Explorer (CAFE)

4 Wissenschaftliche Arbeiten

4.1 Hochenergieastrophysik

Die Forschung im Bereich Hochenergieastrophysik konzentriert sich auf drei Schwerpunkte: 1. die Entwicklung von Instrumentierung für Observatorien im Bereich Röntgen-, TeV- und UHECR-Astronomie, 2. Simulationen und Messungen zur in-Orbit Performance und

Degradation der Instrumente, verursacht durch Wechselwirkung mit Protonen und Mikrometeoriten sowie 3. die Analyse und Interpretation von Beobachtungen entsprechender hochenergetischer Quellen.

Im Jahr 2014 waren wir in den folgenden Bereichen tätig:

- a) Entwicklung von Elektronik und Durchführung von Labormessungen für die Instrumentierung der zukünftigen Röntgenteleskope ATHENA und eROSITA.
- b) Entwicklung von Trigger-Elektronik und Simulation der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit einer Mission für hochenergetische Kosmische Strahlung.
- c) Teilnahme an einem Pathfinder-Ballonexperiment für hochenergetische Kosmische Strahlung, durchgeführt von der CNES in Kanada.
- d) Studien zu Hintergrund, Strahlungshärte und Partikelschäden bei weltraumgestützter Röntgenastronomie.
- e) Spiegelausrichtung des 27 m-Großteleskops des H.E.S.S. II TeV-Observatoriums.
- f) Entwicklung und Anfertigung eines Prototypen für ein Spiegelausrichtungssystem für CTA (Cherenkov Telescope Array)-MSTs, Entwicklung eines Teststandes für Ausleseelektronik von CTA-Flashcams, Test von Spiegeln für CTA.
- g) Studien zu physikalischen Prozessen in Akkretionssäulen, zu magnetischen Feldern und zum Zusammenspiel von Plasma und Magnetosphäre bei akkretierenden Röntgenpulsaren.
- h) Studien zur Entstehung des spektralen Kontinuums und der Eisenlinie in Low Mass X-ray Binaries mit Neutronensternen als Kompaktem Objekt.
- i) Untersuchungen zur TeV-Emission in Gamma-hellen Binärsystemen und Supernovaüberresten sowie Analyse von Röntgen-Beobachtungen von Supernovaüberresten und noch nicht identifizierten TeV-Quellen. Koordination der Multi-Wavelength-Studien von H.E.S.S.- Quellen.
- j) Röntgenquellpopulationsstudien in nahen Galaxien (Emmy Noether-Nachwuchsgruppe, Leitung: M. Sasaki).
- k) Studien zum Interstellaren Medium und zum Materiekreislauf in der LMC (Emmy Noether-Nachwuchsgruppe, Leitung: M. Sasaki).

4.2 FUV/EUV-Astronomie und optische Astronomie

Die Abteilung Astronomie hat zwei Schwerpunkte: Die quantitative Spektralanalyse von weit entwickelten Sternen und Sternresten (Zentralsterne Planetarischer Nebel, heiße Unterzwerge, weiße Zwerge(WZ), Neutronensterne(NS)) und ihrer unmittelbaren Umgebung (Planetarische Nebel (PN), Akkretionsscheiben), sowie die Entwicklung von UV-Instrumenten für weltraumgestützte Observatorien. Im Verlauf des Jahres wurde an folgenden Themen gearbeitet:

- a) Spektralanalysen heißer (Prä-) WZ und PN-Zentralsterne
- b) Modellierung der Spektren von WZ in superweichen Röntgenquellen, insbes. Novae
- c) Modellatmosphären von NS; Analyse von Röntgenspektren von X-ray Bursters und isolierten NS
- d) Boundary Layer von Akkretionsscheiben um WZ und NS
- e) Suche nach Fallback-Scheiben um NS
- f) Suche nach Staubscheiben um WZ
- g) Modellierung von Akkretionsscheibenspektren in CVs und Helium-CVs (AM CVn Systeme)
- h) Strahlungstransportcodes für CV-Akkretionsscheiben und deren Winde
- i) Chemische Zusammensetzung von Gas-Debris-Scheiben um isolierte WZ
- j) Service zur Spektralanalyse mit Hilfe von Virtual Observatory (VO) Tools im Rahmen des German Astrophysical VO (GAVO)
- k) Atomdaten für hochionisierte Trans-Eisen-Elemente
- l) MCP-Detektoren und Ausleseelektronik

4.3 Computational Astrophysics

Die Abteilung Computational Physics beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit Fragen zur Stern- und Planetenentstehung. Hierbei ist die Entwicklung von numerischen Algorithmen ein wichtiger Bestandteil der Forschung.

Im Verlauf des Jahres wurde an folgenden Themen gearbeitet:

