

Hamburger Sternwarte

Universität Hamburg, Fakultät für Mathematik, Informatik und
Naturwissenschaften, Fachbereich Physik

Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg, Tel. (040) 42838-8512,
Telefax: (040) 42838-8598, E-mail: rbanerjee@hs.uni-hamburg.de

1 Allgemeines und Veranstaltungen

- Im Laufe des Jahres 2014 nahmen insgesamt 2100 Schüler an der Astronomiewerkstatt teil.
- Bei der Langen Nacht der Museen unter dem Motto „Mond, Mars, Meteoriten“ am 12. April 2014 waren etwa 1000 Besucher in der Sternwarte.
- Zu den 17 Vortragsabenden kamen knapp 1200 Zuhörer, und an den 7 „Fernsicht“-Beobachtungsabenden nahmen insgesamt ca. 350 Besucher teil. Es fanden 250 offene Führungen mit jeweils bis zu 35 Teilnehmern statt. An den 65 individuellen Führungen nahmen insgesamt 1300 Besucher teil.
- Zum „Tag des offenen Denkmals“ mit dem Thema „Farbe“ am 13. und 14. September kamen insgesamt etwa 240 Besucher.
- Das Projekt „Digitalisierung astronomischer Fotoplatten und Ihre Integration in das internationale ‘Virtual Observatory‘“ (Groote, Preller, Polzin mit Enke/Potsdam, Heber/Bamberg) wurde fortgesetzt. Auch 2014 wurden wieder ca. 7500 Fotoplatten digitalisiert und zur Verfügung gestellt. Die eigens dafür geschaffenen Web-Seiten (<http://plate-archive.hs.uni-hamburg.de>) und die darin enthaltene Archivsuche wurden erweitert und optimiert (neu ist zum Beispiel die Möglichkeit, mit sql-Befehlen die Datenbank zu durchsuchen oder mehrere Emulsionen, Filter oder Modi auszuwählen) und bieten nun den Zugriff auf 29 000 Fotoplatten, die erstellten Meta-Daten und die zugehörigen handschriftlichen Unterlagen wie Plattenhüllen, Logbücher und Beobachternotizen. Die Untersuchungen bezüglich der Helligkeitskalibration der digitalisierten Fotoplatten (Wertz, Horns/Experimentalphysik, Groote) konnten in einer Institutsübergreifenden Bachelorarbeit erfolgreich angewendet werden. Es wurde eine gute Übereinstimmung mit anderen publizierten photometrischen Daten gefunden, und es konnte für einen Blazer (1 ES 1215+303) ein bisher nicht bekannter Helligkeitssprung von ca. 1.7 mag in nur einem Jahr bestimmt werden.

2 Personal und Ausstattung

2.1 Personalstand

Als Wissenschaftler waren im Bereich der Astronomie und Astrophysik tätig :

R. Baade, R. Banerjee (Geschäftsführender Direktor), A. Berkner, A. Bonafede, M. Brügggen, L. Buntmeyer (bis 31.05.14), St. Czesla, St. Dahmke (ab 01.04.14), M. Dan, F. de Gasperin, I. de Gennaro Aquino, Chr. Diehl, A. Dybulla (bis 31.05.14), D. Engels, S. Etoka, B. Fuhrmeister, J.-N. González-Pérez, D. Groote (bis 30.09.14), H.-J. Hagen, P. Hauschildt, A. Hempelmann, K. Huber, P. Ioannidis, J. Jiménez Torres (bis 31.03.14), S. Khalafinejad, B. Körtgen, T. Krejцова (ab 03.01.14), E. Lexen, W. Li (ab 01.02.14), G. Lukat, J. Martin (ab 01.01.14), M. Meyer (ab 01.01.14), M. Mittag, A. Müller, E. Nagel (ab 03.11.14), G. Ogorean (bis 30.06.14), V. Perdelwitz (ab 01.01.14), F. Pfeifer (bis 31.01.14), D. Rafferty, L. Rafferty (ab 01.08.14), J. Robrade, E. Rödiger, N. Rudolf (bis 31.03.14), M. Salz, D. Seifried (bis 31.03.14), J. Susol (ab 01.04.14), T. Schmidt (ab 01.04.14), J. Schmitt, M. Schneide, Chr. Schneider (bis 31.10.14), M. Schwarz (bis 30.06.14), A. Schweitzer, F. Vazza, M. Voth, J. Wagstaff, V. Wichert (ab 01.07.14), R. Wichmann, G. Wiedemann, S. Witte, D. Wittor (ab 01.09.14), U. Wolter, G. Wolfschmidt

