

Potsdam

Astrophysikalisches Institut Potsdam

Sternwarte Babelsberg
An der Sternwarte 16, D-14482 Potsdam
Telefon: (0331) 74990; Telefax: (0331) 7499267
e-Mail: director@aip.de
WWW: <http://www.aip.de>

Aussenstellen

Astrophysikalisches Observatorium Potsdam
mit Sonnenobservatorium Einsteinturm
Telegrafenberg, D-14473 Potsdam
Tel. (0331) 2882331; Telefax: (0331) 2882310

Observatorium für Solare Radioastronomie Trens Dorf
D-14552 Trens Dorf
Tel. (0331) 7499292; Telefax: (0331) 7499352

0 Allgemeines

Das Astrophysikalische Institut Potsdam (AIP), eine Stiftung privaten Rechts und Mitglied der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL), wird vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung zu gleichen Teilen institutionell gefördert.

Das AIP betreibt astrophysikalische Grundlagenforschung mittels experimentieller und theoretischer Methoden in zwei Hauptforschungsrichtungen:

- Kosmische Magnetfelder, Sonnen- und Sternaktivität, sowie
- Extragalaktische Astrophysik und Kosmologie.

Beide Bereiche sind durch die Anwendung gemeinsamer mathematischer und physikalischer Methoden sowie der Entwicklung von neuen Technologien eng miteinander verbunden.

Das AIP ist in eine Reihe größerer nationaler und internationaler Kooperationsprojekte, sowohl bodengebundener Teleskope als auch weltraumgestützter Beobachtungsplattformen eingebunden. Dazu gehört insbesondere das Large Binocular Telescope (LBT), eines der größten Teleskope der Welt, das im Jahr 2005 in Betrieb gehen soll.

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

vom 31.12.2003

Wissenschaftlicher Vorstand:

Prof. Dr. Klaus G. Strassmeier

Administrativer Vorstand:

Peter A. Stolz

Direktoren:

Prof. Dr. Matthias Steinmetz
Prof. Dr. Klaus G. Strassmeier

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr. Aarum-Ulvas, V., Dr. Andersen, M.I., Arlt, K., Dr. Arlt, R., Dr. Auraß, H., Dr. Balthasar, H., Dr. Bartus, J., Dr. Becker, T., Biering, C., Böhm, P., Dr. Claßen, H.-T., Dr. Correia, S., Dr. Elstner, D., Dr. Fendt, Ch. (gem. mit Univ. Potsdam), Dr. Fröhlich, H.-E., Dr. Geppert, U., Dr. Gottlöber, S., Dr. Granzer, Th., Dr. Hambaryan, V., Hanschur, U., Dr. Hildebrandt, G., Dr. Hofmann, A., Jahnke, K., Dr. Kelz, A., Dr. Kliem, B., Dr. Klessen, R., Dr. Korhonen, H., Dr. Küker, M., Dr. Kuhlbrodt, B., Kurth, L., Dr. Lamer, G., Lehmann, D., Prof. Dr. Liebscher, D.-E., Prof. Dr. Mann, G., Prof. Dr. McCaughrean, M. J., Dr. Meeus, G., Dr. Mückel, J., Dr. Müller, V., Dr. Rendtel, J., Dr. Roth, M., Prof. Dr. Rüdiger, G., Saar, A., Dr. Sanches, S., Dr. Sanches Cuberes, M., Dr. Savanov, J., Prof. Dr. Schönberner, D., Dr. Scholz, R.-D., Schultz, M., Dr. Schwoppe, A., Prof. Dr. Staude, J., Dr. Steffen, M., Dr. Storm, J., Trettin, A., Tripphahn, U., Dr. Valori, G., Dr. Verheijen, M.A.W., Warmuth, A., Weber, M., Dr. Wisotzki, L., Dr. Ziegler, U., Dr. Zinnecker, H.

Doktoranden:

Andersen, M., Christensen, L.B., Dziourkevitch, N., Egorov, P., Faltenbacher, A., Giesecke, A., Jappsen, A.-K., Josopait, I., Krumpe, M., Lodieu, N., Maulbetsch, C., Miteva, R., Rausche, G., Schmeja, S., Sharma, S., Staude, A., Sule, A.,

Forschungstechnik:

Bauer, S.M., Bittner, W., Boek, M., Dionies, F., Döscher, D., Fechner, T., Hahn, Th., Krämer, F., Kretschmer, F., Lehmann, M., Pankratow, S., Paschke, J., Plank, V., Popow, E., Woche, M., Wolter, D.

Bibliothek:

v. Berlepsch, R., Hans, P., Höhnow, T., Schuhmacher, Ch.

EDV:

Dr. Böning, K.-H., Dionies, M., Dr. Enke, H., Fiebiger, M., Saar, A.

Public Relations:

Hassenpflug, M.,

Administration:

Bochan, A., Götz, K., Haase, Ch., Haase, G., Hoffmann, H., Junkel, R., Klein, H., Knoblauch, P., Krüger, T., Kuhl, M., Nagel, D., Rein, Ch., Schmidt, J., Spittler, K.

1.2 Instrumente und Rechenanlagen

1. Im AIP werden die folgenden Teleskope und Geräte zu Beobachtungen genutzt:
 - PMAS, Multi-Apertur-Spektrometer für das Calar Alto 3.5 m-Teleskop, Spanien;
 - VTT, Vakuurturmteleskop, Teneriffa, Spanien;
 - Sonnenteleskop Einsteinurm, 60cm-Refraktor, Doppel-Spektrograf und Vektor-Polarimeter, Potsdam, Telegrafenberg;
 - WOLFGANG-AMADEUS, zwei 0.8 m robotische Teleskope der Univ. Wien, 50% Beteiligung AIP, Arizona, USA ;
 - 50cm-Cassegrain-Teleskop, Sternwarte Babelsberg, Ostkuppel;
 - 70cm-Cassegrain-Teleskop mit CCD-Kamera, Sternwarte Babelsberg, Westkuppel;
 - Radio-Spektralpolarimeter (40-800MHz, 4 Antennen), Observatorium für Solare Radioastronomie, Tretsdorf.
2. Das Institut ist an folgenden Teleskop- und Instrumentierungsprojekten beteiligt:
 - LBT, Large Binocular Telescope , Mt. Graham, Arizona, USA;
 - AGW, “Aquisition-, Guiding- und Wavefront-Sensing”-Einheiten für das LBT;
 - PEPSI, hochauflösender Spektrograf und Polarimeter für das LBT;
 - STELLA, zwei 1.2 m robotische Teleskope, Teneriffa, Spanien;
 - GREGOR, 1.5 m-Sonnenoteleskop, Teneriffa, Spanien;
 - RoboTel, Robotisches 0.8 m Schulteleskop im Medien- und Kommunikationszentrum.
 - MUSE, Multi Unit Spectroscopic Explorer für das VLT;
3. Im Dezember 2003 wurde ein leistungsfähiger Clusterrechner mit 270 Opteron Prozessoren und 612GB aggregiertem Hauptspeicher in Betrieb genommen. Mit einer Leistung von über 600Gflop/s im Linpack steht dem AIP der weltweit schnellste Institutsrechner in der Astrophysik zur Verfügung. Ein kleinerer Cluster mit 72 Xeon Prozessoren dient den Nutzern als Entwicklungsplattform für parallele Programme. Für Vektorapplikationen ist die Hitachi-SR8000 weiterhin im Betrieb.

2 Gäste

Akhunov, T., Tashkent, Usbekistan; Ascasibar, Y., Oxford, UK; Arenthaft, T., Aarhus Obs., Dänemark; Atrio-Barandela, F., Salamanca, Spanien; Avila-Reese, V., Mexico-City, Mexiko; Bagnulo, S., ESO Paranal, Chile; Bailin, J., Tucson, USA; Ballesteros-Paredes, J., Morelia, Mexiko ; Bonanno, A., Catania, Italien; Bredthauer, R., Santa Ana, USA; Burkhonov, O., Tashkent, Usbekistan; Chung, A., New York, USA; Colin, P., Mexico-City, Mexiko; D’Aglia, A., Padua, Italien; Dzhalilov, N.S., Troitsk b. Moskau, Russland; Dvorak, R., Wien, Österreich; Falcke, H., Dwingeloo, Niederlande; Feulner, G., München; Foucaud, S., Milano, Italien; Garcia-Lorenzo, B., IAC, Spanien; Gaynullina, E., Tashkent, Usbekistan; Gesicki, K., Torun, Polen; Heinmüller, J., Potsdam; Helms, A., Potsdam; Hensler, G., Kiel; Hirte, S., Heidelberg; Hoffman, Y., Jerusalem, Israel; Hollerbach, R., Glasgow, UK; Ilyin, I., Oulu, Finland; Ivanov, V., Garching; Jungwiert, B., Lyon, Frankreich; Kahler, S., Boston, USA; Karlicky, M., Ondrejov, Tschech. Rep.; Kitchatinov, L.L., Irkutsk, Russland; Kitsionas, S., Athen, Griechenland; Klypin, A., Las Cruces, USA; Krishna, G., Pune, Indien; Kroupa, P., Kiel; Kuhlbrodt, B., Hamburg ; Kövari, Zs, Konkoly, Ungarn; Laux, U., Tautenburg; Lokas, E., Warsaw, Polen; Ludwig, H.-G., Lund, Schweden; McCowage, C., Sydney, Australien; Mac Low, M.-M., New York, USA; Nindos, A., Ionnina, Griechenland; Nuritdinov, S., Tashkent, Usbekistan; Oláh, K., Konkoly, Ungarn; Omar, A., Bangalore, Indien; Örndahl, E., Uppsala, Schweden; Page, D., Mexico City, Mexiko; Rasmussen, P., Kopenhagen, Dänemark; Reegen, P., Wien, Österreich; Röser, S., Heidelberg; Schilbach, E., Heidelberg; Schwarzenberg-Szerny, A., Warschau, Polen; Secco, L., Padua, Italien; Selmelin, P., Paris, Frankreich; Severino, G., Neapel, Italien; Sevilla, R., Madrid, Spanien; Shalybkov, D.A., St. Petersburg, Russland; Sholukhova, O., Selentchuk, Russland; Siebert,

A., Tucson, USA; Stein, T., Berlin; Straus, T., Neapel, Italien; Tanuma, S., Kyoto, Japan; Turchaninov, V., Moskau; Ulrich, A., Potsdam; Urpin, V.A., St. Petersburg, Russland; Valencuela, O., Las Cruces, USA; Valyavien, G., Selentchuk, Russland; Yepes, G., Madrid, Spanien; Zaitsev, V.V., Nishni Novgorod, Russland; Zhugzhda, Y.D., Troitsk b. Moskau, Russland; Zijlstra, A., Manchester, USA; Zlotnik, E.Ya., Nishni Novgorod, Russland;

3 Lehrtätigkeit und Gremientätigkeit

3.1 Lehrtätigkeit

Universität Potsdam

Dehnen/Verheijen: Galaxy Dynamics, SS 03;
Fendt/ Klessen: Physik der Sternentstehung, WS 02/03;
Fendt/ Klessen: Physikalische Prozesse in der Sternentstehung, SS 03;
Klessen: Kugelsternhaufen WS 03/04;
Hamann (Univ. Potsdam), Staude, J.: Astrophysikalisches Praktikum, SS 03, WS 03/04
McCaughrean: Modern telescopes and their instrumentation, WS 03/04;
Mann: Einführung in die Radioastronomie, SS 03;
Mann: Einführung in die kosmische Plasmaphysik, WS 03/04;
Rüdiger: Stellar activity IV: MHD-Disk Physics, WS 02/03;
Steinmetz: Die Entstehung der Galaxien, WS 02/03;
Steinmetz: Kosmologie und das frühe Universum, SS 03;
Steinmetz: Einführung in die Astronomie und Astrophysik I, WS 03/04;
Strassmeier: Kosmische Magnetfelder IV, WS 02/03;
Strassmeier: Kosmische Magnetfelder I, WS 03/04;
Wisotzki: Galaktische und Extragalaktische Astrophysik, WS 02/03;
Wisotzki/Fendt: Aktive Galaxien und Quasare, SS 03;
Wisotzki: Quasar-Absorptionslinien und das Intergalaktische Medium, WS 03/04;

Freie Universität Berlin

Müller: Galaxien: Aufbau und Entwicklung, WS 02/03

Humboldt-Universität zu Berlin

Balthasar: Übung zur Astronomie und Astrophysik I, WS 03/04;
Staude: Einführung in die Astronomie und Astrophysik I, WS 03/04;

Technische Universität Berlin

Liebscher: Kosmologie, WS 02/03;
Schwope: Veränderliche Sterne: SS 03;

Sommerakademie der Studienstiftung des deutschen Volkes in Olanz

Steinmetz/Wisotzki: Vom Urknall zu den Galaxien, 8.9.–19.9.