- a) Die Rechnungen zur vertikalen Scherinstabilität in Akkretionsscheiben wurden abgeschlossen. Es wurde gezeigt, dass sich in diesem Fall auch ein geringer Drehimpulstransport durch die Scheibe ergibt.
- b) Es wurden Computersimulationen und Untersuchungen zum nicht-achsialsymmetrischen Verhalten der Grenzschicht von Akkretionsscheiben um Sterne durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass hydrodynamische Instabilitäten für den Drehimpulstransport in diesem Teil der Scheibe verantwortlich sind. Weiterhin wurden in Zusammenarbeit mit der Abtlg. Astronomie synthetische Spektren berechnet.
- c) Der Wasserübertrag bei der Kollision von Planetesimalen wurde unter Verwendung eines SPH-Codes berechnet. Hierbei wurde der Einfluss der Anfangswasserverteilung genauer untersucht. In Zusammenarbeit mit der Universität Wien wurden weitere Simulationen zur Kollision von Asteroiden durchgeführt.
- d) Im Bereich der Planet-Scheibe-Wechselwirkung wurden verschiedene Projekte vorangetrieben: die Migration von Planeten in stark geneigten Scheiben in Doppelsternsystemen; die Entwicklung von Planeten in zirkumbinären Scheiben; die Entwicklung von massereichen Planeten in Scheiben mit Massendurchstrom (Typ-II Migration); die Gasströmung von Gas in der unmittelbaren Nähe eines anwachsenden Planeten; die Bewegung von Staub in Scheiben mit mehreren Planeten.
- e) Im Rahmen der Weiterentwicklung von numerischen Algorithmen wurde mit der Parallelisierung des PLUTO-Codes auf Graphikkarten (PGUs) begonnen. Die Ergebnisse für reine Hydrodynamik in kartesischen Koordinaten zeigen hier einen sehr viel versprechenden Geschwindigkeitsgewinn. Gleichzeitig wurde die Entwicklung einer GPU-Version für einen SPH-Code weiter vorangetrieben.
- f) In Zusammenarbeit mit dem DLR wurde das Lande- und Abprallverhalten des Asteroidenlanders MASCOT (JAXA Mission Hayabusa 2) bei variierenden Aufprallgeschwindigkeiten und Oberflächenzusammensetzungen eines Asteroiden (hier 1999 JU 3) untersucht.

4.4 Theoretische Astrophysik

Das Spezialgebiet der Abteilung Theoretische Astrophysik (TAT) ist die relativistische Astrophysik mit den Schwerpunkten „Quellen von Gravitationswellen“ und „Physik von Neutronensternen“.

Im Verlauf des letzten Jahres haben die verschiedenen Gruppen der Abteilung auf folgenden Gebieten geforscht:

- a) Dynamik von Neutronensternen; dies beinhaltet die Asteroseismologie mit Gravitationswellen sowie das Entstehen, die Zeitdauer und die Wirksamkeit von rotationsbedingten Instabilitäten.
- b) Untersuchung der Dynamik von Magnetars mit besonderem Augenmerk auf die Lösung des inversen Problems, d. h. die Bestimmung von wichtigen Kenngrößen des Neutronensterns anhand der beobachteten quasi-periodischen Schwingungen.
- c) Entwicklung von linearen und nichtlinearen GR-MHD Computerprogrammen, um Neutronensterne und verwandte Objekte im Rahmen der Allgemeinen Relativitätstheorie zu behandeln.
- d) Untersuchung der Dynamik Schwarzer Löcher mit besonderem Augenmerk auf den Einfluss einer Ladungsverteilung auf ihre Struktur, Stabilität und die Emission der Hawking-Strahlung.

5 Akademische Abschlussarbeiten

5.1 Staatsexamensarbeiten

Abgeschlossen:

Rudkowski, Achim: Spektralanalyse von spektrophotometrischen Standardsternen am Beispiel von Feige 110 und GD 71. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Staatsexamensarbeit, 2014

Kampka, Daniel: Spektralanalyse von spektrophotometrischen Standardsternen am Beispiel von Feige 110 und GD 153. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Staatsexamensarbeit, 2014

5.2 Bachelorarbeiten

Abgeschlossen:

Schmidt, Franziska: Simulation of Bouncing Mechanics on Asteroids with Smoothed Particle Hydrodynamics. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Bachelorarbeit, 2014

Laufend:

Werner, Janka: Simulation von Planetesimal-Kollisionen mit verschiedenen Wasserverteilungen. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Bachelorarbeit

5.3 Masterarbeiten

Abgeschlossen:

Dürr, Patrick: Astrophysics in alternative theories of gravity. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Masterarbeit, 2014

Mache, Dominic: Compact Astrophysical Objects in Extended Theories of Gravity. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Masterarbeit, 2014

Hoyer, Denny: Suche nach Signaturen des Sekundärsterns des Doppelsternsystems AA Dor (LB 3459). Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Masterarbeit, 2014

Surace, Marco: Stochastic Background of Gravitational Radiation. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Masterarbeit, 2014

Laufend:

Anlauf, Benedikt: Performance optimizations via parallelization on GPUs on the PLUTO code. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Masterarbeit

Boden, Andreas: Numerical Relativistic Nonlinear Hydrodynamics. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Masterarbeit

Grljusic, Zeljko: Gravitational Collapse in Scalar Tensor Theory of Gravity. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Masterarbeit

Rottenanger, Sebastian: Understanding the Magnetic field of the TeV emitter HESS J1731-347. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Masterarbeit

Schmidt, Franziska: Dynamical Friction in the Common Envelope Phase. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Masterarbeit

5.4 Diplomarbeiten

Abgeschlossen:

Eisenkolb, Felix: Testing the readout electronics of a purely digital Cherenkov camera (CTA-Flashcam). Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit, 2014

Gschwender, Michael: Hardware Implementation and Testing of the Module Back-End Electronics for the LOFT Mission. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit, 2014

Hennerich, Jürgen: Visualisierung von Rechnungen zu Kollisionen zwischen Asteroiden. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit, 2014

Jetter, Florian: Development of the Back End Electronics for the Wide Field Monitor on-board LOFT. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit, 2014

Müller, Markus: Eigengravitation in der numerischen Hydrodynamik. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit, 2014

Rieker, Sven: SPH auf Grafikkarten. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit, 2014

Saulin, Anne: Spektralanalyse von KPD0005+5106. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit, 2014