Gastwissenschaftler:

Dr. S. Levshakov (01.04.-31.05.2014)

Dr. I. Agafonova (01.04.-31.05.2014)

2.2 Teleskope und Instrumente

LOFAR

LOFAR steht für LOw Frequency ARray und ist ein Netzwerk von neuartigen Radioteleskopen mit dem Kern in den Niederlanden, die im Verbund das größte Radioteleskop der Welt bilden. An der Sternwarte wird eine Himmelsdurchmusterung mit LOFAR im Band zwischen 120 und 240 MHz gearbeitet und die dafür notwendige Software entwickelt.

3 Wissenschaftliche Aktivitäten

3.1 Extragalaktische Astronomie

Publikationen aus dem Bereich Extragalaktische Astronomie:

Evidence for Particle Re-acceleration in the Radio Relic in the Galaxy Cluster PLCKG287.0+32.9, **Bonafede, A.**, Intema, H. T., **Brügggen, M.**, Girardi, M., Nonino, M., Kantharina, N., van Weeren, R. J., Röttgering, H. J. A., *ApJ* **785** 14 pp. (2014)

A giant radio halo in the cool core cluster CL1821+643, **Bonafede, A.**, Intema, H. T., **Brügggen, M.**, Russell, H. R., **Ogorean, G.**, Basu, K., Sommer, M., van Weeren, R. J., Cassano, R., Fabian, A. C., Röttgering, H. J. A., *MNRAS* **444** L44-L48 (2014)

Fundamental constants and high-resolution spectroscopy, Bonifacio, P., Rahmani, H., Whitmore, J. B., Wendt, M., Centurion, M., Molaro, P., Srianand, R., Murphy, M. T., Petitjean, P., Agafonova, I. I., **Reimers, D.** and 6 coauthors, *AN* **335** Issue 1, p.83 (2014)

The LOFAR pilot surveys for pulsars and fast radio transients, Coenen, T., van Leeuwen, J., Hessels, J. W. T., Stappers, B. W., Kondratiev, V. I., Alexov, A., Breton, R. P., Bilous, A., Cooper, S., Falcke, H. (...) **Bonafede, A.**, (...) **Brügggen, M.**, (...) **de Gasperin, F.** and 77 coauthors, *A&A* **438** 14-34 (2014)

The structure and fate of white dwarf merger remnants, **Dan, M.**, Rosswog, S., **Brügggen, M.**, Podsiadlowski, Ph., *MNRAS* **568** 5 pp. (2014)

Discovery of the supernova remnant G351.0-5.4, **de Gasperin, F.**, Evoli, C., **Brügggen, M.**, Hektor, A., Cardillo, M., Thorman, P., Dawson, W. A., Morrison, C. B., *A&A* **568** 5 pp. (2014)