XV Canary Islands Winter School of Astrophysics

McCaughrean: Space Infrared Astronomy, Puerto de la Cruz, Tenerife, November 2003;

3.2 Gremientätigkeit

Arlt: Vorsitzender der Visual Commission, Internat. Meteor. Org.;

Auraß: Mitglied des Com. Europ. Solar Radio Astron. Boards;
— : Referee für A&A, JGR, ApJ, PASP;

von Berlepsch: Sprecherrat AK Bibliotheken und Informationseinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft;
— : OPL-Kommission ;

Fendt: Gutachterkommissionen (Habilitation/Promotion) an der Universität Potsdam;
— : Referee für A&A, ApJ, MNRAS, PAS;

Fritze: Associate Managing Editor Astronomische Nachrichten;

Hofmann: JOSO Board;
— : EPS/EAS Solar Physics Section Board;

Jahnke: OPTICON 3D Spectroscopy Working Group;

Mann: Vizepräsident des URSI-Landesausschusses;
— : Vorsitzender der Kommission H im URSI Landesausschuss;
— : Mitglied des AEF-Vorstandes bei der DPG;
— : Mitglied des Com. Europ. Solar Radio Astron. Boards;
— : Gutachter für NSF der USA;
— : Referee für A&A, AN, ApJ;

McCaughrean: Principal investigator and coordinating scientist for the European Commission-funded Research Training Network on “The Formation and Evolution of Young Stellar Clusters”;
— : Interdisciplinary Scientist, NASA/ESA/CSA JWST Science Working Group;
— : Member of European JWST MIRI consortium;
— : Member of ESA NGST Science Study Team;
— : Member of the ESA Astronomy Working Group;
— : Chairman of the Director’s Advisory Committee for the Isaac Newton Group of telescopes on La Palma;
— : Member of ESO science team for the VLT instrument SINFONI;
— : Member of ESO science team for the VLT instrument HAWK-I;
— : Member of the OPTICON European Large Telescope science case team;

Rendtel: President, Internat. Meteor. Organization;

Roth: Mitglied FP6 RTN Evaluation Panel der Europäischen Kommission;
— : Koordinator Euro3D RTN;

Rädler: Advisory Board Astronomische Nachrichten;
— : Advisory Editorial Board Magnetohydrodynamics;
— : Mitgl. Direktorium Interdisziplin. Zentrum für Dynamik Komplexer Systeme;

Rüdiger: Geschäftsf. Direktor Helmholtz Institute for Supercomputational Physics;
— : Stellv. Vors. der Forschungsinitiative Brandenburg e.V.;

Schönberner: Mitglied IAU Working Group Planetary Nebulae;
— : Mitglied Habilitationskomitee C. Fendt, Univ. Potsdam;
— : Mitglied Habilitationskomitee R. Klessen, Univ. Potsdam;
— : Mitarbeit DFG-Schwerpunktantrag Materiekreislauf und Sternentwicklung;

Scholz, R.-D.: GAIA Instrument Working Group (ESA);
— : Org.-Komitee IAU Kommission 8 - Astrometrie;

Schwobe: Managing Editor Astronomische Nachrichten;
— : Referee for MNRAS, AJ, ApJ;

Staude: Gutachtertätigkeit für Förderprogramme der DFG und EU;
— : Referee für A&A, ApJ, Solar Physics;

Storm: Board Member Danish Astronomical Instrument Centre (IJAF), Kopenhagen;

Steinmetz: Co-Chair SOC 2nd Potsdam Thinkshop;
— : SOC ETH Conference “From First Light to the Milky Way”;
— : Mitarbeit Vorbereitung von Anträgen auf DFG-Schwerpunktprogramme;
— : Referee für A&A, AJ, ApJ, AN;
— : Mitglied einer PhD Prüfungskommission an der Universität Strassburg;

- : Gutachter für DFG, SNF u. Kommissionsmitglied mehrerer Promotions- und Habilitationsverfahren sowie mehrerer Berufungskommissionen;
- Strassmeier: Mitglied SOC 13. Cambridge Cool Star Workshop;
- : Fachbeirat Kiepenheuer Institut für Sonnenphysik;
- : Mitglied science definition team SI (Lockheed/NASA);
- : Kuratoriumsmitglied MPI für Gravitationsphysik;
- : Herausgeber Astronomische Nachrichten;
- : Fachbeirat Landessternwarte Tautenburg;
- : Board of directors LBT Corporation;
- : Mitglied LBT-Beteiligungsgesellschaft;
- : Mitherausgeber Perspektiven der deutschen Sonnenphysik;
- : Referee für A&A, MNRAS, AN, AJ;
- : Co-Chair Minisymposium JENAM 2003, Budapest;
- : Chair SOC 3rd Potsdam Thinkshop;
- : Mitglied Sektion D, WGL;
- : Gutachter für DFG, NSF u. verschiedene Rigorosen, Berufungskommissionen, Habilitationen etc.;
- : Mitglied LAUF-Brandenburg;
- : Mitglied CCI-Teneriffa;
- : Vorstandsmitglied Leibniz-Kolleg Potsdam;
- : TNG Time Allocation Committee;
- Thänert: Associate Managing Editor Astronomische Nachrichten;
- Warmuth: Chief observer of the Max Millennium Program of solar flare research;
- : Referee für ApJ, AN, PASJ;
- Wisotzki: Calar Alto-Programmkomitee;
- : ESO Working Group La Silla 2006;
- : Referee for A&A, AJ, ApJ;
- : Mitarbeit Vorbereitung von Anträgen auf DFG-Schwerpunktprogramme;
- Zinnecker: Mitglied des Komitees zur HST-Beobachtungszeitvergabe;
- : Mitglied des Balzan-Preis Vorschlagskomitees;
- : Mitglied einer PhD Prüfungskommission der Univ. Potsdam;
- : Mitglied der IAU-Kommission 26 – Doppelsterne;

4 Wissenschaftliche Arbeiten

Details sind unter <http://www.aip.de> im world-wide-web ersichtlich.

4.1 Magnetohydrodynamik

Stabilitätsanalyse für ein Taylor-Couette-Experiment mit Natrium (d.h. kleiner magnetischer Prandtlzahl) bei unterkritischer Reynoldszahl (Rüdiger, Schultz, Shalybkov/St. Petersburg) – Numerische Untersuchung zur inneren Rotation und meridionaler Strömung in Sternen (Küker, Rüdiger) – Weiterentwicklung des NIRVANA-Codes (Ziegler) zur Modellierung von Magnetokonvektion in schwach- (Geodynamo im äußeren Erdkern: Giesecke, Ziegler) bzw. stark-geschichteten Medien (Sterndynamo: Egorov) – Magnetfeldzerfall in Neutronensternen (Rüdiger, Hollerbach/Glasgow) und Modellierung kleinskaliger Magnetfeldstrukturen auf Neutronensternoberflächen durch Hall-Effekt (Geppert, Rheinhardt, Gil/Zielona Góra) – Untersuchungen zur Magnetohydrodynamik der solaren Tachocline (Arlt, Sule, Rüdiger) – Numerische Studien zur Stern-Scheibe-Kopplung mit magnetisch-getriebenen Scheibenwind bei T-Tauri-Systemen (Küker, Rüdiger, Henning/Jena) – Numerische Untersuchungen zur Stabilität vertikal gescherter, geometrisch dicker protostellarer Scheiben (Arlt, Urpin/St. Petersburg) – Entstehung von Turbulenz in Galaxien durch MRI bei plausiblen Saalfeld (Dziourkevitch, Elstner, Rüdiger, Kitchatinov/Irkutsk) – Langzeitphotometrie von HK Lac auf Aufnahmen der Sonneberger Himmelsüberwachung (Fröhlich,

Strassmeier, Kroll/Sonneberg)

4.2 Sonnenphysik

Modellierung langperiodischer Oszillationen im Inneren der Sonne (J. Staude, Dzhalilov (Moskau)) – Stochastischer Transport polarisierter Linienstrahlung (Carroll, J. Staude) – Magnetfeld-Struktur und -Oszillationen in Sonnenflecken – IR-Spektropolarimetrie mit TIP (Balthasar, Gabellieri, Sanchez Cuberes, Collados (IAC), Bellot Rubio (KIS)) – Magnetfeld-Topologie und chromosphärische Oszillationen (Hofmann, Muglach (NRL, Washington)) – MHD-Modelle koronaler Strukturen und Dynamik (Valori, Hofmann, Staude, Kliem, Török) – Auswertung und Interpretation von RHESSI-Daten (Mann, Auaß, Claßen, Warmuth) – Flareradioquellen und extrapolierte Magnetfelder in der Korona (Auaß, Hofmann, Rausche) – Elektronenbeschleunigung an koronalen Stoßwellen (Mann, Klassen) – Elektron-Zyklotron-Masermechanismus in der Sonnenkorona (Mann, Vocks) – Elektronenbeschleunigung in der Flareregion (Mann, Auaß, Miteva, Önel)

4.3 Sternphysik

Dynamische Windmodelle für kohlenstoffreiche AGB-Sterne (Sandin, Steffen, Schönberner) – Struktur und Expansion Planetarischer Nebel: Theorie und Beobachtung (Schönberner, Steffen, G. Hildebrandt, Lehmann/Tautenburg, Perinotto/Arcetri) – Die historische Entwicklung des Zentralsterns FG Sge (Schönberner, Jeffery/Armagh) – Numerische Simulation kompressibler MHD-Strömungen (Schaffenberger, Steffen) – Durchführung und Auswertung numerischer 3D-Simulationen solarer und stellarer Konvektion zur Untersuchung von (i) Struktur & Dynamik der Sonnenchromosphäre (Steffen, Wedemeyer/Kiel, Freiburg), (ii) Schwingungseigenschaften der solaren Oberfläche im Vergleich mit helioseismologischen Beobachtungen (Steffen, Straus & Severino/Neapel), (iii) Linienentstehung in inhomogenen Sternatmosphären (Steffen, Ludwig/Lund) – Erste Studien zur Simulation der globalen Konvektion in rotierenden Sternen (Steffen, Freytag/Uppsala) – Tauglichkeitsprüfungen von dichroitischen Prismen, die für das Nachführungssystem des STELLA I-Teleskops vorgesehen sind (G. Hildebrandt, Woche) – Test einer neuen CCD-Kamera (G. Hildebrandt, Woche) – Bestimmung der Einkopplungseigenschaften von Mikrolinsen für Lichtleitfasern (G. Hildebrandt, Woche) – Doppler imaging von schnell-rotierenden kühlen Sternen (Strassmeier, Weber, Washuettl, Korhonen, Savanov gem. mit Rice/Brandon, Olah u. Kövari/Budapest, Hussain/Cambridge) – Flussröhrenaufstieg als MHD-Modelle in Verbindung mit neuen Sternaufbau- und Entwicklungsrechnungen (Granzer) – Aktivitätszyklen gefleckter Sterne (Strassmeier, Weber, Washuettl, Korhonen, Granzer gem. mit Olah und Kövari/Budapest, Cutispoto/Catania, Jetsu/Copenhagen, Henry/Nashville) – Automatisierung von Daten- und Analysesoftware zum Doppler imaging (Weber, Washuettl, Ritter, Bartus) – Zemax Optikdesign (Woche) – Design und Bau von STELLA (Strassmeier, Granzer, Weber, Woche, M.I. Andersen, Bauer, Paschke u.a.) – Design und Bau von PEPsi (Strassmeier, M.I. Andersen, Woche, Fechner, F. Dionies, Popow, Hofmann, gem. mit Pellavicini u. Spano/Palermo) – Design von RoboTel (Woche, Strassmeier) – Codeentwicklung tomografischer Algorithmen (Savanov, Strassmeier, Weber) – Elementenanalyse von CP-Sternen (Savanov) – NLTE Modellierung von H_α -Emissionlinienprofilen von UZ Librae (Zboril, Strassmeier) – Optische Nachfolgebeobachtungen von Gamma-Ray-Burstern (M.I. Andersen/ ESO consortium) – Designbeiträge X-Shooter (M.I. Andersen)