Thun, Daniel: Dynamische Entwicklung in der Common Envelope Phase. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit, 2014

Wehner, Daniel: Gravitational Smoothing in zweidimensionalen Akkretionsscheiben. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit, 2014

Laufend:

Bressel, Stephan: Tests on the performance of Actuators for the CTA MST & Studies towards a new and fast testing setup for spherical CTA mirrors. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit

Krahl, Timo: Verbesserung der Bestimmung der Oberflächenschwerebeschleunigung von post-AGB-Sternen. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit

Schütze, Benjamin: MCP-Detektorelektronik. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit

Schweinsberg, Nils: Materialeigenschaften von Asteroiden. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Diplomarbeit

5.5 Dissertationen

Abgeschlossen:

Bohl, Daniela: Accretion regimes in the X-ray binary systems A 0535+26 and Her X-1/HZ Her. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation, 2014

Mernik, Thomas: The Expected Angular Resolution of the JEM-EUSO Mission. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation, 2014

Mück, Benjamin: Low-mass X-ray binary studies with XMM-Newton. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation, 2014

Müller, Tobias: Planet Formation in Binary Systems. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation, 2014

Pfeifer, Marc: Development of low power readout electronics for micro channel plate detectors with cross strip anodes for UV space observatories. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation, 2014

Seizinger, Alexander: Material Properties of Porous Particle Aggregates. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation, 2014

Warth, Gabriele: Studies of the Hot Interstellar Medium in the Large Magellanic Cloud. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation, 2014

Laufend:

Bayer, Jörg: Entwicklung und Tests einer eventverarbeitenden Elektronik für die JEM-EUSO Mission. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Capasso, Massimo: Development of a slow control software interface for FlashCam and development of supernova remnant identification methods for the H.E.S.S. Galactic plane survey. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Cui, Yudong: Cosmic ray acceleration and particle escape in the supernova remnant HESS J1731-347. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Diebold, Sebastian: Optimierung von weltraumgebundenen Silizium- und MCP-Detektoren. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Doroshenko, Rosalya: High Energy Observations of X-ray Binaries. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Dürmann, Christoph: Der Entstehungsprozess vom massereichen Planeten. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Eisenkolb, Felix: Development of a test facility for FlashCam readout electronics. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Gottschall, Daniel: Optimizing the calibration of the H.E.S.S. telescopes. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Guzman, Alejandro: Entwicklung eines Simulators zur Abschätzung der wissenschaftlichen Performance von JEM-EUSO bei der Detektion von Neutrinos. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Hartmann, Stephan: Gaseous debris disks around white dwarfs. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Herbrik, Marlene: Magnetic fields in Neutron Stars. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Hermanutz, Stephan: Entwicklung von UV-Photokathoden für weltraumgebundene MCP-Detektoren. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Hertfelder, Marius: The star-disk interaction. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Maier, Daniel: Aufbau eines Teststandes zur Inbetriebnahme und Vermessung des IXO Wide-Field-Imaging-Detektors und dessen elektronische Komponenten. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Malacaria, Christian: Analysis of XMM-Newton and INTEGRAL Observations of Accreting Pulsars. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Pnigouras, Pantelis: Saturation of the F-Mode Instability in Neutron Stars. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Reindl, Nicole: UV spectral analysis of hot pre-white dwarfs. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Saeedi, Sara: Analysis of Supernova Remnants in the Large Magellanic Cloud. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Stoll, Moritz: Dynamik von Staub und Planeten in turbulenten Akkretionsscheiben. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Thun, Daniel: GPU-basierte Parallelisierung von MHD-Algorithmen. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

Wende, Henning: A Data Processing Unit for the High Timing Resolution Spectrometer on board the International X-ray Observatory. Tübingen, Institut für Astronomie und Astrophysik, Dissertation

6 Veröffentlichungen

6.1 In Zeitschriften und Büchern

- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): Diffuse Galactic gamma-ray emission with H.E.S.S. *Physical Review D* **90** (2014), 122007
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): Search for dark matter annihilation signatures in H.E.S.S. observations of dwarf spheroidal galaxies. *Physical Review D* **90** (2014), 112012
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): Long-term monitoring of PKS 2155–304 with ATOM and H.E.S.S.: investigation of optical/ γ -ray correlations in different spectral states. *A&A* **571** (2014), A39
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): Discovery of the hard spectrum VHE gamma-ray source HESS J1641-463. *APJL* **794** (2014), L1
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): TeV gamma-ray observations of the young synchrotron-dominated SNRs G1.9+0.3 and G330.2+1.0 with H.E.S.S.. *MNRAS* **441** (2014), 790
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): Search for TeV Gamma-ray Emission from GRB 100621A, an extremely bright GRB in X-rays, with H.E.S.S. *A&A* **565** (2014), A16
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): HESS J1640-465 - an exceptionally luminous TeV gamma-ray supernova remnant. *MNRAS* **439** (2014), 2828
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): Flux upper limits for 47 AGN observed with H.E.S.S. in 2004-2011. *A&A* **564** (2014), A9
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): H.E.S.S. Observations of the Crab during its March 2013 GeV Gamma-Ray Flare. *A&A* **562** (2014), L4
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): Search for extended gamma-ray emission around AGN with H.E.S.S. and Fermi-LAT. *A&A* **562** (2014), A145
- Abramowski, A., . . . , Cui, Y., Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (H.E.S.S. collaboration): HESS J1818-154, a new composite supernova remnant discovered in TeV gamma rays and X-rays. *A&A* **562** (2014), A40
- Aliu, E., . . . , Gottschall, D., Klochkov, D., Pühlhofer, G., Santangelo, A., . . . (VERITAS and H.E.S.S. collaborations): Long-term TeV and X-ray Observations of the Gamma-ray Binary HESS J0632+057. *APJ* **780** (2014), 168
- Ataiee, S., Dullemond, C.P., Kley, W., Regaly, Z. and Meheut, H.: Planet-vortex interaction: How a vortex can shepherd a planetary embryo. *A&A* **572** (2014), A61
- Bloemen, S., Hu, H., Aerts, C., Dupret, M. A., Østensen, R. H., Degroote, P., Müller-Ringat, E., Rauch, T.: The blue-edge problem of the V1093 Herculis instability strip revisited using evolutionary models with atomic diffusion. *A&A* **569** (2014), A123