- The diffuse radio emission around NGC 5580 and NGC 5588,
de Gasperin, F., Intema, H. T., Williams, W., **Brüggen, M.**, Murgia, M., Beck, R.,
Bonafede, A., MNRAS **440** 1542-1550 (2014)
- A new double radio relic in PSZ1 G096.89+24.17 and a radio relic mass-luminosity relation,
de Gasperin, F., van Weeren, R. J., **Brüggen, M.**, **Vazza, F.**, **Bonafede, A.**,
 Intema, H. T., MNRAS **444** 3130-3138 (2014)
- The spectroscopic evolution of the recurrent nova T Pyxidis during its 2011 outburst. III. The ultraviolet development from iron curtain through the post-X-ray turnoff,
De Gennaro Aquino, I., Shore, S. N., Schwarz, G. J., Mason, E., Starrfield, S., Sion, E. M., A&A **562** 18 pp. (2014)
- On the Raman O VI and related lines in classical novae,
 Shore, S. N., **de Gennaro Aquino, I.**, Scaringi, S., van Winckel, H., A&A **570** 4 pp. (2014)
- Initial LOFAR observations of epoch of reionization windows. II. Diffuse polarized emission in the ELAIS-N1 field,
 Jelić, V., de Bruyn, A. G., Abdalla, F. B., Asad, K. M. B., Bernardi, G., Brentjens, M. A., Bus, S., Chapman, E., Ciardi, B. (...) **Bonafede, A.**, (...) **Brüggen, M.**, (...) **Engels, D.**, (...) **de Gasperin, F.** and 95 coauthors, A&A **568** 12 pp. (2014)
- Limits on the space-time variations of fundamental constants,
 Levshakov, S. A., Henkel, C., **Reimers, D.**, Molaro, P., MmSAI **85** 90 (2014)
- Star-forming regions of the Aquila rift cloud complex. II. Turbulence in molecular cores probed by NH₃ emission,
 Levshakov, S. A., Henkel, C., **Reimers, D.**, Wang, M., A&A **567** 18 pp. (2014)
- Discovery of Carbon Radio Recombination Lines in M82,
 Morabito, L. K., Oonk, J. B. R., Salgado, F., Toribio, M. C., Röttgering, H. J. A., Tielens, A. G. G. M., Beck, R., Adebahr, B., Best, Ph., Beswick, R., (...) **Bonafede, A.**, (...) **Brüggen, M.** 21, ApJ **795** 6 pp. (2014)
- LOFAR tied-array imaging of Type III solar radio bursts,
 Morosan, D. E., Gallagher, P. T., Zucca, P., Fallows, R., Carley, E. P., Mann, G., Bisis, M. M., Kerdraon, A., Konovalenko, A. A., MacKinnon, A. L., (...) **Bonafede, A.**, (...) **Brüggen, M.**, (...) **de Gasperin, F.**, (...) **Engels, D.** and 71 coauthors, A&A **568** 8 pp. (2014)
- The nature of the low-frequency emission of M 51. First observations of a nearby galaxy with LOFAR,
 Mulcahy, D. D., Horneffer, A., Beck, R., Heald, G., Fletcher, A., Scaife, A., Adebahr, B., Anderson, J. M., **Bonafede, A.**, **Brüggen, M.** and 18 coauthors, A&A **568** 18 pp. (2014)
- No shock across part of a radio relic in the merging galaxy cluster ZwCl 2341.1+0000?,
Ogrean, G. A., **Brüggen, M.** van Weeren, R. J., Burgmeier, A., Simionescu, A., MNRAS **443** 2463-2474 (2014)
- Multiple density discontinuities in the merging galaxy cluster CIZA J2242.8+5301,
Ogrean, G. A., **Brüggen, M.**, van Weeren, R., Röttgering, H., Simionescu, A., Hoeft, M., Croston, J. H., MNRAS **440** 3416-3425 (2014)
- Discovery of carbon radio recombination lines in absorption towards Cygnus A,
 Oonk, J. B. R., van Weeren, R. J., Salgado, F., Morabito, L. K., Tielens, A. G. G. M., Röttgering, H. J. A., Asgekar, A., White, G. J., Alexov, A., Anderson, J., (...) **Bonafede, A.**, (...) **Brüggen, M.**, (...) **de Gasperin, F.**, (...) **Engels, D.** and 89 coauthors, MNRAS **437** 3506-3515 (2014)