4.4 Sternentstehung

Rückwirkung der Strahlung massereicher Sterne (z.B. in M16) und der Jets massearmer Sterne (z.B. in Orion) auf die Physik der Stern- und Planetenentstehung (M. Andersen, McCaughrean, Zinnecker) – Untersuchung von zirkumstellaren Scheiben und H₂-Jets bei jungen Haufensternen und Feldsternen, primär durch abbildende Infrarot- und optische Beobachtungen (McCaughrean, Meeus, Zinnecker) – Spektroskopie von sehr massearmen kühlen Objekten (T und L Zwerge) in der Sonnenumgebung (Lodieu, McCaughrean, R.-D. Scholz) – Massensegregation und zirkumstellare Scheiben um junge Sterne in jungen Sternhaufen

(Orion-Trapezhaufen, NGC 3603, 30 Doradus) (M. Andersen, McCaughrean, Zinnecker) – Staubzusammensetzung in zirkumstellaren Scheiben um T Tauri Sterne (Meeus) – Beobachtung von jungen Triple- und Quadrupelsystemen (Correia, Zinnecker) – Theorie der Sternhaufenentstehung in turbulenten Molekülwolken, Fragmentation durch supersonische Turbulenz, Drehimpulsverteilung der Fragmente, Akkretionsrate der Protosterne (Jappsen, Klessen, Schmeja) – Spektroskopie von sehr massearmen kühlen Objekten in der Sonnenumgebung, Entdeckung eines sehr nahen T Zwerges (epsilon Indi B), Trennung desselben in ein Doppelsystem (Ba, Bb) (Lodieu, McCaughrean, RD Scholz) – Suche nach Superplaneten um Weiße Zwerge in den Hyaden durch Direktabbildung mit dem HST (Correia, McCaughrean, Zinnecker) – Sternentstehung in leuchtkräftigen Infrarot Galaxien (Kelz, Ivanov/ESO) – 3D Spektroskopie SN2002er (Christensen et al.) – 3D Spektrophotometrie Planetarischer Nebel in Galaxien der lokalen Gruppe (Roth, Becker, Kelz) – LBV Kandidaten in M33 (Fabrika/Selentschuk, Becker, Roth) – Die ultra-leuchtkräftige Röntgenquelle in Ho II (Lehmann/MPE, Becker, Roth) – Tiefe 3D Spektrophotometrie der Halos Planetarischer Nebel (Schönberner, Roth, Kelz, Becker, Steffen)

4.5 Galaxien

Die Abteilung Galaxien deckt einen weiten Bereich ab, von der Struktur der Galaxis bis hin zu Surveys nach fernen AGN und Clustern. Laufende Projekte (Auswahl): Bildung der Gezeitenarme des Kugelsternhaufens Pal 5 (Dehnen) – Rotationskurven und TF-Relation von Spiralgalaxien (Verheijen) – Massenbestimmung der Scheibenkomponenten naher Galaxien (Verheijen) – Stellare Populationen und interstellare Materie in Quasar-Hostgalaxien (Jahnke) – Optische und NIR-Surveys nach aktiven Galaxienkernen (Huferath, Wörz, Wisotzki); Evolution der AGN-Leuchtkraftfunktion (Wisotzki) – AGN-Hostgalaxien bei hohen Rotverschiebungen (Jahnke, Sanchez, Wisotzki) – Untersuchung von Quasar-Gravitationslinsen (Wisotzki) – Identifikation von XMM-selektierten Röntgenquellen (Hambaryan, Krumpal, Lamer, Schwobe) – Galaxien-Evolution anhand von Morphologie und spektraler Energieverteilung (Wisotzki, Jahnke, Sanchez) – Konstruktion einer Stichprobe röntgenselektierter Galaxienhaufen (Lamer, Schulze, Schwobe) – Hochaufgelöste kosmologische Simulationen zur Kinematik und Sternpopulation in Galaxien (Steinmetz) – Untersuchung des proximity effect in simulierten QSO-Spektren (Steinmetz) – 3D Spektroskopie von wechselwirkenden Galaxien (Sanchez, Becker, Jahnke, Kelz, Roth) – 3D Spektroskopie gedämpfter Ly α Systeme (Christensen et al.).

4.6 Kosmologie

Galaxienentstehung und großräumige Strukturen in LCDM-Simulationen (Steinmetz, Gottlöber, Müller mit Klypin/Las Cruces) – Ableitung der kosmischen Dichtefelder aus Beobachtungen (SDSS und LCRS) und Identifikation von Galaxiengruppen und Superhaufen (Müller mit Einasto u. Saar/Tartu, Hütsi/Garching, Heinämäki/Tuorla, Tucker/Batavia) – Ableitung der Massenfunktion von Halos von Zwerggalaxien aus simulierten Voidregionen (Gottlöber mit Hoffman/Jerusalem, Lokas/Warschau, Klypin/Las Cruces) – Beschreibung von Filamentstrukturen mit minimalen Baumgraphen und Dreipunkt-Korrelationsfunktionen (Gottlöber, Maulbetsch, Müller mit Turchaninov/Moskau) – Bestimmung der kosmischen Machzahl mit Hilfe des Sunyaev-Zeldovich-Effekts (Mücket mit Atrio-Barandela/Salamanca, Kashlinsky/Greenbelt) – Dichte- und Temperaturprofile von Galaxienhaufen aus hochaufgelösten Cluster-Simulationen (Gottlöber, Müller mit Ascasibar/Oxford, Yepes/Madrid) – Galaxienhaufen mit Stoßwellen und kalte Fronten aus hochaufgelösten Simulationen des Einfalls von Gruppen (Faltenbacher mit Kravtsov/Chicago) – analytische Untersuchung der asymptotischer Dichteprofile von Halos dunkler Materie und Vergleich mit Simulationen (Mücket, Gottlöber mit Hoeft/Bremen) – Entstehung großräumiger Strukturen in LCDM-Simulationen (Steinmetz) – Drehimpulsverteilung von Gas und dunkler Materie in galaktischen Halos (Sharma/Tucson, Steinmetz)

5 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habilitationen

5.1 Diplomarbeiten

Abgeschlossen:

von Benda-Bergmann, Sander: Collimating relativistic MHD jets from black hole accretion disks – Fendt (Univ. Leiden);
Heinmüller, Janine: Die Raumdichte optisch selektierter Quasare – Wisotzki;
Huferath, Silke: Konstruktion einer K-Band-limitierten Stichprobe heller Quasare – Wisotzki;
Kratzwald, Leonidos: HD 31993: The star with the longest rotation period – Strassmeier (Univ. Wien);
Krumpe, Mirko: Röntgendurchmusterung des Marano-Feldes – Schwobe;
Pichler, Thomas: Doppler-imaging of the solar-type G dwarf HD171488 – Strassmeier (Univ. Wien);
Worseck, Gabor: A search for high-redshift quasars by slitless spectroscopy – Wisotzki;

Laufend:

Jacob, Ralf: Das Expansionsverhalten Planetarischer Nebel: Theorie und Beobachtung – Schönberner, Steffen;
Jappsen, Katharina: Sternentstehung in turbulenten Molekülwolken – Klessen;
Önel, Hakan: Transport energiereicher Elektronen im Flareplasma der Sonnenkorona – Mann;
Schulze, Michael: Suche nach Galaxienhaufen in XMM-Newton-Beobachtungen – Schwobe;
Vogel, Justus: Kartierung des Akkretionsstromes wechselwirkender Doppelsterne im Geschwindigkeits- und Ortsraum – Schwobe;

5.2 Dissertationen

Abgeschlossen:

Arabi-Bidgoli, Sepehr: Voids in der Galaxienverteilung als Test kosmologischer Modelle – Müller;
Kuhlbrodt, Björn: Analysis of Quasar Images – Wisotzki (Univ. Hamburg);

Laufend:

Bailin, Jeremy: Structure and Distribution of Dark Matter Halos in the LCDM cosmology – Steinmetz (U. Arizona);
Carroll, Thorsten: Stochastischer Transport polarisierter Linientstrahlung und Diagnostik kleinskaliger solarer Magnetfelder – Staude;
Christensen, Lise: Spectroscopy of faint galaxies – Roth, Wisotzki;
Čemeljic, Miljenko: Formation of proto-stellar jets in accretion disks – Fendt/Rüdiger;
Dziourkevitch, Natalia: MRI-driven turbulence in galaxies – Elstner/Rüdiger;
Egorov, Pavel: Transport coefficients in stellar convection zones with NIRVANA – Rüdiger;
Faltenbacher, Andreas: Bildung und Struktur von Galaxienhaufen – Gottlöber;
Giesecke, André: Magnetokonvektionssimulationen zur Berechnung der elektromotorischen Kraft beim Geodynamo – Rüdiger;
Josopait, Ingo: Numerische Simulationen zur Entstehung von Galaxien – Steinmetz;
Lodieu, Nicolas: The IMF in young open clusters: Optical and near-infrared surveys of Alpha Per and Collinder 359 – McCaughrean;
Maulbetsch, Christian: Galaxienbildung und großräumige Strukturen – Müller;
Miteva, Rositsa: Beschleunigung von Elektronen an lokalisierten Wellenstrukturen – Mann;
Nickelt-Czycykowski, Iliya Peter: Variationen aktiver solarer Regionen in zweidimensionaler Polarimetrie – Hofmann, Staude;

Rassia, Effrosyni: A survey for faint emission line galaxies – Wisotzki;
 Rausche, Gernar: Koronale Magnetfelder aus räumlichen und spektralen Eigenschaften solarer Radiobursts im Vergleich zum extrapolierten Magnetfeld – Auraß;
 Schmeja, Stefan: Numerical simulations of star formation from gravoturbulent fragmentation - Klessen, Steinmetz;
 Sharma, Sanjib: Models for Disk Galaxies based on the Angular Momentum Distribution in Dark Matter Halos – Steinmetz (Univ. Arizona);
 Staude, Andreas: Roche-Tomography of magnetic CVs – Schwöpe;
 Sule, Aniket: MHD-Theorie der solaren Tachocline – Rüdiger;
 Török, Tibor: Untersuchung koronaler Massenauswürfe mittels SOHO/LASCO-Beobachtungen und MHD-Simulationen – Kliem, Staude;
 Washüttl, Albert: The long-term surface activity of the RSCVn binary EI Eridani – Strassmeier;
 Weber, Michael: Differential rotation from time series Doppler imaging – Strassmeier;

5.3 Habilitationen

Abgeschlossen:

Fendt, Christian: The Formation of Astrophysical Jets, Univ. Potsdam.

Laufend:

Klessen, Ralf: Relation between Interstellar Turbulence and Star Formation. Univ. Potsdam.

6 Tagungen und Projekte am Institut

6.1 Tagungen und Veranstaltungen

1. Euro3D Miniworkshop “3D Visualization”, January 2003 in Potsdam (M. M. Roth). 12 Teilnehmer aus 3 Länder. Website: <http://www.aip.de/Euro3D/>. Proc.: Report am Web.
2. “Euro3D Science Workshop” in Cambridge, U.K., Juni 2003 (Co-Organisator M. M. Roth). 30 Teilnehmer aus 6 Ländern. Website: <http://www.aip.de/Euro3D/>. Proceedings sind als “Special Issue Astronomische Nachrichten” erschienen.
3. Erstes AIP internes Treffen zu “The AIP science strategy 2008-2018” in Kühlungsborn im Mai 2003. 35 Teilnehmer aus allen Wissenschaftsbereichen.
4. Vorbereitungstreffen für ein EU-RTN Antrag über “Globular Cluster Research“ im Mai 2003 am AIP (R. Klessen). 10 Teilnehmer aus 5 Ländern.
5. “German American Frontiers of Science (GAFOS)” im Juni 2003 in Irvine, in Kalifornien, USA. Etwa 90 Teilnehmer aus USA und Deutschland. Das AIP (R. Klessen) war Co-Organisator des wissenschaftlichen Themenbereiches über Extrasolar planets and star formation”.
6. Zweiter Potsdam Thinkshop “The Local Group as a Cosmological Training Sample”, Juni 2003 (M. Steinmetz). 35 Vorträge und 12 Posterbeiträge. <http://www.aip.de/-thinkshop2>
7. 2. Emmy Noether Annual Meeting“ in Potsdam im Seminaris Hotel im Juli 2003. Etwa 150 Teilnehmer, davon 140 Emmy-Noether-Stipendiaten. Veranstaltet von der DFG mit lokaler Unterstützung durch das AIP (R. Klessen). Gäste waren u.a. Frau Bundesminister Buhlmann und Frau Minister Wanka.