- Bozzetto, L.M., Kavanagh, P.J., . . . , Sasaki, M., . . . : Multifrequency study of a new Fe-rich supernova remnant in the Large Magellanic Cloud, MCSNR J0508-6902. *MNRAS* **439** (2014), 1110
- Clayton, G.C., De Marco, O., Nordhaus, J., Green, J., Rauch, T., Werner, K., Chu, Y.-H.: Dusty disks around PG1159 stars? *AJ* **147** (2014), 142
- Dall’Osso, S. and Rossi, E.M.: Constraining white dwarf viscosity through tidal heating in detached binary systems. *MNRAS* **443** (2014), 1057-1064
- Del Monte, E., Rachevski, A., Zampa, G., Zampa, N., Azzarello, P., Bozzo, E., Campana, R., Diebold, S., Evangelista, Y., Perinati, E., Feroci, M., Pohl, M., Vacchi, A.: Measurement of the effect of non ionising energy losses on the leakage current of silicon drift detector prototypes for the LOFT satellite. *JINST* **9** (2014), P0716
- Diebold, S., Jochum, J., Kendziorra, E., Perinati, E., Santangelo, A., Tenzer, C.: A facility for soft proton irradiation and instrument testing for future space missions. *IEEE Trans. on Nucl. Sci.* **61** (2014), 1937
- Doneva, D.D., Yazadjiev, S.S., Staykov, K.V. and Kokkotas, K.D.: Universal I-Q relations for rapidly rotating neutron and strange stars in scalar-tensor theories. *Phys. Rev. D.* **90** (2014), 104021
- Doneva, D.D., Yazadjiev, S.S., Stergioulas, N. and Kokkotas, K.D.: Breakdown of I-Love-Q universality in rapidly rotating relativistic stars. *APJ Lett* **781** (2014), L8
- Doneva, D.D., Yazadjiev, S.S., Stergioulas, N., Kokkotas, K.D. and Athanasiadis, T.M.: Orbital and epicyclic frequencies around rapidly rotating neutron stars in scalar-tensor theories of gravity. *Phys. Rev. D* **90** (2014), 044004
- Doroshenko, V., Santangelo, A., Doroshenko, R., Caballero, I., Tsygankov, S., Rothschild, R.: XMM-Newton observations of 1A 0535+262 in quiescence. *A&A* **561** (2014), A96
- Doroshenko, V., Ducci, L., Santangelo, A., Sasaki, M.: Population of the Galactic X-ray binaries and eRosita. *A&A* **567** (2014), 7
- Dosopoulou, F. and Tsagas, C.G.: Vorticity survival in magnetized Friedmann universes. *Phys. Rev. D* **89** (2014), 103519
- Ducci, L., Kavanagh, P.J., Sasaki, M., Koribalski, B.S.: XMM-Newton observation of the interacting galaxies NGC 1512 and NGC 1510. *A&A* **566** (2014), 115
- Ducci, L., Doroshenko, V., Romano, P., Santangelo, A., Sasaki, M.: Expected number of supergiant fast X-ray transients in the Milky Way. *A&A* **568** (2014), 76
- Esposito, P., Israel, G.L., Dall’Osso, S. and Covino, S.: Swift X-ray and ultraviolet observations of the shortest orbital period double-degenerate system RX J0806.3+1527 (HM Cnc). *A&A* **561** (2014), A117
- Gehron, K., Nagel, T., Rauch, T., Werner, K.: Non-LTE spectral analysis of the AM CVn system PTF 09hpk during quiescence. *A&A* **562** (2014), A132
- Glampedakis, K., Jones, D.I.: Three evolutionary paths for magnetar oscillations. *MNRAS* **439** (2014), 1522-1535
- Glampedakis, K., Kapadia, S.J., Kennefick, D.: Superradiance-tidal friction correspondence. *Phys. Rev. D* **89** (2014), 024007
- Glampedakis, K., Lander, S.K. and Andersson, N.: The inside-out view on neutron star magnetospheres. *MNRAS* **437** (2014), 2
- Hambaryan, V., Neuhäuser, R., Suleimanov, V., Werner, K.: Observational constraints of the compactness of isolated neutron stars. *Journal of Physics: Conference Series* **496** (2014) 012015
- Hartmann, S., Nagel, T., Rauch, T., Werner, K.: Modeling the spectrum of Ton 345’s gaseous debris disk component. *A&A* **571** (2014), A44