- Star formation in shocked cluster spirals and their tails,
Roediger, E., Brügggen, M. Owers, M. S., Ebeling, H., Sun, M., MNRAS **443** L114-L118 (2014)
- Impact of Magnetic Fields on Ram Pressure Stripping in Disk Galaxies,
 Ruszkowski, M., **Brügggen, M.**, Lee, D., Shin, M.-S., ApJ **784** 75, 13 pp. (2014)
- Erratum: “Impact of Magnetic Fields on Ram Pressure Stripping in Disk Galaxies”,
 Ruszkowski, M., **Brügggen, M.**, Lee, D., Shin, M.-S., ApJ **784** 75 (2014)
- A Distant Radio Mini-halo in the Phoenix Galaxy Cluster,
 van Weeren, R. J., Intema, H. T., Lal, D. V., Andrade-Santos, F., **Brügggen, M., de Gasperin, F.**, Forman, W. R., Hoeft, M., Jones, C., Nuza, S. E. and 2 coauthors , ApJ **786** 5 pp. (2014)
- The Discovery of a Radio Halo in PLCK G147.3-16.6 at $z = 0.65$,
 van Weeren, R. J., Intema, H. T., Lal, D. V., **Bonafede, A.**, Jones, C., Forman, W. R., Röttgering, H. J. A., **Brügggen, M.**, Stroe, A., Hoeft, M., Nuza, S. E., **de Gasperin, F.** , ApJ **781** 5 pp. (2014)
- LOFAR Low-band Antenna Observations of the 3C 295 and Boötes Fields: Source Counts and Ultra-steep Spectrum Sources,
 van Weeren, R. J., Williams, W. L., Tasse, C., Röttgering, H. J. A., Rafferty, D. A., van der Tol, S., Heald, G., White, G. J., Shulevski, A., Best, P. (...) **de Gasperin, F., (...)** **Bonafede, A., (...)** **Engels, D., (...)** **Brügggen, M.** and 87 coauthors, ApJ **793** 22 pp. (2014)
- Do radio relics challenge diffusive shock acceleration?,
Vazza, F., Brügggen, M. MNRAS **437** 2291-2296 (2014)
- On the amplification of magnetic fields in cosmic filaments and galaxy clusters,
Vazza, F., Brügggen, M. Gheller, C., Wang, P., MNRAS **445** 3706-3722 (2014)
- Simulations of cosmic rays in large-scale structures: numerical and physical effects,
Vazza, F., Gheller, C., **Brügggen, M.** MNRAS **439** 2662-2677 (2014)
- Bounds on a change in α towards HE 2217-2818,
 Whitmore, J. B., Molaro, P., Centurion, M., Rahmani, H., Evans, T. M., Murphy, M. T., Agafonova, I. I., Bonifacio, P., D’Odorico, S., Levshakov, S. A., (...) **Reimers, D.** and 6 coauthors, MmSAI **85** p.63 (2014)

Konferenzbeiträge:

- Govoni, F., Johnston-Hollitt, M., Agudo, I., Akahori, T., Beck, R., **Bonafede, A.**, Carozzi, T. D., Colafrancesco, S., Ferretti, L., Ferriere, K.: Cosmic Magnetism Science in the SKA1 Era. In: Square Kilometre Array Organisation Science Working Group Assessment Workshop Summary, no. 6, Cosmic Magnetism, 26 pages. Published online by the SKA Organisation, March 2014.
- Ogrean, G., Brügggen, M.**, van Weeren, R., Rottgering, H., Simionescu, A.: Galaxy Clusters: Trouble in the Periphery. In: The X-ray Universe 2014, edited by Jan-Uwe Ness, 2014.
- Trüstedt, J.; Kadler, M.; **Brügggen, M.**; Falcke, H.; Heald, G.; McKean, J.; Mueller, C.; Ros, E.; Schulz, R.; Wilms, J.: Blazars at Low Radio Frequencies. In: Proceedings of the 12th European VLBI Network Symposium and Users Meeting (EVN 2014). 7-10 October 2014. Cagliari, Italy 2014.

3.2 Stellarastrophysik

Publikationen aus dem Bereich Stellarastrophysik:

Filamentary structure and Keplerian rotation in the high-mass star-forming region G35.03+0.35 imaged with ALMA,

Beltrán, M. T., Sánchez-Monge, Á., Cesaroni, R., Kumar, M. S. N., Galli, D., Walmsley, C. M., **Etoka, S.**, Furuya, R. S., Moscadelli, L., Stanke, T., and 6 coauthors, *A&A* **571** 24 pp. (2014)

A multiwavelength study of the hierarchical triple HD 181068. A test bed for studying star-planet interaction?

Czesla, S., Huber, K. F., Schneider, P. C., Schmitt, J. H. M. M., *A&A* **570** 10 pp. (2014)

Pulsation analysis and its impact on primary transit modeling in WASP-33,

von Essen, C., Czesla, S., Wolter, U. Breger, M., Herrero, E., Mallonn, M., Ribas, I., Strassmeier, K. G., Morales, J. C., *A&A* **561** 20 pp. (2014)

Kepler-210: An active star with at least two planets,

Ioannidis, P., Schmitt, J. H. M. M., Avdellidou, Ch., **von Essen, C.** Agol, E., *A&A* **564** 8 pp. (2014)

X-Ray Emission from the Super-Earth Host GJ 1214,

Lalitha, S., Poppenhaeger, K., Singh, K. P., **Czesla, S., Schmitt, J. H. M. M.**, *ApJ* **790** L11, 5 pp. (2014)