8. Polarimetry in Solar and Stellar Physics - Techniques, Observations and Diagnostics“, Splintermeeting im Rahmen der AG-Herbsttagung in Freiburg, September 2003 (H. Balthasar). Etwa 50 Teilnehmer mit insgesamt sieben bersichtsvorträgen. Zu diesem Etwa 50 Teilnehmer mit insgesamt sieben Vorträgen. Zu diesem Treffen erschienen keine Proceedings.
9. DFG Rundgespräch Entstehung und Entwicklung von Planetensystemen“ im Oktober 2003 am AIP (H. Zinnecker), mit ca. 30 Teilnehmer aus Deutschland.
10. BMBF-DESY Workshop Astronomie mit Großgeräten“ am AIP im Oktober 2003 (Co- Organisator: K. G. Strassmeier). Wie bereits im Jahr 2001 hat das Bundesministerium fr Bildung und Forschung (BMBF) wieder gemeinsam mit Teilnehmern aus universitären Einrichtungen, Max-Planck-Instituten und Großforschungszentren zentrale Fragestellungen der Astronomie/Astrophysik mit Bezug zu wissenschaftlichen Großprojekten diskutiert. 9 Beiträge und 45 Teilnehmer aus Deutschland. Proceedings erschienen als PowerPoint- Dateien am Web unter <http://www.desy.de/desyhs/astro/workshop2003/>
11. Euro3D Miniworkshop “3DMosaicking” in Garching im November 2003 (Co-Organisator: M. M. Roth). 12 Teilnehmer aus 4 Ländern. Website: <http://www.aip.de/Euro3D/>
12. Star and Planets science case“ als Teils eines Opticon-ELT/OWL-Treffens in Marseille im November 2003 (H. Zinnecker). Etwa 50 Teilnehmers aus Europa vorwiegend England, Frankreich und Schweden.
13. Zweites AIP internes Treffen zu The AIP science strategy 2008-2018 “ in Potsdam im Hotel Voltaire im Dezember 2003. 70 Teilnehmer aus allen Wissenschaftsbereichen und der Infrastruktur.

6.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

1. Das AIP ist am Bau des Large Binocular Telescope (LBT) in Arizona beteiligt und wird die Nachführungs- und Teleskopausrichtungen-Hardware und die Einheit für Wellenfrontmessung für die verschiedenen Foci als sog. inkind-Leistung bereitstellen. Die Partner des AIP in der LBT-Beteiligungsgesellschaft (LBTB) sind die drei Max-Planck-Institute MPIA, MPE und MPIfR sowie die LSW Heidelberg. Die internationalen Partner der LBTB in der LBT Cooperation (LBTC) sind die Univ. of Arizona (USA), das Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF, Italien), die Research Cooperation (USA) und die Ohio State University (USA) (Strassmeier und das LBT-team).
2. PEPSI (Potsdam Echelle Polarimetric and Spectroscopic Instrument) ist ein hochauflösender Echelle-Spektrograf und Polarimeter für das LBT. Die Verwendung von innovativen optischen Komponenten (z.B. volume phase holographic gratings) soll es erlauben, Quellen bis zu $V=20-21$ mag bei $R=100,000, 0.7''$ seeing, mit einem S/N von 10:1 bei einer Integrationszeit von einer Stunde zu beobachten. Die Verbundforschung fördert dieses Vorhaben (Strassmeier, M.I. Andersen, Woche und das PEPSI-team).
3. Als Beitrag zum LBT werden vom AIP die Acquisitions-, Leit- und Wellenfrontsensoreinheiten (AGW-Einheiten) gebaut. Auf der Grundlage des 2002 erfolgreich abgeschlossenen Design Reviews wurde der Bau der Einheiten in Verbindung von Hardware und Steuersoftware weitergeführt. Dazu erfolgten von unseren Verstragspartnern wichtige Zulieferungen. Ausführliche Tests der ersten Einheit am AIP-Teleskopsimulator unter Einsatzbedingungen haben die geforderte mechanische Stabilität bestätigt. Weitere ausführliche Tests (Optik, Mechanik, Elektrik, Temperatur) laufen derzeit in den Labors (Storm und das AGW-team).

4. STELLA ist ein robotisches Observatorium mit zwei vollautomatischen 1.2m Teleskopen für den Standort Teneriffa in Spanien. STELLA-I bedient einen hochauflösenden fasergekoppelten Echelle-Spektrografen (SES; STELLA Echelle-Spektrograf). STELLA-II ist ein baugleiches robotisches Teleskop mit der Aufgabe, CCD-Simultanphotometrie zur Spektroskopie zu liefern (WIFSIP; wide-field STELLA Imaging Photometer). Das AIP ist P.I. des Gesamtprojektes. Das STELLA-I Teleskop wird von der Sternwarte Hamburg geliefert, das baugleiche STELLA-II-Teleskop vom AIP. Weiterhin stellt das AIP das robotische Gebäude, den fasergekoppelten Echelle-Spektrografen und die CCD-Kamera sowie, die "Guiding"-Einheit für STELLA-I, die gesamte Robotik-Software sowie die STELLA-II Instrumentierung (Strassmeier, Granzer, Weber, Woche und das STELLA-Team gem. mit Schmitt u. Hempelmann/Hamburg u. Arnay/IAC-Spanien).
5. Das AIP ist an Entwicklung und Bau des hochauflösenden Sonnenteleks GREGOR für Teneriffa beteiligt. GREGOR wird mit einer Öffnung von 1,5 m und modernster Technologie (adaptive Optik, Ultra-Leichtgewicht-Optik und -Mechanik) nach Fertigstellung im Jahre 2005 das leistungsfähigste Sonnenteleks der Welt sein. Das Vorhaben wird gemeinsam vom Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik (KIS) in Freiburg, der Universitäts-Sternwarte Göttingen (USG) und dem AIP realisiert. Weitere Einrichtungen sind als Partner dieser 3 Institute beteiligt, u.a. das tschechische Observatorium Ondrejov in Kooperation mit dem AIP. Schwerpunkt der AIP-Aktivitäten sind Entwicklung und Bau der Polarisationsoptik sowie die Fertigung verschiedener Spiegeleinheiten. GREGOR wird auch für Nachtbeobachtungen geeignet sein; das AIP wird für die dazu notwendigen Entwicklungen verantwortlich sein (Staude, Strassmeier, Hofmann, AIP; v.d. Lühe, Schmidt u. Soltau/KIS; Kneer/USG).
6. Das AIP ist zusammen mit dem MPI für extraterrestrische Physik und der Universität Hamburg Initiator des 'German Astrophysical Virtual Observatory'. GAVO ist eine wissenschaftlich-technologische Plattform, die in erster Linie die effizientere Forschung auf dem Gebiet der Astronomie/Astrophysik in Deutschland unterstützen und fördern soll. Dazu sollen mithilfe schneller Datenleitungen räumlich verteilte Rechner und Archive vernetzt werden (GRID). (Steinmetz, Enke)
7. Das AIP ist an der Machbarkeitsstudie für das MUSE Instrument beteiligt. Der 'Multi Unit Spectroscopic Explorer (MUSE)' wurde von einem Konsortium von 8 europäischen Instituten (aus Lyon, Cambridge, Durham, Leiden, Marseille, Oxford, Postdam, Zürich) als ein zukünftiges Instrument für das Very Large Teleskope (VLT) der ESO vorgeschlagen. MUSE ist ein Feldspektrograph im optischen Bereich, mit einem großen Gesichtsfeld und einem hohen räumlichen Auflösungsvermögen. Damit kombiniert MUSE die Eigenschaften eines bildgebenden, sowie eines spektroskopischen Instruments und wird in der Lage sein, schwache Objekte (z.B. die Vorfahren von Galaxien) zu finden, die anders nicht entdeckt werden könnten. Das AIP liefert Beiträge für die wissenschaftlichen Studien, die Datenreduktion und Analyse, sowie das opto-mechanische Design der Kalibriereinheit fuer MUSE. (Steinmetz, Roth, Becker, Enke, Kelz, Sanchez, Wisotzki)
8. Das AIP ist federführend am RAdial Velocity Experiment (RAVE)beteiligt. RAVE ist ein Kollaboration von Wissenschaftlern aus Europa, den USA und Australien zur Vermessung der Radialgeschwindigkeiten, Metallizitäten und Elementverhältnisse von ca. 50 Millionen Sternen in der Milchstrae. Der Survey wird parallel sowohl von der Nord- als auch der Milchstraße. Der Survey wird parallel sowohl von der Nord- als auch der Südhälfte durchgeföhrt werden. Mit diesem Datensatz kann dann nicht nur erstmals die Struktur, und Entstehungsgeschichte unserer Milchstrae in der erstmals die Struktur, und Entstehungsgeschichte unserer Milchstraße in der Sonnenumgebung vermessen werden, es wird auch ein Trainingsdatensatz für die Ent-

wicklung und Kalibrierung von GAIA, der nächsten Cornerstone-Mission der ESA (Steinmetz, Scholz, Kelz).

9. GEMS: Das AIP ist maßgeblich an dem internationalen Projekt GEMS (Galaxy Evolution from Morphology and Spectral Energy Distribution) beteiligt, das auf einem *Large Program* am Hubble-Weltraumteleskop beruht. Innerhalb der GEMS-Kooperation, die Wissenschaftler aus Deutschland, England und den USA umfasst, hat das AIP die Federführung auf dem Teilgebiet der Aktiven Galaxienkerne und Quasare. Ziel des Projekts ist eine umfassende Charakterisierung der kosmologischen Entwicklung von AGN-Hostgalaxien, insbesondere im Vergleich mit der Entwicklung normaler Galaxien (Wisotzki, Jahnke, Sanchez).
10. Die Sonnenphysik-Gruppe ist beteiligt am EU-Netzwerk ESMN ('European Solar Magnetism Network'), das seit dem 1.11.2002 für vier Jahre gefördert wird. Partner sind Gruppen aus Utrecht (Koordinierung), La Laguna (Teneriffa), Florenz, Oslo, Stockholm, Paris-Meudon, Noordwijk (ESA), Ondrejov, Tatranska Lomnica und Budapest (Staude et al.).
11. Die Sonnenphysik-Gruppe ist beteiligt am EU-Netzwerk PLATON ('Plasma Astrophysics: Theory, Observations and Numerics of Heating, Flares and Winds'), das seit dem 1.8.2000 für vier Jahre gefördert wird. Partner sind Gruppen an den Universitäten St. Andrews (Koordinierung), Leuven, Strasbourg, Bochum, Heraklion sowie am FOM Institut "Rijnhuizen" und am IAC auf Teneriffa (Staude et al.).
12. Das AIP beteiligt sich an der RHESSI-Mission (High Energetic Solar Spectroscopic Imager) der NASA sowohl mit der routinemäßigen Bereitstellung der am AIP mit dem Radiospektralpolarimeter (40 - 800 MHz) gewonnenen solaren Radiodaten als auch den zeitweisen Empfang der RHESSI-Daten durch das GSOC des DLR in Weilheim (Mann gem. mit Wanke, Kolbeck/DLR; Lin, Bester/SSL Berkeley).
13. In einem gemeinsamen Projekt mit dem Sonnenobservatorium Kanzelhöhe der Universität Graz wurde die Beobachtung der Sonnenscheibe in den Flügeln der H-alpha-Linie mit dem dortigen Sonnenteleskop möglich gemacht. Dadurch können dynamische Prozesse in der Photo- und Chromosphäre der Sonnen beobachtet werden (Mann, Auer, Klassen, Warmuth gem. mit Hanselmeier, Ottruba/Graz).
14. Kooperation mit dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) in dem Innovativen Forschungsverbund "Stabilität der Selbstregulation im System Erde" (Schönberger, Steffen).
15. PMAS ist ein UV-optischer Integral-Field-Spektrograph, der im Rahmen eines Nutzungsvertrags mit dem MPIA Heidelberg am 3.5m Teleskop des Calar Alto Observatoriums als Benutzerinstrument im Einsatz ist. Das Instrument wurde im Berichtszeitraum mit dem sog. "Nod-Shuffle Modus" und einer neuen Integral-Field-Unit (PPAK) mit einem Gesichtsfeld von 65" x 74" ausgestattet (Roth, Becker, Kelz, Popow, Verheijen).
16. Im Rahmen des von der Verbundforschung des BMBF geförderten ULTROS-Projekts werden in Zusammenarbeit mit der Universität Potsdam Verfahren zur ultra-tiefen optischen 3D Spektroskopie untersucht: Nod-Shuffle-Modus, PPAK, MUSE Phase-A Studie (Roth, Wisotzki, Becker, Christensen, Kelz, Popow).
17. Das AIP ist federführender Initiator des EU Research Training Network (RTN) "Euro3D", im Rahmen dessen die Methode der Integral Field Spektroskopie unter den Benutzern bekannt und besser nutzbar gemacht werden soll, um die weltweite Führungsrolle dieser in Europa entwickelten Technologie zu sichern und weiter auszubauen (Laufzeit Juli 2002 - Dezember 2005). Die beteiligten Partner sind: Cambridge/UK, Durham/UK, ESO-Garching, Leiden/Niederlande, Lyon/Frankreich, Mailand/Italien,

Marseille/Frankreich, MPE-Garching, Paris/Frankreich, Teneriffa/Spanien; Oxford/UK als Subcontractor (Netzwerk-Koordinator: Roth, Potsdam).