- Haskell, B., Glampedakis, K. and Andersson, N.: A new mechanism for saturating unstable r-modes in neutron stars. *MNRAS* **441** (2014), 1662-1668
- Kajava, J.J.E., Nättilä, J., Latvala, O.-M., Pursiainen, M., Poutanen, J., Suleimanov, V.F., Revnivtsev, M.G., Kuulkers, E., Galloway, D.K.: The influence of accretion geometry on the spectral evolution during thermonuclear (type I) X-ray bursts. *MNRAS* **445** (2104), 4218
- Kepler, S.O., Fraga, L., Winget, D.E., Bell, K., Córscico, A.H., Werner, K.: Discovery of a new PG1159 (GW Vir) pulsator. *MNRAS* **442** (2014), 2278
- Kley, W. and Haghighipour, N.: Modeling Circumbinary Planets: The Case of Kepler-38. *A&A* **564** (2014), A72
- Kusterer, D.-J., Nagel, T., Hartmann, S., Werner, K., Feldmeier, A.: Monte-Carlo radiation transfer in CV disk winds: application to the AM CVn prototype. *A&A* **561** (2014), A14
- Lander, S.K.: The contrasting magnetic fields of superconducting pulsars and magnetars. *MNRAS* **437** (2014), 424
- Lotti, S., Cea, D., Macculi, C., Mineo, T., Natalucci, L., Perinati, E., Piro, L., Federici, M., Martino, B.: In orbit background of x-ray microcalorimeters and its effects on observations. *A&A* **569** (2014), A54
- Macculi, C., Piro, L., Colasanti, L., Lotti, S., Natalucci, L., Bagliani, D., Gatti, F., Torrioli, G., Barbera, M., Mineo, T., Perinati, E.: The cryogenic anticoincidence detector project for ATHENA: an overview up to the present status. *JLTP* **176** (2014), 1022
- Maggi, P., Haberl, F., Kavanagh, P.J., . . . , Sasaki, M., . . . : Four new X-ray-selected supernova remnants in the Large Magellanic Cloud. *A&A* **561** (2014), A76
- Moehler, S., Modigliani, A., Freudling, W., Giammichele, N., Gianninas, A., Gonneau, A., Kausch, W., Lançon, A., Noll, S., Rauch, T., Vinther, J.: Flux calibration of medium-resolution spectra from 300 nm to 2500 nm: Model reference spectra and telluric correction. *A&A* **568** (2014), A9
- Moesta, P., Mundim, B.C., Faber, J.A., Haas, R., Noble, S.C., Bode, T., Loeffler, F., Ott, C.D., Reisswig, C. and Schnetter, E.: GRHydro: A new open source general-relativistic magnetohydrodynamics code for the Einstein Toolkit. *Class. Quantum Grav.* **31** (2014), 015005
- Nakamura, R., Bamba, A., Ishida, M., Yamazaki, R., Tatematsu, K., Kohri, K., Pühlhofer, G., Wagner, S., Sawada, M.: X-ray spectroscopy of the mixed morphology supernova remnant W 28 with XMM-Newton. *PASJ* **66** (2014), 62
- Özsükan, G., Ekşi, K.Y., Hambaryan, V., Neuhäuser, R., Hohle, M.M., Ginski, C., Werner, K.: The Vela pulsar with an active fallback disk. *ApJ* **796** (2014), 46
- Passamonti, A. and Lander, S.K.: QPOs in superfluid magnetars. *MNRAS* **438** (2014), 156
- Pavan, L., Bordas, P., Pühlhofer, G., Filipovic, M.D., De Horta, A., O'Brien, A., Balbo, M., Walter, R., Bozzo, E., Ferrigno, C., Crawford, E., Stella, L.: The helical jet of IGR J11014-6103: echoes of a core-collapse supernova. *A&A* **562** (2014), A122
- Pfeifer, M., Diebold, S., Barnstedt, J., Hermanutz, S., Kalkuhl, C., Kappelmann, N., Schanz, T., Werner, K.: Low Power Readout Electronics for a UV MCP Detector with Cross Strip Anode. *Journal of Instrumentation* **9** (2014), C03059
- Poutanen, J., Nättilä, J., Kajava, J.J.E., Latvala, O.-M., Galloway, D.K., Kuulkers, E., Suleimanov, V.F.: The effect of accretion on the measurement of neutron star mass and radius in the low-mass X-ray binary 4U 1608-52. *MNRAS* **442** (2014), 3777
- Rauch, T., Werner, K., Quinet, P., Kruk, J.W.: Stellar laboratories III. New Ba V, Ba VI,