ALMA sub-mm maser and dust distribution of VY Canis Majoris,

Richards, A. M. S., Impellizzeri, C. M. V., Humphreys, E., Vlahakis, C., Vlemmings, W., Baudry, A., De Beck, E., Decin, L., **Etoka, S.**, Gray, M. D., and 18 coauthors, *A&A* **572** 7 pp. (2014)

DN Tauri - coronal activity and accretion in a young low-mass CTTS,

Robrade, J., Güdel, M., Günther, H. M., **Schmitt, J. H. M. M.**, *A&A* **561** 11 pp. (2014)

TIGRE: A new robotic spectroscopy telescope at Guanajuato, Mexico,

Schmitt, J. H. M. M., Schröder, K.-P., Rauw, G., **Hempelmann, A., Mittag, M., González-Pérez, J. N., Czesla, S., Wolter, U.**, Jack, D., Eenens, P., Trinidad, M. A., *AN* **335** p. 787 (2014)

A necklace of dense cores in the high-mass star forming region G35.20-0.74 N: ALMA observations,

Sánchez-Monge, Á., Beltrán, M. T., Cesaroni, R., **Etoka, S.**, Galli, D., Kumar, M. S. N., Moscadelli, L., Stanke, T., van der Tak, F. F. S., Vig, S., and 6 coauthors, *A&A* **571** 24 pp. (2014)

Second generation planet formation in NN Serpentis?,

Völschow, M., Banerjee, R., Hessman, F. V., *A&A* **562** 4 pp. (2014)

Kepler super-flare stars: what are they?

Wichmann, R., Fuhrmeister, B., Wolter, U., Nagel, E., *A&A* **567** 9 pp. (2014)

Masses and activity of AB Doradus B a/b. The age of the AB Dor quadruple system revisited,

Wolter, U., Czesla, S., Fuhrmeister, B., Robrade, J., Engels, D., Wieringa, M. **Schmitt, J. H. M. M.**, *A&A* **570** 13 pp. (2014)

Konferenzbeiträge:

Angerhausen, D., **Huber, K. F.**, Mandell, A. M., McElwain, M. W., **Czesla, S.**, Madhusudhan, N., Morse, J. A.: Occultation Spectrophotometry of Extrasolar Planets with SOFIA. In: International Astronomical Union (2014)

Asanok, K., **Etoka, S.**, Gray, M. D., Richards, A. M. S.; Kramer, B., Gasiprongs, N.: MERLIN and eMERLIN OH maser observations toward the star forming region complex W49 A. In: POS, Proceedings of the 12th European VLBI Network Symposium and Users Meeting (EVN 2014). 7-10 October 2014, id. 75, Cagliari, Italy (2014)

Czesla, S., Schmitt, J.: Puzzling fluorescent emission from Orion. In: The X-ray Universe 2014, edited by Jan-Uwe Ness, (2014)

Etoka, S., Engels, D., Gérard, E., Richards, A. M. S.: Phase-lag distance of OH83.4-0.9 from eMERLIN and NRT observations. In: POS, Proceedings of the 12th European VLBI Network Symposium and Users Meeting (EVN 2014). 7-10 October 2014, id. 59, Cagliari, Italy (2014)

Predehl, P., Andritschke, R., Becker, W., Bornemann, W., Bräuninger, H., Brunner, H., Boller, T., Burwitz, V., Burkert, W., Clerc, N., (...) **Robrade, J.** (...) **Schmitt, J.** and 52 coauthors: eROSITA on SRG. In: Proceedings of the SPIE, Volume 9144, id. 91441T 6 pp. (2014)

Quirrenbach, A., Amado, P. J., Caballero, J. A., Mundt, R., Reiners, A., Ribas, I., Seifert, W., Abril, M., Aceituno, J., Alonso-Floriano, F. J.; (...) **Schmitt, J.** (...) **Hauschildt, P. H.** and 121 coauthors: CARMENES instrument overview. In: Proceedings of the SPIE, Volume 9147, id. 91471F 12 pp. (2014)

Rauw, G.; Nazé, Y., **González-Pérez, J. N., Hempelmann, A., Mittag, M., Schmitt, J.**, Schröder, K., Hervé, A., Eenens, P., Gosset, E.: The X-ray properties of lambda Cep, a true twin of zeta Pup? In: The X-ray Universe 2014, edited by Jan-Uwe Ness. 16 - 19 June 2014, Dublin, Ireland (2014)