18. Das AIP ist eines von 10 Mitgliedsinstituten im XMM-Newton Survey Science Center unter der Federführung der Universität Leicester (UK). Das AIP ist verantwortlich für die Quellentdeckungssoftware und beteiligt sich an optischen Identifikationsprogrammen neu entdeckter Röntgenquellen. Wesentlicher Meilenstein in 2003 war die Herausgabe des 1. Kataloges neuer Röntgenquellen mit etwa 33000 Einträgen (Schwope, Lamer, Hambaryan).
19. Die drei Meridianhäuser des AIP werden mit Hilfe von Mitteln des Europäischen Fonds zur Regionalen Entwicklung (EFRE) einer neuen Nutzung als Medien- und Kommunikationszentrum zugeführt: 1) Remote Control Center für alle AIP-Roboterteleskope in der Welt. Die Teleskopbeteiligungen sind: STELLA-I und STELLA-II in Teneriffa, WOLFGANG-AMADEUS in Arizona und ab 2006 LBT/PEPSI in Arizona; 2) einem Schülerlabor und einem Entwicklungslabor für robotische Software und 3) einem robotischen 80cm Schul- und Testteleskop (RoboTel) für STELLA-Instrumentierung und Softwareentwicklungen. 50% der Teleskopzeit sind für den freien Gebrauch durch lokale Schulen und Universitätspraktika vorgesehen (Strassmeier, Schwope, Granzer, Weber, Woche, Möstl, Roth, Stolz, Popow).
20. Zusammen mit dem MPE und dem IAAT wurden Pläne für ein Röntgenteleskop mit dem Namen ROSITA auf der Internationalen Space Station ISS entwickelt. Als wissenschaftlicher Ersatz für die 1999 gescheiterte ABRIXAS-Mission soll mit ROSITA eine Himmelsdurchmusterung im mittleren Röntgenbereich durchgeführt werden. Die Arbeiten am AIP konzentrierten sich auf Verbesserungen am Teleskop-Design (auf ABRIXAS-Basis), auf die Missionsanalyse und Anforderungen an die Sternkamera (Schwope, Strassmeier gem. mit Friedrich u. Hasinger/Garching)
21. Next-generation CCD-controller Entwicklung (Kopenhagen CCD-3 Projekt). Ziel ist die Produktion eines auf PC-Linux basierenden Controllers mit einer Auslesegeschwindigkeit von über 1 Mpix/sec/port und universeller Anwendbarkeit, z.B. für CCD-Mosaik Arrays als auch für Hawaii HgCdTe Arrays (Fechner, Weber, Strassmeier, Roth, Wolter, M.I. Andersen, J. Storm gem. mit P. Noerregaard, J. Clausen/Kopenhagen, J. Andersen/NOT-La Palma).
22. Das AIP ist Kollaborationspartner eines zweiten 2nd Generation VLT- Instrumentierungsprojekts, dem sogenannten Planet Finder - jetzt CHEOPS genannt- (P.I. MPIA). Der Planet Finder zielt auf die direkte Detektierung des Lichts von extrasolaren Planeten ab (Zinnecker, McCaughrean).

7 Auswärtige Tätigkeiten

7.1 Vorträge

(Bei Beiträgen mit mehreren Autoren ist im folgenden nur der Vortragende genannt.)

Wissenschaftliche Vorträge

Andersen, M. I.: Probing the universe with GRBs. Annual meeting of Finnish Astronomical Society, Helsinki, Finnland

Andersen, M. I.: Optical imaging and spectroscopy with the Nordic Optical Telescope. Nordic summerschool in observational astrophysics, La Palma, Spanien

Andersen, M. I.: Optical imaging and spectroscopy at ESO. ESO-EISCAT summer school, Kiljava, Finnland

Andersen, M. I.: Towards the nature of the progenitor of long GRBs. Mini-symposium on The Physics of Gamma-ray Bursts, JENAM 2003, Budapest, Ungarn

Andersen, M. I.: A near-IR arm for PEPSI. ESO Symp. High-resolution IR Spectroscopy, Garching

Arlt, R.: Global simulations of the magneto-rotational instability. MPIA Heidelberg

Arlt, R.: New developments in dynamo theory. TU Braunschweig

Arlt, R.: Magnetic instability versus shear instability in protostellar disks. COROT, Planetary Formation, Marseille, Frankreich

Arlt, R.: Magnetic fields in radiative stellar zones. MHD-Tag, Freiburg

Arlt, R.: MHD Taylor-Couette flow for small magnetic Prandtl number and with Hall effect. ITI Conf. on turbulence 2003, Bad Zwischenahn

Auraß, H.: Radio signatures of upper and lower reconnection outflow shock. The Solar B Mission and the Forefront of Solar Physics, Tokio, Japan

Balthasar, H.: Properties of a simple sunspot observed in the near infrared. AG Jahrestagung, Freiburg

v. Berlepsch: Kosten-Leistungsrechnung in Spezialbibliotheken. IV. Arbeitstagung der Bibliotheken und Informationseinrichtungen der Leibnizgemeinschaft, Speyer

Classen, H.T.: Relative timing of electron injection and acceleration at solar flares. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nizza, Frankreich

Correia, S.: A VLT/NACO Survey for Triple Systems among Visual Pre-Main Sequence Binaries. Science with AO, ESO Garching.

Correia, S.: Interferometric Imaging with the Large Binocular Telescope. Seminar, MPIR Bonn

Elstner, D.: The flip-flop dynamo. Osservatorio Astrofisico di Catania, Italien

Fendt, Ch.: Formation of magnetic jets. Habilitationskolloquium, Univ. Potsdam

Geppert, U.: Astrophysics meets condensed matter physics – the pulsar laboratory. Univ. Basel, Schweiz

Geppert, U.: The effect of the magnetic field on to the temperature distribution in neutron star crusts. Univ. Basel, Schweiz

Geppert, U.: Small-scale field structures at the neutron star surface – observation and theory. Astronomisches Institut der UNAM Mexico DF, Mexiko

Gottlöber, S.: Formation and Evolution of Galaxies in Different Environment. UNAM Mexico-City, Mexiko

Gottlöber, S.: Galaxy Formation. The Institute for Advanced Studies Jerusalem, Israel

Gottlöber, S.: Formation and Evolution of DM Halos in Different Environment. UCSC Galaxy Workshop, Santa Cruz

Gottlöber, S.: Formation and Evolution of DM Halos in Different Environment. Star and Structure Formation, From First Light to the Milky Way, Zürich, Schweiz

Granzer T.: What thin flux tube models can tell us about star spots. JENAM 03, Budapest, Ungarn

Granzer T.: STELLA-software for robotic telescopes. Univ. Göttingen

Granzer, T.: Sternbilder. Kolloquium “Bild-Technik-Entscheidung”, FH Potsdam

Granzer, T.: Making astronomical observations robotic. AIP Hauskolloquium, Potsdam

Hambaryan, V.: X-ray variability and periodicity search. Kolloq. Astrophysikalisches Institut und Universitätssternwarte Jena

Jahnke, K.: Integral field spectroscopy of QSO host galaxies, Euro3D Science Workshop, Cambridge, UK

Kitchatinov, L.L.: Stellar differential rotation: Physics and models. Sternwarte Hamburg

Klassen, A.: Solar energetic electron events and coronal shock waves. CME Workshop, Elmau

Klessen, R.: Turbulent Star Formation. Ensenada Conference: Gravitational Collapse: From Massive Stars to Planets, Ensenada, Mexiko

Klessen, R.: The Formation of Stellar Clusters. Cancun Conference: The Formation and Evolution of Massive Young Clusters, Cancun, Mexiko

Klessen, R.: Dwarf Spheroidal Galaxies without Dark Matter. JENAM2003: Symposium on “Galactic Dynamics”, Budapest, Ungarn

Klessen, R.: Star Formation in Turbulent Interstellar Clouds. JENAM2003: Symposium on “Early Stages of Star Formation”, Budapest, Ungarn

Klessen, R.: On the Nature of Galactic Dwarf Spheroidals. 2nd Potsdam Thinkshop “The Local Group as Cosmological Training Sample”, Potsdam

Klessen, R.: Star and Planet Formation. GAFOS 2003: “German American Frontiers of Science”, Irvine, Kanada

Klessen, R.: Control of Star Formation by Supersonic Turbulence. “Magnetic Fields and Star Formation”, Madrid, Spanien

Klessen, R.: Star Formation in the Turbulent Interstellar Gas. Sternwarte Hamburg

Klessen, R.: The Relation between Supersonic Turbulence and Star Formation. Univ. Potsdam

Klessen, R.: Dynamische Prozesse in der Astrophysik. Astronomisches Recheninstitut, Heidelberg

Klessen, R.: Dynamical Processes in Astrophysics. MPIA Heidelberg

Klessen, R.: Star Formation. Center for Star Formation Studies, NASA Ames, USA

Klessen, R.: Star Formation in the Turbulent Interstellar Gas. TU Berlin

Klessen, R.: Turbulent Star Formation. Sternwarte Bonn

Klessen, R.: Star Formation in the Turbulent Interstellar Gas. Kapteyn Instituut Groningen, Niederlande

Klessen, R.: Star Formation in the Turbulent ISM. MPIA Heidelberg

Klessen, R.: Gravoturbulent Star Formation. Univ. Basel, Schweiz

Kliem, B.: The initial phase of the 2002 April 21 X flare: aspects of agreement and of disagreement with solar flare models. 3rd Ann. Meeting RTN PLATON, La Laguna, Spanien

Kliem, B.: The initial phase of the 2002 April 21 X flare: aspects of agreement and of disagreement with solar flare models. AEF-Jahrestagung, Jena

Kliem, B.: Imaging and Spectral Observations of Erupting Core Flux in the 2002 April 21 X Flare. SOHO Science Club, NASA/GSFC, Greenbelt, USA

Kliem, B.: Modeling solar eruptions with twisted magnetic flux tubes. Sitzung Wiss. Beirat des NIC, Jülich

Kliem, B.: Kink Instability of Magnetic Loops: Sigmoid Formation and Reconnection. Magnetic Reconnection and the Dynamic Sun & Ann. Meeting RTN PLATON, St Andrews, UK

Kliem, B.: Formation of current sheets and sigmoidal structure by the ideal kink instability of a magnetic loop. MHD-Tag, Freiburg

Kliem, B.: The initial phase of the 2002 April 21 X flare: aspects of agreement and of disagreement with solar flare models. AG Jahrestagung, Freiburg

Kliem, B.: Imaging and Spectral Observations of Erupting Core Flux in the 2002 April 21 X Flare. MPIAe Seminar, Katlenburg-Lindau

Kliem, B.: Was treibt solare Eruptionen? Univ. Graz, Österreich

Korhonen H.: Spots on FK Com: active longitudes and “flip-flops”. JENAM 2003, Budapest, Ungarn

Küker, M.: Magnetic star-disk interaction in classical T Tauri stars. “Magnetic Fields and Star Formation”, Madrid, Spanien

Liebscher, D.-E.: Synthetische Geometrie und Relativitätstheorie. Dresden Symposium Geometrie

Mann, G.: Formation and development of shock waves in the corona and the interplanetary space. CME Workshop, Elmau

Mann, G.: First RHESSI results from the AIP. AEF Jahrestagung, Jena

Mann, G.: Shock accelerated electron beams in the solar corona. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nizza, Frankreich

Mann, G.: Shock accelerated electrons in the corona. First RHESSI results from the AIP. RHESSI-Workshop, Glasgow, UK