- and Ba VII oscillator strengths and the barium abundance in the hot white dwarfs G191–B2B and RE0503–289. *A&A* **566** (2014), A10
- Rauch, T., Rudkowski, A., Kampka, D., Werner, K., Kruk, J.W., Moehler, S.: The virtual observatory service TheoSSA: Establishing a database of synthetic stellar flux standards II. NLTE spectral analysis of the OB-type subdwarf Feige 110. *A&A* **566** (2014), A3
- Rauch, T., Werner, K., Quinet, P., Kruk, J.W.: Stellar laboratories II. New Zn IV and Zn V oscillator strengths and their validation in the hot white dwarfs G191–B2B and RE0503–289. *A&A* **564** (2014), A41
- Rauer, H., Catala, C., Aerts, C., Appourchaux, T. and 157 Coauthors: The PLATO 2.0 mission. *Exp. Astron.* **38** (2014), 249-330
- Reig, P., Doroshenko, V., Zezas, A.: The quiescent state of the accreting X-ray pulsar SAX J2103.5+4545. *MNRAS* **445** (2014), 1314–1320
- Reindl, N., Rauch, T., Werner, K., Kepler, S.O., Gänsicke, B.T., Gentile Fusillo, N.P.: Analysis of cool DO-type white dwarfs from the Sloan Digital Sky Survey Data Release 10. *A&A* **572** (2014), A117
- Reindl, N., Rauch, T., Werner, K., Kruk, J.W., Todt, H.: On helium-dominated stellar evolution: the mysterious role of the O(He)-type stars. *A&A* **566** (2014), A116
- Reindl, N., Rauch, T., Parthasarathy, M., Werner, K., Kruk, J.W., Hamann, W.-R., Sander, A., Todt, H.: The rapid evolution of the exciting star of the Stingray Nebula. *A&A* **565** (2014), A40
- Revnivtsev, M.G., Filippova, E.V., Suleimanov, V.F.: Relation between the X-ray and optical luminosities in binary systems with accreting nonmagnetic white dwarfs. *Astronomy Letters* **40** (2014), 177
- Romano, P., Guidorzi, C., Segreto, A., Ducci, L., Vercellone, S.: Constraining duty cycles through a Bayesian technique. *A&A* **572** (2014), 97
- Romano, P., Ducci, L., Mangano, V., Esposito, P., Bozzo, E., Vercellone, S.: Soft X-ray characterisation of the long term properties of Supergiant Fast X-ray Transients. *A&A* **568** (2014), 55
- Romano, P., Krimm, H.A., Palmer, D. M., Ducci, L., . . . : The 100-month Swift catalogue of supergiant fast X-ray transients. I. BAT on-board and transient monitor flares. *A&A* **562** (2014), 2
- Sasaki, M., Heinitz, C., Warth, G., Pühlhofer, G.: XMM-Newton observation of the Galactic supernova remnant W51C (G49.1-0.1). *A&A* **563** (2014), A9
- Schönherr, G., Schwarm, F.-W., Falkner, S., . . . , Klochkov, D., . . . , Staubert, R., . . . : Formation of phase lags at the cyclotron energies in the pulse profiles of magnetized, accreting neutron stars. *A&A* **564** (2014), L8
- Sneh Lata, Yadav, R.K., Pandey, A.K., Richichi, A., Eswaraiah, C., Kumar, B., Kappellmann, N., Sharma, S.: Main-sequence variable stars in young open cluster NGC 1893. *MNRAS* **442** (2014), 273–284
- Sotani, H., Kokkotas, K.D., Laguna, P. and Sopuerta, C.F.: Electromagnetic waves from neutron stars and black holes driven by polar gravitational perturbations. *Gen. Rel. Grav.* **46** (2014), 1675
- Staubert, R., Klochkov, D., Wilms, J., Postnov, K., Shakura, N. I., Rothschild, R. E., Fürst, F., Harrison, F.A.: Long-term change in the cyclotron line energy in Hercules X-1. *A&A* **572** (2014), 119
- Staykov, K.V., Doneva, D.D., Yazadjiev, S.S., Kokkotas, K.D.: Slowly rotating neutron and strange stars in R^2 gravity. *JCAP* **1410** (2014), 006

- Stoll, M.H.R. and Kley, W.: Vertical shear instability in accretion disc models with radiation transport. *A&A* **572** (2014), A77
- Suleimanov, V., Hertfelder, M., Werner, K. and Kley, W.: Modeling the EUV spectra of optically thick boundary layers of dwarf novae in outburst. *A&A* **571** (2014), A55
- Suleimanov, V.F., Klochkov, D., Pavlov, G.G., Werner, K.: Carbon neutron star atmospheres. *ApJS* **210** (2014), 13
- Tesileanu, O., Matsakos, T., Massaglia, S., Trussoni, E., Mignone, A., Vlahakis, N., Tsinganos, K., Stute, M., Cayatte, V., Sauty, C., Stehle, C. and Chieze, J.-P.: Young stellar object models: From theory to synthetic observations. *A&A* **562** (2014), A117
- Warth, G., Sasaki, M., Kavanagh, P.J., Filipović, M.D., Points, S.D.: Multi-frequency study of DEM L299 in the Large Magellanic Cloud. *A&A* **567** (2014), A136
- Werner, K., Rauch, T.: Weak metal lines in optical high-resolution VLT and Keck spectra of “cool” PG1159 stars. *A&A* **569** (2014), A99
- Werner, K., Rauch, T., Kepler, S.O.: New hydrogen-deficient (pre-)white dwarfs in the Sloan Digital Sky Survey Data Release 10. *A&A* **564** (2014), A53
- Whelan, E.T., Alcalá, J.M., Bacciotti, F., Nisini, B., Bonito, R., Antonucci, S., Stelzer, B., Biazzo, K., D’Elia, V., Ray, T.P.: Accretion-ejection connection in the young brown dwarf candidate ISO-Cha1 217. *A&A* **570** (2014), A59
- Whelan, E.T.: Jets from Young Stars and Brown Dwarfs. *Astron. Nachr.* **335** (2014), 537–542
- Whelan, E. T., Bonito, R., Antonucci, S., Alcalá, J. M., Giannini, T., Nisini, B., Bacciotti, F., Podio, L., Stelzer, B., Comeron, F.: ESO-Ha 574 and Par-Lup3-4 Jets: Exploring the spectral, kinematical and physical properties. *A&A* **565** (2014), A80
- Yazadjiev, S.S., Doneva, D.D., Kokkotas, K.D. and Staykov, K.V.: Non-perturbative and self-consistent models of neutron stars in R-squared gravity. *JCAP* **1406** (2014), 003
- Zampa, G., Del Monte, E., Perinati, E., Rachevskaya, I., Rachevski, A., Zampa, N., Bugiel, S., Kendziorra, E., Tenzer, C., Feroci, M., Santangelo, A., Vacchi, A.: The effects of hyper-velocity dust-particle impacts on the LOFT Silicon Drift Detectors. *JINST* **9** (2014), P0715