Richards, A. M. S., Baudry, A., **Etoka, S.**, Humphreys, E., Impellizzeri, V., van Langevelde, H. J., Vlemmings, W. H. T.: Sub-mm maser VLBI: how do stellar winds break free from the star's gravity? In: POS, Proceedings of the 12th European VLBI Network Symposium and Users Meeting (EVN 2014). 7-10 October 2014, id. 54, Cagliari, Italy (2014)

Schneider, P. C., Eisloffel, J., Güdel, M., Günther, H. M., Herczeg, G., **Robrade, J., Schmitt, J. H. M. M.**: Cool, warm and hot outflows from CTTS: The FUV view of DG Tau. In: Physics at the Magnetospheric Boundary, Geneva, Switzerland, Edited by E. Bozzo; P. Kretschmar; M. Audard; M. Falanga; C. Ferrigno; EPJ Web of Conferences, Volume 64, id.08007, (2014)

Schneider, C.; Robrade, J.; Günther, M.; Schmitt, J.: X-ray studies of circumstellar material around classical T Tauri stars. In: The X-ray Universe 2014, edited by Jan-Uwe Ness. 16 - 19 June 2014, Dublin, Ireland (2014)

3.3 Atmosphärenmodellierung

Publikationen aus dem Bereich Atmosphärenmodellierung:

VLT/AMBER observations of cold giant stars: atmospheric structures and fundamental parameters,

Arroyo-Torres, B., Martí-Vidal, I., Marcaide, J. M., Wittkowski, M., Guirado, J. C., **Hauschildt, P. H.**, Quirrenbach, A., Fabregat, J., A&A **566** 11 pp. (2014)

Characterization of the gaseous companion κ Andromedae b. New Keck and LBTI high-contrast observations,

Bonnefoy, M., Currie, T., Marleau, G.-D., Schlieder, J. E., Wisniewski, J., Carson, J., Covey, K. R., Henning, T., Biller, B., Hinz, P., (...) **Witte, S., Hauschildt, P.**, and 58 coauthors, A&A **566** 11 pp. (2014)

A 3D radiative transfer framework. XI. Multi-level NLTE,
Hauschildt, P., Baron, E., A&A **445** 13 pp. (2014)

The non-active stellar chromosphere: Ca II basal flux,
 Pérez Martínez, M. I., Schröder, K.-P., **Hauschildt, P.**, MNRAS **445** p.270-279 (2014)

First spectroscopic observations of the substellar companion of the young debris disk star
 PZ Telescopii,
 Schmidt, T. O. B., Mugrauer, M., Neuhäuser, R., Vogt, N., **Witte, S.**, **Hauschildt, P. H.**, Helling, Ch., Seifahrt, A., A&A **566** 7 pp. (2014)

3.4 ISM und Sternentstehung, Planetendynamik

Publikationen aus dem Bereich ISM und Sternentstehung:

Modeling Jet and Outflow Feedback during Star Cluster Formation,
 Federrath, C., Schrön, M., **Banerjee, R.**, Klessen, R. S., ApJ **790** 25 pp. (2014)

Impact of Tangled Magnetic Fields on Star Formation,
 Girichidis, Ph., **Banerjee, R.**, ASSP **36** 105-108 (2014)

On the Evolution of the Density Probability Density Function in Strongly Self-gravitating
 Systems,
 Girichidis, Ph., Konstandin, L., Whitworth, A., Klessen, R.S., ApJ **781** 12 pp. (2014)

KROME - a package to embed chemistry in astrophysical simulations,
 Grassi, T., **Bovino, S.**, Schleicher, D.R.G., Prieto, J., **Seifried, D.**, Simoncini, E.,
 Gianturco, F.A., MNRAS **439** 2386-3419 (2014)

A General Hybrid Radiation Transport Scheme for Star Formation Simulations on an
 Adaptive Grid,
 Klassen, M., Kuiper, R., Pudritz, R. E., Peters, T., **Banerjee, R.**, **Buntemeyer, L.**,
 ApJ **797** 14 pp. (2014)

Morphologies of protostellar outflows: an ALMA view,
 Peters, T., Klaassen, P.D., **Seifried, D.**, **Banerjee, R.**, Klessen, R. S., MNRAS **437**
 2901-2908 (2014)