Mann, G.: Using radio data to study eruptive events in the solar corona. (Lecture) WE-Heraeus-Seminar “Space Weather”, Bad Honnef

Mann, G.: Shock accelerated electron beams in the solar corona. AG Jahrestagung, Freiburg

Mann, G.: The RHESSI-mission the Sun in the hard X-ray light. Kleinheubacher Tagung des URSI Landesverbands, Miltenberg

Mann, G.: The RHESSI-mission the Sun in the hard X-ray light. Institut für Weltraumforschung, Graz, Österreich

Mann, G.: The RHESSI-mission the Sun in the hard X-ray light. MPIR Bonn

McCaughrean, M.: Digging deep in Orion: towards the fragmentation limit. EC RTN meeting “Young Brown Dwarfs and the Substellar Mass Function”, Univ. Cambridge, UK

McCaughrean, M.: Auf der Suche nach anderen Planeten um andere Sterne. Univ. Potsdam

McCaughrean, M.: Standing on the shoulders of giants: star and planet formation with the VLT and JWST. University of Nottingham, UK

McCaughrean, M.: Digging deep in Orion: towards the fragmentation limit. Institute of Astronomy, Cambridge, UK

McCaughrean, M.: Star and planet formation: the impact of environment. Universitätssternwarte Göttingen

McCaughrean, M.: Star and planet formation: the impact of environment. European Southern Observatory, Garching

Meeus, G.: Preliminary Results on the CFHTKP of the Hyades. ECRTN, Cambridge, UK

Müller, V.: Analysis of cosmic density fields in data and simulations. Seminar Tartu Observatory, Estland

Müller, V.: Cosmological Simulations: Cluster Mergers, Supercluster Network, and Voids. Colloquium Tartu Observatory, Estland

Müller, V.: Analysis of the supercluster-void network. 10th Marcel-Grossmann Meeting on General Relativity, Rio de Janeiro, Brasilien

Rädler, K.-H.: Dynamos - Ursache der Magnetfelder der Erde, der Sonne und vieler kosmischer Objekte. Kolloquium des Interdisziplinären Zentrums für wissenschaftliches Rechnen der Universität Jena

Rädler, K.-H.: Introduction to general and mean-field dynamo theory. 3 lectures in the framework of the Solar System School Katlenburg-Lindau

Rädler, K.-H.: Turbulence effects in the Perm screw dynamo device. Laboratoire des Ecoulements Géophysiques et Industriels, Grenoble, Frankreich

Rädler, K.-H.: Remarks on kinetic helicity, alpha-effect and dynamo action. Workshop Mathematical Aspects of Natural Dynamos, Caramulo, Portugal

Rädler, K.-H.: Remarks on kinetic helicity, alpha-effect and dynamo action. Seminar NOR-DITA Copenhagen, Dänemark

Rädler, K.-H.: Remarks on kinetic helicity, alpha-effect and dynamo action. MHD-Tag, Freiburg

Rädler, K.-H.: Laboratory experiments on the geodynamo and cosmic dynamos. Seminar Centro de Investigación en Energía, Temixco, Morelos, Mexiko

Rädler, K.-H.: Dynamo theory and its experimental validation. Seminar Institute of Astronomy, UNAM, Mexico-City, Mexiko

Roth, M.M.: Science Verification Results from PMAS. Euro3D Science Workshop, Cambridge, England

Rüdiger, G.: Stern- und Planetenentstehung als Dynamotheorie. Univ. Göttingen

Rüdiger, G.: MHD-flow instability in stars and in the laboratory. Univ. Göttingen

Rüdiger, G.: Ein fehlendes Kapitel in Chandrasekhar's Buch. Kolloquium Univ. Jena

Rüdiger, G.: Magnetorotational instability in Kepler disks and in the laboratory. KIS Freiburg

Rüdiger, G.: Magnetorotational instability in protoplanetary disks and the laboratory. AIP Hauskolloquium, Potsdam

Rüdiger, G.: The MRI in stars, disks & laboratory. Univ. Warschau, Polen

Rüdiger, G.: The magnetorotational instability in accretion disks and in the TC-flow. Obs. Paris, Meudon, Frankreich

Rüdiger, G.: Is the butterfly diagram due to meridional motions? Obs. Paris, Meudon, Frankreich

Rüdiger, G.: The MRI with Hall effect in protoplanetary disks. NORDITA, Kopenhagen, Dänemark

Rüdiger, G.: MHD Taylor-Couette flow for small magnetic Prandtl number and with Hall effect. Univ. Barcelona, Spanien

Rüdiger, G.: Instabilities of magnetohydrodynamic Taylor-Couette flows. Univ. Glasgow, UK

Sánchez, F.S.: E3D, The Euro3D visualization tool. ADASS Conference, Strasbourg, Frankreich

Sánchez, F.S.: The GEMS project: The HGs of the AGNs. Jornadas Científicas: 250 años de Astronomía en España, ROA, Cadiz, Spanien

Sánchez, F.S.: PMAS: A new IFS instrument. Jornadas Científicas: 250 años de Astronomía en España, ROA, Cadiz, Spanien

Sánchez, F.S.: The AGN/merger connection: A Case of IFS. CSIC, Madrid, Spanien

Sánchez, F.S.: The AGN/merger connection: the transition objects. Euro3D Science Workshop, IoA, Cambridge, UK

Sánchez, F.S.: The Euro3D visualization tool. Euro3D Science Workshop, IoA, Cambridge, UK

Sánchez, F.S.: IFS at the AIP. ING, La Palma, Spanien

Sánchez, F.S.: IFS at the AIP. IAC, La Laguna, Spanien

Schaffnerberger, W.: Simulating MHD flows with a Roe solver. KIS Freiburg

Scholz, R.-D.: Search for the brown dwarfs in the Solar neighbourhood. Seminar, Observatoire de Strasbourg, Frankreich

Scholz, R.-D.: Search for the brown dwarfs in the Solar neighbourhood. Planet and Star Formation Seminar, MPIA Heidelberg

Scholz, R.-D.: Faint nearby high proper motion stars. Instituts-Seminar, Dr. Reimers Sternwarte Bamberg, Univ. Erlangen-Nürnberg

Schönberner, D.: From AGB stars to white dwarfs - Insights from hydrodynamical simulations. Future Directions of AGB research, Leiden, Niederlande

Schönberner, D.: Ionization and its structural impact on planetary nebula evolution. Asymmetric Planetary Nebulae III, Mt. Rainier Nat. Park, USA

Schmeja, S.: Protostellar mass accretion rates. JENAM 2003, Minisymposium Early Phases of Star Formation, Budapest, Ungarn

Schwöpe, A.: The XMM-Newton Survey Science Center. Kolloquium, Univ. Potsdam

Schwöpe, A.: Indirect Imaging of polars. JD09 on Astrotomography. GA2003, Sydney, Australien

Schwöpe, A.: The search for extended X-ray sources in XMM-Newton images. SSC-SAG ESA Paris, Frankreich

Schwöpe, A.: The ESO public imaging survey on XMM-Newton fields. SSC-SAG ESA Paris, Frankreich

Schwöpe, A.: Extended X-ray sources in XMM-Newton images - clusters of galaxies. XMM-SSC consortium meeting, ESA Paris, Frankreich

Schwöpe, A.: Serendipitous clusters in XMM-Newton images. Science Club, AIP

Staudte, J.: Die Lithium-Resonanzlinien bei 6708 Å: Probleme und Fragen. Astrophys. Kolloquium Univ. Göttingen

Staudte, J.: Diagnostics of Magnetic Field Meso-Structuring. 3rd PLATON Meeting. IAC, Tenerife, Spanien

Staudte, J.: GREGOR - New solar 1.5 m Gregory Coude Telescope on Tenerife. Institutskolloquium Crimean Astrophys. Observ., Ukraine

Staudte, J.: GREGOR - New solar 1.5 m Gregory Coude Telescope on Tenerife. Institutskolloquium Inst. f. Solar-terrestr. Physik Irkutsk, Russland

Staudte, J.: Diagnostics of magnetic field meso-structuring. Institutskolloquium Crimean Astrophys. Observ., Ukraine

Staudte, J.: Diagnostics of magnetic field meso-structuring. Institutskolloquium Inst. f. Solar-terrestr. Physik Irkutsk, Russland

Staudte, J.: Oscillations of velocity and magnetic field in sunspot umbrae. Sonnenphysik-Seminar Crimean Astrophys. Observ., Ukraine

Staudte, J.: Oscillations of velocity and magnetic field in sunspot umbrae. Sonnenphysik-Seminar Inst. f. Solar-terrestr. Physik Irkutsk, Russland

Staude, J.: Oscillations of velocity and magnetic field in sunspot umbrae. Institutskolloquium IZMIRAN Troitsk/Moskau, Russland

Staude, J.: Langperiodische Eigenoszillationen des Sonneninneren. 6. Deutsche Klimatagung “Klimavariabilität”, Potsdam

Steffen, M.: 3D stellar convection models. Astrophysikalisches Seminar, Univ. Potsdam

Steinmetz, M.: The Fine Structure of the Milky Way: A Relic of its Formation History. Kolloquium Institute of Astronomy, Cambridge, UK

Steinmetz, M.: Structure Formation in a Preposterous Universe. Kolloquium MPIKS Dresden

Steinmetz, M.: Das bekannte und das unbekannte Universum. Antrittsvorlesung, Univ. Potsdam

Steinmetz, M.: The Fine Structure of Disk Galaxies: A Relic of its Formation History. MPIR Bonn

Steinmetz, M.: Theoretical Simulations. STScI May Symposium ‘The Local Group as an Astrophysical Laboratory’, Baltimore, MD, USA

Steinmetz, M.: RAVE - The RAdial Velocity Experiment. 2nd Potsdam Thinkshop ‘The Local Group as a Cosmological Training Sample’, Potsdam

Steinmetz, M.: Smoothed Particle Hydrodynamics Codes. XVth Rencontres de Blois ‘Physical Cosmology: New Results in Cosmology and the Coherence of the Standard Model’ Blois, Frankreich

Steinmetz, M.: The Fine Structure of Disk Galaxies as a Test of the Hierarchical Galaxy Formation Model. 5th Workshop on Chemodynamics. Melbourne, Australien

Steinmetz, M.: Simulations of Large-Scale Structure Formation: The Connection to Smaller Scales. IAU Symposium 216: Maps of the Cosmos, Sydney, Australia

Steinmetz, M.: Probing the hierarchical assembly history of galaxies. IAU Symposium 220: Dark Matter in Galaxies, Sydney, Australien

Steinmetz, M.: How do galaxies grow? Star and Structure Formation: From First Light to the Milky Way. Zürich, Schweiz

Steinmetz, M.: Unravelling the Formation History of the Galaxy with Computers and Telescopes. 15th Reunion of Packard Fellows, Vancouver, Kanada

Steinmetz, M.: Large-Scale Structure Formation in the Universe. TU Magdeburg

Steinmetz, M.: The Radial Velocity Experiment (RAVE). BIRS workshop “Galaxy Formation: A Herculean Challenge”, Banff, Kanada

Steinmetz, M.: The Evolution of Structure in the Universe — Simulations. DFG Rundgespräch, Bonn

Steinmetz, M.: Unravelling the Formation History of the Galaxy with Computers and Telescopes. AIP Hauskolloquium, Potsdam

Steinmetz, M.: The Tully-Fisher Relation and Properties of Galaxies. Workshop in honor of the 60th birthday of Brent Tully, Sydney, Australien

Steinmetz, M.: Structure and Shapes of Dark Matter Halos, Dark Matter and Dark Energy. Bad Honnef

Storm, J.: Variable Stars and the Extragalactic Distance Scale. Univ. de Concepción, Chile

Strassmeier, K. G.: EDDINGTON and stellar activity. DLR Berlin-Adlershof

Strassmeier, K. G.: Stellar magnetic activity. AEF Jahrestagung, Jena

Strassmeier, K. G.: Doppler imaging of stellar surface structure. Budapest, Ungarn

Strassmeier, K. G.: PEPSI@LBT: Optical Spectra for YOU. AIP Hauskolloquium, Potsdam

Strassmeier, K. G.: Stellar rotation studies with EDDINGTON, 2nd Eddington Workshop, Palermo, Italien

Strassmeier, K. G.: The solar-stellar connection and disconnection. IAU Symp. 219, Sydney, Australien

Strassmeier, K. G.: The PEPSI polarimeter. AG Jahrestagung, Freiburg

Strassmeier, K. G.: Doppler imaging of components in close binaries, Spectroscopically and spatially resolving the components of close binaries. Dubrovnik, Kroatien