6.2 Konferenzbeiträge

- Bozzo, E., Romano, P., Ducci, L., Bernardini, F., Falanga, M.: Long-term soft X-ray characterization of Supergiant Fast X-ray Transients: the cumulative luminosity distributions In: Proceedings of the 10th INTEGRAL Workshop: A Synergistic View of the High Energy Sky. PoS(Integral2014)060, (2014)
- Diebold, S., Jochum, J., Kendziorra, E., Perinati, E., Santangelo, A., Tenzer, C.: A setup for soft proton scattering on x-ray mirrors. In: Takahashi, T., den Herder, J.-W., Bautz, M. (eds.): Space Telescopes and Instrumentation 2014: Ultraviolet to Gamma Ray. Proc. SPIE **9144** (2014), 91444S
- Doroshenko, V., Santangelo, A., Doroshenko, R., Caballero, I., Tsygankov, S., Rothschild, R.: XMM-Newton observations of 1A 0535+262 in quiescence. In: Bozzo, E., Kretschmar, P., Audard, M., Falanga, M., Ferrigno C. (eds.): Proceedings of the Conference Physics at the Magnetospheric Boundary, held in Geneva, Switzerland in June 2013. EPJ Web of Conferences **64** (2014), 06009
- Götz, D., Osborne, J., Cordier, B., . . . , Perinati, E., Santangelo, A., . . . : The microchannel x-ray telescope for the gamma-ray burst mission SVOM. In: Takahashi, T., den Herder, J.-W., Bautz, M. (eds.): Space Telescopes and Instrumentation 2014: Ultraviolet to Gamma Ray. Proc. SPIE **9144** (2014), 914423
- Hartmann, S., Nagel, T., Rauch, T., Werner, K.: Non-LTE Spectra for Gaseous Planeta-

- ry Debris Disks around WDs. In: Booth, M., Matthews, B.C., Graham, J.R. (eds.): Exploring the Formation and Evolution of Planetary Systems. Proc. IAU **299** (2014), 342
- Hermanutz, S., Barnstedt, J., Diebold, S., Elsener, H.R., Kalkuhl, C., Kappelmann, N., Pfeifer, M., Schanz, T., Werner, K.: An introduction to the IAAT ultraviolet MCP detector development. In: Takahashi, T., den Herder, J.-W., Bautz, M. (eds.): Space Telescopes and Instrumentation 2014: Ultraviolet to Gamma Ray. Proc. SPIE **9144** (2014), 914434
- Kretschmar, P., Marcu, D., Kühnel, M., Klochkov, D., Pottschmidt, K., Staubert, . . . : Pulse-to-pulse variations in accreting X-ray pulsars In: Bozzo, E., Kretschmar, P., Audard, M., Falanga, M., Ferrigno C. (eds.): Proceedings of the Conference Physics at the Magnetospheric Boundary, held in Geneva, Switzerland in June 2013. EPJ Web of Conferences **64** (2014), 06012
- Kühnel, M., Müller, S., Kreykenbohm, I., Fürst, F., Pottschmidt, K., Rothschild, R.E., Caballero, I., Grinberg, V., Schönherr, G., Shrader, C., Klochkov, D., Staubert, . . . : Luminosity dependent accretion state change in GRO J1008-57 In: Bozzo, E., Kretschmar, P., Audard, M., Falanga, M., Ferrigno C. (eds.): Proceedings of the Conference Physics at the Magnetospheric Boundary, held in Geneva, Switzerland in June 2013. EPJ Web of Conferences **64** (2014), 06003
- Lotti, S., Macculi, C., Cea, D., Mineo, T., Perinati, E., Natalucci, L., Piro, L.: Background simulations for the ATHENA X-IFU instrument: impact on the instrumental design. In: Takahashi, T., den Herder, J.-W., Bautz, M. (eds.): Space Telescopes and Instrumentation 2014: Ultraviolet to Gamma Ray. Proc. SPIE **9144** (2014), 914420
- Monin, J.-L.; Whelan, E.T. ; Lefloch, B.; Dougados, C.: Molecular Outflows Driven by Young Brown Dwarfs And VLMS. New Clues from IRAM Interferometer Observations. In: G. van Belle and H. Harris (eds.): Proceedings of the 18th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun. <http://www2.lowell.edu/workshops/coolstars18/proceedings.html> (2014), 555–559
- Mushtukov, A.A., Poutanen, J., Suleimanov, V.F., Tsygankov, S.S., Nagirner, D.I., Doroshenko, V., Lutovinov, A.A.: On the origin of cyclotron lines in the spectra of X-ray pulsars. In: Bozzo, E., Kretschmar, P., Audard, M., Falanga, M., Ferrigno C. (eds.): Proceedings of the Conference Physics at the Magnetospheric Boundary, held in Geneva, Switzerland in June 2013. EPJ Web of Conferences **64** (2014), 02005
- Pavan, L., Bordas, P., Pühlhofer, G., . . . : The Puzzling Jet and Pulsar Wind Nebula of IGR J11014-6103. In: F. A. Aharonian, F. M. Rieger, J. M. Paredes and G. E. Romero (eds.): Proceedings of the 4th High Energy Phenomena in Relativistic Outflows (HEPRO IV), Heidelberg, Germany, 23–26 July 2013. Int. J. Mod. Phys. Conf. Ser. **28** (2014), 1460172
- Perinati, E., Mineo, T., Freyberg, M., Diebold, S., Santangelo, A., Tenzer, C.: Analysis of proton propagation through the eROSITA telescope. In: Takahashi, T., den Herder, J.-W., Bautz, M. (eds.): Space Telescopes and Instrumentation 2014: Ultraviolet to Gamma Ray. Proc. SPIE **9144** (2014), 91444V
- Perinati, E., Bugiel, S., Freyberg, M., Diebold, S., Santangelo, A., Srama, R., Tenzer, C., von Kienlin, A.: Bumper filter against micrometeoroids for eROSITA. In: Takahashi, T., den Herder, J.-W., Bautz, M. (eds.): Space Telescopes and Instrumentation 2014: Ultraviolet to Gamma Ray. Proc. SPIE **9144** (2014), 91444W
- Perinati, E., Santangelo, A., Tenzer, C.: Background studies for ATHENA:towards a new assessment phase. In: Takahashi, T., den Herder, J.-W., Bautz, M. (eds.): Space Telescopes and Instrumentation 2014: Ultraviolet to Gamma Ray. Proc. SPIE **9144** (2014), 91445Y
- Perinati, E., Rott, M., Santangelo, A., Suchy, S., Tenzer, C., Del Monte, E., den Herder, J.-