The Role of Magnetic Fields in Star Formation,
 Pudritz, R. E., Klassen, M., Kirk, H., **Seifried, D.**, **Banerjee, R.**, IAUS **302** 10-20
 (2014)

Tracing the ISM magnetic field morphology: the potential of multi-wavelength polarization
 measurements,
 Reissl, S., Wolf, S., **Seifried, D.**, A&A **566** 14 pp. (2014)

Disc Formation in Turbulent Cloud Cores: Circumventing the Magnetic Braking Cata-
 strophe,
Seifried, D., **Banerjee, R.**, Pudritz, R. E., Klessen, R. S., ASSP **36** 75-79 (2014)

Supernova explosions in magnetized, primordial dark matter haloes,
Seifried, D., **Banerjee, R.**, Schleicher, D., MNRAS **440** 24-39 (2014)

Konferenzbeiträge:

Li, Z.-Y., Banerjee, R. Pudritz, R. E., Jørgensen, J. K., Shang, H., Krasnopolsky, R., Maury, A.: The Earliest stages of Star and Planet Formation: Core Collapse, and the Formation of Disks and Outflows. Protostars and Planets VI, Henrik Beuther, Ralf S. Klessen, Cornelis P. Dullemond, and Thomas Henning (eds.), University of Arizona Press, Tucson, 173-194 (2014)

3.5 Magnetfelder im frühen Universum**Publikationen aus dem Bereich Magnetfelder im frühen Universum:**

Magnetic field amplification by the small-scale dynamo in the early Universe,
Wagstaff, J. M., Banerjee, R., Schleicher, D., Sigl, G., *PhRvD* **89** Iss. 10, id. 103001 (2014)

3.6 Geschichte der Naturwissenschaften

Seit der Umbenennung des Instituts für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik (IGN) in Zentrum für Geschichte der Naturwissenschaft und Technik (GNT) 2013, ist Professor Gudrun Wolfschmidt aufgrund ihres Schwerpunktes Astronomie an der Hamburger Sternwarte angesiedelt. Als Vorsitzende des Fördervereins der Hamburger Sternwarte ist sie Hauptorganisatorin der „Langen Nacht der Museen“ und des „Tags des offenen Denkmals“. Im Jahr 2014 organisierte sie in Hamburg die Tagungen: „Universum - European Academic Heritage Network (Europäische Universitätssammlungen)“ und „Sonnenfinsternis und Astronomische Uhren“, Jahrestreffen von „Wissenschaftsreisen“.

Publikationen aus dem Bereich Geschichte der Naturwissenschaften:

Wolfschmidt, G.: <https://www.hs.uni-hamburg.de/DE/Ins/Per/Wolfschmidt/publikat.php>

4 Akademische Abschlussarbeiten**Dissertationen**

L. Buntemeyer	Characteristics based Radiation Transfer for Parallel Adaptive Mesh Refinement Hydrodynamics
E. R. Lexen	Parameter sensitivity of synthetic spectra and light curves of type Ia supernovae
G. Ogrean	X-Ray Observations of Merging Galaxy Clusters
F. Pfeifer	Line deformations due to a planet : a direct fitting approach
N. Rudolf	Studying Hydrogen Emission Lines from Classical T Tauri Stars

Dissertationen Geschichte der Naturwissenschaften

J. Kost	Wissenschaftlicher Instrumentenbau der Firma Merz in München (1838-1932)
---------	--

Master-Arbeiten

C. Blohm Highspeed imaging of twinkling stars
E. Nagel Spectral Characterization of CoRoT-2-like Variables
Identified by CoRoT

Bachelor-Arbeiten

S. Hackstein Ultra-high energy cosmic rays and the study of cosmic magnetism
= Ultra-hoch energetische kosmische Strahlung und die
Erforschung von kosmischen Magnetismus
D. Hintz Analyse von Kepler-Lichtkurven = Analysis of Kepler light curves
U. Schäfer Analyse und Visualisierung von Simulationen zur Entwicklung
von Molekülwolken mit yt am Beispiel von Simulationen mit
und ohne Supernova-Feedback = Analysis und visualization on
the evolution of molecular clouds with yt using the example
of simulations with and without supernova feedback
J. Timmermann The distribution of AGN in the sky = Die Verteilung von AGN
am Himmel

Robi Banerjee