Strassmeier, K. G.: The AGWs and PEPSI: AIP's contribution to the LBT. MPIA Heidelberg

Strassmeier, K. G.: Das Potsdam Echelle Polarimetric and Spectroskopie Instrument für das LBT. BMBF Verbundforschung, Potsdam

Strassmeier, K. G.: Kosmische Magnetfelder: Eine Nische der deutschen Astrophysik? Workshop Astronomie mit Großgeräten, BMBF Verbundforschung, Potsdam

Török, T.: The evolution of twisting coronal magnetic flux tubes. 3rd PLATON Annual Meeting IAC, Teneriffa, Spanien

Valori, G.: Extrapolation of the coronal magnetic field from photospheric measurements. Platon meeting, Tenerife, Spanien

Valori, G.: Extrapolation of the coronal magnetic field: progress of the stress and relax implementation. Platon meeting, St. Andrews, UK

Verheijen, M.A.W.: The Distribution of Mass in Spiral Galaxies. AIP Hauskolloquium, Potsdam

Verheijen, M.A.W.: The Evolution of Galaxies in Clusters. Kolloquium, Kapteyn Instituut, Groningen, Niederlande

Verheijen, M.A.W.: Measuring Galaxy Disk Mass with Integral Field Units. Calar Alto Colloquium, MPIA Heidelberg

Verheijen, M.A.W.: Measuring Galaxy Disk Mass with Integral Field Units. Euro3D Science Meeting, Cambridge, UK

Verheijen, M.A.W.: The Evolution of Galaxies in Clusters. Kolloquium Universitätssternwarte Göttingen

Verheijen, M.A.W.: Galaxy Evolution in Clusters. Colloquium, University of Melbourne, Australien

Vocks, C.: Generation of suprathermal electrons by resonant wave-particle interaction in the solar corona and wind. AEF Jahrestagung, Jena

Vocks, C.: Acceleration of suprathermal electrons by resonant interaction with whistler waves in the solar corona and wind. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nizza, Frankreich

Vocks, C.: Generation of suprathermal electrons by resonant wave-particle interaction in the solar corona and wind. SSL Berkeley, California, USA

Vocks, C.: Radio emission from solar coronal funnels. TU Braunschweig

Warmuth, A.: The outflow termination of the X-class flare 18 July 2002 - Radio, RHESSI, TRACE & SOHO. ACE/RHESSI/WIND Workshop, Taos, NM, USA

Warmuth, A.: Possible causes of flare waves. RHESSI-Workshop, Glasgow, UK

Warmuth, A.: Using radio data to study eruptive events in the solar corona. WE-Heraeus-Seminar "Space Weather", Bad Honnef

Warmuth, A.: Flare waves revisited. SSL Berkeley, California, USA

Warmuth, A.: New inferences on the physical nature and the causes of coronal shocks. ACE/RHESSI/WIND Workshop, Taos, NM, USA

Weber, M.: Evolution of stellar active regions. Minisymposium on Active Stars and interacting binaries, JENAM 2003, Budapest, Ungarn

Wisotzki, L.: The Evolution of faint AGN. Universidad de Chile, Santiago, Chile

Wisotzki, L.: Optical AGN surveys with OmegaCAM. OmegaCAM Science Workshop, München

Wisotzki, L.: Integral field spectrophotometry of lensed quasars. Euro3D Science Workshop, Cambridge, UK

Wisotzki, L.: Integral field spectrophotometry of gravitationally lensed quasars. Calar Alto-Kolloquium, Heidelberg

Wisotzki, L.: AGN demography and galaxy evolution, DFG Rundgespräch, Bonn

Wisotzki, L.: The evolution of optically faint AGN. Physical processes in AGN on all scales, Santiago, Chile

Wisotzki, L.: The evolution of optically faint AGN in COMBO-17 and GEMS. Multiwavelength AGN Surveys, Cozumel, Mexiko

Zinnecker, H.: Binary Statistics among Pop II Stars. Kolloquium "The Environment and Evolution of Double and Multiple Stars", Merida, Mexiko

Zinnecker, H.: Planet Formation in the LMC/SMC. Workshop on Planetary Systems, Weimar

Zinnecker, H.: The Formation of Massive Stars: I + II. Double-Seminar, Univ. of Hawaii

Zinnecker, H.: Major Unsolved Problems in Star Formation. Konferenz "Open Issues in Star Formation and Early Stellar Evolution", Ouro Preto, Brasilien

Zinnecker, H.: Major Unsolved Problems in Star Formation. ESO Kolloquium, Santiago, Chile

Zinnecker, H.: Massive Star Formation. ESO Seminar

Zinnecker, H.: Binary Stars. Obs. Paris, Meudon, Frankreich

Zinnecker, H.: Dynamical Mass Determinations of pre-Main Sequence. Obs. Paris, Meudon, Frankreich

Zinnecker, H.: Dense, denser, densest: The centers of young clusters. Monash University, MODEST-3 Workshop Melbourne, Australien

Zinnecker, H.: The search for planets around white dwarfs. Swineburne University, Melbourne, Australien

Zinnecker, H.: Star Formation at High Angular Resolution: summary and outlook. IAU-GA Sydney, Australien

Zinnecker, H.: Conference summary (talks and posters). JENAM 2003 Mini-Symposium "Early Stages of Star Formation", Budapest, Ungarn

Zinnecker, H.: Why do we need interferometry at different wavelengths? Max Planck VLTI Ringberg-Workshop

Zinnecker, H.: Extrasolare Planetensysteme Ev. Akademie Tutzing, Schloss Thurnau

Zinnecker, H.: Dynamical mass determination of pre-Main Sequence binary stars: a case study and future VLTI prospects. Dubrovnik-Workshop, Dubrovnik, Kroatien

Zinnecker, H.: The formation of massive stars in young massive clusters. Massive Stellar Cluster Conference, Cancun, Mexiko

Zinnecker, H.: The origin of the binary star separation distribution. Konferenz "Gravitational Collapse and Star Formation", Ensenada, Mexiko

Zinnecker, H.: Search for giant planets around white dwarfs in the Hyades: direct imaging with HST/NICMOS. INAOE, Puebla, Mexiko

Zinnecker, H.: Search for giant planets around white dwarfs. Jet Propulsion Laboratory, Pasadena, USA

Zinnecker, H.: Search for giant planets around white dwarfs in the Hyades: direct imaging with HST/NICMOS. UCLA, Los Angeles, USA

Zinnecker, H.: Science Case for a 100m telescope: stars and planets. OPTICON/ELT Workshop, Marseille, Frankreich

Ziegler, U.: How efficient is AMR in NIRVANA3? Computational Plasma Workshop (ANu-mE), MPIA Heidelberg

Populärwissenschaftliche Vorträge

Arlt, R.: Planetenwelten anderer Sterne. Urania-Planetarium Potsdam

Arlt, R.: Merkur-Transit und extrasolare Planeten. AIP

Arlt, R.: Rätsel der Planetenentstehung. Urania-Planetarium Potsdam

Arlt, R.: Magnetische Simulationen und differentielle Rotation. Schulklasse am AIP

Arlt, R.: Exo-Planeten – Planetensuche außerhalb unseres Sonnensystems. Marsnacht am AIP

Auraß, H.: Die Sonne nach YOHKOH und SOHO. Amateursternwarte Spandau, Berlin

Balthasar, H.: Magnetfeldmessungen in Sonnenflecken, Sonntag der Sternwarte Burgsolms, Solms (Hessen)

Balthasar, H.: Magnetfeldmessungen in Sonnenflecken. Jahrestagung der Gruppe Sonne des VdS, Bremen

Fröhlich, H.-E.: Wie Sterne und Planeten entstehen. Planetarium im Neuen Garten, Potsdam

Fröhlich, H.-E.: Vom Urknall zum Weltende. Sally-Bein-Gymnasium Beelitz

Fröhlich, H.-E.: Einführung in die Benutzung der drehbaren Sternkarte. Grundschule 33, Potsdam

Fröhlich, H.-E.: Die kosmischen Grundlagen unserer Existenz. Planetarium Mannheim

Fröhlich, H.-E.: Die kosmischen Grundlagen unserer Existenz. Philipp-Melanchthon-Gymnasium Bautzen

Fröhlich, H.-E.: Die kosmischen Grundlagen unserer Existenz. Sternwarte Sonneberg

Kelz, A.: Astronomische Instrumentenentwicklung am AIP. Urania-Planetarium Potsdam

Kelz, A.: Die Augen zu den Sternen: Instrumentierungsprojekte am AIP. Lange Nacht der Wissenschaften, Potsdam

Kelz, A.: Mars, observiert in 3D mit PMAS. Lange Nacht der Wissenschaften, Potsdam

Kliem, B.: Solare Eruptionen. Jahrestagung der Gruppe Sonne des VdS, Bremen

Liebscher, D.-E.: Trigonometrie und Astronomie. AIP, für Oberstufenzentrum II, Potsdam

Liebscher, D.-E.: Trigonometrie und Astronomie. AIP, für Brandenburgischer Landesverein zur Förderung mathematisch-naturwissenschaftlich-technisch interessierter Schüler e.V.

Liebscher, D.-E.: Aufgabe und Anspruch der Kosmologie. Urania Wittenberg

Liebscher, D.-E.: Geometrie mit der Zeit. AIP, für Gymnasium Genthofte (Dänemark)

Liebscher, D.-E.: Wie schwer ist das Vakuum? Ev.Studentengemeinde Clausthal-Zellerfeld
 Liebscher, D.-E.: Wie schwer ist das Vakuum? Urania Berlin
 Liebscher, D.-E.: Wie schwer ist das Vakuum? Planetarium Potsdam
 Liebscher, D.-E.: Wie schwer ist das Vakuum? AIP, für Gymnasium Treuenbrietzen
 Liebscher, D.-E.: $E = mc^2$. Akademie der 2.Lebenshälfte Potsdam
 Liebscher, D.-E.: $E = mc^2$. Lange Nacht der Wissenschaften, Potsdam
 Liebscher, D.-E.: $E = mc^2$. Albert-Schweitzer-Gymnasium Eisenhüttenstadt
 Liebscher, D.-E.: Was heisst Krümmung des Raums? Vereinigung der Sternfreunde Sommerlager Hobbach
 Müller, V.: Unsere neue Kosmologie. Wilhelm-Förster-Sternwarte Berlin
 Rendtel, J.: Astronomische Jahresvorschau. Urania-Planetarium Potsdam
 Rausche, G.: Mars 2003. Planetarium Halle/Saale
 Rausche, G.: Mars 2003. Planetarium Königsleiten
 Rausche, G.: Jupiter und Saturn. Planetarium Halle/Saale
 Rausche, G.: Polarlicht. Planetarium Halle/Saale
 Rendtel, J.: Meteoritenfälle in Deutschland. Urania-Planetarium Potsdam
 Rendtel, J.: Solare Radioastronomie in Tremsdorf. Akademie 2. Lebenshälfte am OSRA Tremsdorf
 Rendtel, J.: Sonnenphysik am Einsteinturm.(7 mal 2003) Urania Potsdam
 Rendtel, J.: Leonidenstürme 1998-2002. Amateursternwarte Spandau, Berlin
 Rendtel, J.: Meteorbeobachtungen nach den Leoniden 1998-2002. BBTT Neu Golm
 Rausche, G.: Mars 2003. Planetarium Königsleiten
 Rausche, G.: Jupiter und Saturn. Planetarium Halle/Saale
 Rausche, G.: Polarlicht. Planetarium Halle/Saale
 Roth, M.: Astronomische Instrumente. Marie-Curie Gymnasium Ludwigsfelde
 Rüdiger, G.: Gustav Spörer in Anklam als Begründer der modernen Astrophysik. Öffentlicher Vortrag, Anklam
 Scholz, R.-D.: Sterne und braune Zwerge in unserer Nachbarschaft. Potsdamer Wissenschaftsnacht
 Schwope, A.: Das neue Bild des Röntgenhimmels. Urania Potsdam
 Schwope, A.: Wie groß ist das Universum? Öffentlicher Vortrag, Silberbach
 Schwope, A.: Weltraumastronomie - HighTech am AIP. Vortrag am AIP im Rahmen der Schaustelle Berlin - Entdecken, was dahinter steckt, Potsdam
 Schwope, A.: Die Beobachtungsfenster der Astronomen. WFS, Berlin
 Schwope, A.: Röntgenhimmel und Photonenregen. Lange Nacht der Wissenschaften, Potsdam
 Schwope, A.: Entfernungsmessungen am Himmel. Lange Nacht der Wissenschaften, Potsdam
 Schwope, A.: Der bestirnte Himmel über mir. Kant-Gymnasium Berlin
 Schwope, A.: Der bestirnte Himmel über mir. FPG Göttingen
 Schwope, A.: Sternstunden. Öffentlicher Vortrag, Berlin
 Steinmetz, M.: Die Entstehung der Galaxien. Volkssternwarte Bonn