- W., Diebold, S., . . . : Hypervelocity impact test and simulations of a double-wall shield concept for the Wide Field Monitor aboard LOFT. In: Takahashi, T., den Herder, J.-W., Bautz, M. (eds.): *Space Telescopes and Instrumentation 2014: Ultraviolet to Gamma Ray*. Proc. SPIE **9144** (2014), 914465
- Pfeifer, M., Barnstedt, J., Diebold, S., Hermanutz, S., Kalkuhl, C., Kappelmann, N., Schanz, T., Schütze, B., Werner, K.: Characterisation of low power readout electronics for a UV microchannel plate detector with cross-strip readout. In: Takahashi, T., den Herder, J.-W., Bautz, M. (eds.): *Space Telescopes and Instrumentation 2014: Ultraviolet to Gamma Ray*. Proc. SPIE **9144** (2014), 914438
- Pühlhofer, G., Bauer, C., F. Eisenkolb, . . . , C. Kalkuhl, . . . , T. Schanz, . . . , C. Tenzer, . . . for the CTA consortium: Status of the photomultiplier-based FlashCam camera for the Cherenkov Telescope Array. In: Stepp, L.M., Gilmozzi, R., Hall, H.J. (eds.): *Ground-based and Airborne Telescopes V*. Proc. SPIE **9145** (2014), 914531
- Sasaki, M.: Multi-Wavelength View of Supernova Remnants. In: *The Tenth International Workshop on MULTIFREQUENCY BEHAVIOUR OF HIGH ENERGY COSMIC SOURCES* Palermo, Italy, 2013. *Acta Polytechnica CTU Proceedings* **1**(1) (2014), 194–199
- Sasaki, M., Kavanagh, P.J., Ducci, L., Warth, G., Haberl, F., Maggi, P., Points, S., Filipovic, M.D., Bozzetto, L.M.: Studies of Shock-heated Interstellar Plasma. In: Ishida, M., Petre, R., Mitsuda, K. (eds.): *Proceedings of Suzaku-MAXI 2014: Expanding the Frontiers of the X-ray Universe*. (2014), 58
- Schönherr, G., Schwarm, F., Falkner, S., Becker, P., Wilms, J., Dauser, T., Wolff, M. T., Wolfram, K., West, B., Pottschmidt, K., Kretschmar, P., Ferrigno, C., Klochkov, D., Nishimura, O., Kreykenbohm, I., Caballero, I., Staubert, R. A multi-model approach to X-ray pulsars. Connecting spectral and timing models to pin down the intrinsic emission characteristics of magnetized, accreting neutron stars In: Bozzo, E., Kretschmar, P., Audard, M., Falanga, M., Ferrigno C. (eds.): *Proceedings of the Conference Physics at the Magnetospheric Boundary*, held in Geneva, Switzerland in June 2013. *EPJ Web of Conferences* **64** (2014), 02003
- Staubert, Rüdiger: Hercules X-1 - another 'first': long-term decay of the cyclotron line energy. In: *Proceedings of the 10th INTEGRAL Workshop: A Synergistic View of the High Energy Sky*. PoS(Integral2014)024 (2014)
- Stelzer, B., Alcalá, J.M., Whelan, E., Scholz, A.: Emission line diagnostics for accretion and outflows in young very low-mass stars and brown dwarfs. In: Bozzo, E., Kretschmar, P., Audard, M., Falanga, M., Ferrigno C. (eds.): *Proceedings of the Conference Physics at the Magnetospheric Boundary*, held in Geneva, Switzerland in June 2013. *EPJ Web of Conferences* **64** (2014), 08005
- ### 6.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen
- Bordas, P., . . . , Pühlhofer, G.: Short-term X-ray/gamma-ray variability from PSR B1259-63. *ATel* #**6248** (2014)
- Ducci, L.; Rodriguez, J.; Grinberg, V.; Kuulkers, E.; Bozzo, E.: INTEGRAL caught a new outburst from IGR J17464-3213. *ATel* #**6474** (2014)
- Ducci, L.; Jourdain, E.; Wilms, J.; Bozzo, E.: INTEGRAL detects renewed activity from SAX J2103.5+4545. *ATel* #**6154** (2014)
- Kuehnel, M., Ballhausen, R., . . . , Laplace, E., . . . : Swift-XRT spectrum of the first detected double-peaked outburst of GRO J1008-57. *ATel* #**6656** (2014)