Steinmetz, M.: Die Dunkle Seite des Universums. Gymnasium Beelitz

Steinmetz, M.: Das Astrophysikalische Institut Potsdam, 303 Jahre Forschung, Entdeckung und Innovation. 1. Tag der Astronomie — Marsnacht, Potsdam

Steinmetz, M.: Entstehung der Galaxien, Das Universum: schön, elegant oder grotesk? Sommerakademie Olang

Steinmetz, M.: Galaktische Archäologie: Ausgrabungen in unserer Milchstrasse. Urania Berlin

Steinmetz, M.: Galaktische Archäologie: Ausgrabungen in unserer Milchstrasse. LNdW, Potsdam

Strassmeier, K. G.: Sterne lügen nicht. Sonntagsvorlesung, Potsdam

Strassmeier, K. G.: Das Astrophysikalische Institut Potsdam, Vortrag zum Besuch von OptecBB am AIP, Potsdam

Strassmeier, K. G.: Science and Projects at the AIP, Eröffnungsvortrag 3.Helmholtz Sommerschule, Potsdam

Strassmeier, K. G.: Was ist moderne Astrophysik? Tag der offenen Tür, Univ. Potsdam

Weber, M.: Astronomie mit robotischen Teleskopen. Urania-Planetarium Potsdam

Wisotzki, L.: Galaxien – Quasare – Schwarze Löcher. Sommerakademie Olang

Wisotzki, L.: Galaxien – Quasare – Schwarze Löcher. Urania-Planetarium Potsdam

Zinnecker, H.: Die Riesenaugen der Astronomen in der Atacama-Wüste. Urania Berlin

Zinnecker, H.: Neue Ergebnisse mit Großteleskopen. Urania Berlin

7.2 Beobachtungsaufenthalte, Messkampagnen

Auraß: Sonnenobservatorium Kanzelhöhe, Treffen, 16.3. - 22.3.;

Balthasar, Gabellieri, Sanchez Cuberes: The Magnetic Field of Sunspots in Different Heights of the Solar Atmosphere, VTT, Obs. del Teide, Teneriffa, 27.8. - 6.9.;

Balthasar, Hoffmann, Sanchez Cuberes: The Magnetic Structure of Sunspots, VTT, Obs. del Teide, Teneriffa, 18.10 - 3.11.;

Barden et al. (Wisotzki): The Masses of Stellar Disks and Bulges to $z \approx 1$ in the COMBO-17 Survey. ESO-VLT + VIMOS, 33h SM;

Benn et al. (Sanchez): Survey of Ly-alpha emitters at high-z, INT, La Palma, 28.3. - 2.4.;

Bergeron et al. (Wisotzki): The AGN and starburst populations in the XMM-Newton CDFS field. ESO-VLT + VIMOS, 42h SM;

Christensen et al.: Identification of Damped Lya Absorbers, 3.5m Calar Alto Telescope, 27.4. - 30.4.;

Christensen et al.: Identification of Damped Galaxies, 3.5m Calar Alto Telescope, 14.8. - 21.8.;

Eislöffel et al. (Scholz, R.-D.): A proper motion/colour survey for low-mass members in southern open clusters, ESO WFI, 26h SM;

Hackman et al. (Korhonen): Evolution of magnetic regions in FK Comae type active giants, NOT La Palma, 20.6 u. 8.11.;

Hofmann: The magnetic structure of sunspots, VTT, Obs. del Teide, Teneriffa, 19.10. - 29.10.;

Jahnke et al.: Quasar host galaxies with VIMOS IFU: composition, dynamics and the source for fuelling. ESO-VLT + VIMOS, 16h SM;

Kelz et al.: Commissioning of a mosaic CCD for PMAS, 3.5m Teleskop Calar Alto, Spanien, 24.2. 26.2.;

Kelz et al.: Commissioning of nod-and-shuffle for PMAS, 3.5m Teleskop Calar Alto, Spanien, 21.4. - 23.4.;

Kelz et al.: Giant HII regions and Star Clusters in Luminous IR-Galaxies, 3.5m Teleskop Calar Alto, Spanien, 24.4 - 26.4.;
 Kelz et al.: Commissioning of a nod-and-shuffle mode for PMAS, 3.5m Teleskop Calar Alto, Spanien, 31.7. - 2.8.;
 Kliem: SUMER Flare watch campaign, SOHO-EOF am NASA/GSFC, Greenbelt, 25.4. - 8.5.
 Korhonen: Magnetic activity of AR Lac from photosphere to corona, NOT La Palma, 17.11;
 Mann: Sonnenobservatorium Kanzelhöhe, Treffen, 16.3. - 22.3.;
 McCaughrean, Scholz, R.-D., Lodieu: The anatomy of a brown dwarf: Epsilon Indi B, ESO VLT ISAAC+FORSS2+NACO, 18h SM;
 Mendez et al. (Scholz, R.-D.): Spectroscopic classification of newly discovered nearby ($d < 25$ pc) stars in the southern hemisphere, ESO NTT EMMI, 3 N;
 Meusinger et al. (Scholz, R.-D.): Completion of the VPMS QSO sample in the M3 field, Calar Alto 2.2m, 26.2. - 4.3.;
 Meusinger et al. (Scholz, R.-D.): New suspected nearby late-M dwarfs from the DENIS survey, Calar Alto 2.2m, CAFOS, 30.6. - 1.7.;
 Örndahl, Jahnke, Wisotzki: NIR host-galaxy properties of 2MASS 'red AGN', NOT La Palma, 30.9. - 1.10.;
 Reyle et al. (Scholz, R.-D.): Spectroscopic distance determination of new nearby stars with high proper motion, ESO NTT EMMI, 28.11.-29.11;
 Roth, et al.: 3D Spectrophotometry of Extragalactic Planetary Nebulae in Leo A, 3.5m Calar Alto Telescope, 27.2. - 3.3.;
 Roth, et al.: 3D Spectrophotometry of Extragalactic Planetary Nebulae, 3.5m Calar Alto Telescope, 3.8. - 7.8.;
 Sánchez et al.: IFS of QSO hosts and optical counterpart of radio jets, WHT La Palma, 24.2. - 27.2.;
 Schindler et al. (Schwope): Luminous Clusters from the ROSAT Bright Survey. NTT SM 18h;
 Schneider et al. (Schwope): Combined X-ray and mass detection of galaxy clusters, using the Wide-Field-Imager and XMM-Archival data. WFI 35h;
 Scholz, R.-D., Lodieu, McCaughrean, Zinnecker: Optical classification spectroscopy of nearby proper-motion selected brown dwarf candidates, ESO 3.6m, 16.10., 4h SM;
 Scholz, R.-D., Lodieu, McCaughrean: Lithium test for new nearby late-M and early-L dwarfs, ESO VLT FORSS2, 10h SM;
 Schwarz et al: The spin evolution in the asynchronous polar RX J0524+42. IAC 80cm 8N;
 Schwarz et al. (Schwope): The quest for short-period intermediate polars. SAAO 1m 7N;
 Schwarz et al. (Schwope): The spin evolution in the asynchronous polar RX J0524+42. IAC 80cm 8N;
 Schwope, Vogel: TWIN observations of the eclipsing polar HU Aqr., Calar Alto 3.5m 23.10. - 24.10;
 Schwope et al.: Distant cluster search. VLT SM 20h;
 SSC (Schwope): The XMM-Newton Bright Serendipitous sample. TNG 5N;
 SSC (Schwope): The XMM-Newton Serendipitous sky survey. AAT 2dF 6N;
 SSC (Schwope): The XMM-Newton SSC Survey of the galactic plane. ESO 3p6; 6N; VLT 2N;
 Verheijen: Disk Mass Project, WIYN, Kitt Peak, 8.01. - 9.1.;
 Verheijen: Disk Mass Project (PMAS Pilot Study), 3.5m, Calar Alto, 04.03.-06.03.;
 Verheijen: H-alpha Imaging of Disk Galaxies, 3.5m, Calar Alto;
 Verheijen: Disk Mass Project, WIYN, Kitt Peak, 14.3. - 16.3.;
 Verheijen: Disk Mass Project, WIYN, Kitt Peak, 16.4. - 20.4.;
 Verheijen: Disk Mass Project, 2.1m, Kitt Peak, 25.9. - 1.10.;
 Verheijen: Disk Mass Project, WIYN, Kitt Peak, 2.10. - 4.10.;
 Verheijen: H I mapping of Disk Galaxies, VLA, Socorro, 25.11. SM;
 Verheijen: H-alpha Imaging of Disk Galaxies, 3.5m, Calar Alto, 2.12. - 3.12.;

Verheijen: H I mapping of Disk Galaxies, VLA, Socorro, 23.12. SM;
 Verheijen: Disk Mass Project, WIYN, Kitt Peak 27.12. - 29.12.;
 Verheijen: H I mapping of Disk Galaxies, VLA, Socorro, 28.12. SM;
 Verheijen: PPAK commissioning, 3.5m, Calar Alto, 30.12.2003 - 1.1.2004;
 Warmuth: Solar flare hard X-ray observations with RHESSI, SSL, Berkeley, 10.5.-24.5.;
 Warmuth: H-alpha observations of eruptive solar events, Sonnenobservatorium Kanzelhöhe, Treffen, 15.7. - 18.7.;
 Wisotzki, Jahnke, Sanchez: Ionised gas in QSO host galaxies, Calar Alto 3.5m, 1.5. - 5.5.;
 Wisotzki, Huferath, Worseck: The nature of 2MASS 'red' AGN, Calar Alto 2.2m, 22.3. - 30.3.;
 Wisotzki, Worseck, Steinmetz et al.: Quasars near Quasars, ESO-VLT + FORS2, 24h SM;
 Wisotzki, Worseck, Steinmetz et al.: Quasars near Quasars, ESO 2.2m, 26.2.-1.3.;
 Vocks, C.: SOHO-EOF am NASA/GSFC, Greenbelt, 17.4. - 26.4.;

7.3 Erfolgreiche Proposals für Satellitenobservatorien

Kochanek et al. (Wisotzki): HST Large Program, 110 Orbits;
 Lamer: The most X-ray luminous QSOs from the ROSAT Bright Survey. XMM-Newton AO3, 50 ksec;
 Schwobe: Low-accretion rate polars. XMM-Newton AO3, 33 ksec;
 Staude: The new, bright soft intermediate polar 1RXSJ062518.2+733433; XMM-Newton AO3, 38 ksec;
 Zinnecker, McCaughrean: HST/NICMOS, 21 orbits.

8 Veröffentlichungen

8.1 Referierte Zeitschriften

Abadi, M., Navarro, J.F., Steinmetz, M., Eke, V. R.: Simulations of Disk Galaxy Formation Lambda Cold Dark Matter Universe I. Dynamical and Photometric Properties of a Simulated Disk Galaxy. *Astrophys. J.* 591 (2003), 499
 Abadi, M., Navarro, J.F., Steinmetz, M., Eke, V. R.: Simulations of Disk Galaxy Formation Lambda Cold Dark Matter Universe II. The Fine Structure of Simulated Galactic Disks. *Astrophys. J.* 597 (2003), 21
 Abdel-Hamid, H., Lee, S.-G., Notni, P.: HII regions in the spiral galaxy NGC 3389. *J. Korean Astr.Soc.* 36 (2003), 49
 Andrievsky, S. M., Chernyshova, I. V., Paunzen, E., Weiss, W. W., Korotin, S. A., Beletsky, Yu. V., Handler, G., Heiter, U., Korotina, L., Stütz, C, Weber, M.: Bootis candidate stars. *Astron. Astrophys.* 396 (2002), 641
 Antoci, S., Liebscher, D.-E., Mihich, L.: Gravitational singularities via acceleration: The case of the Schwarzschild solution and Bach's gamma metric. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 485
 Arlt, R., Hollerbach, R., Rüdiger, G.: Differential rotation decay in the radiative envelopes of CP stars. *Astron. Astrophys.* 401 (2003), 1087
 Ascasibar, Y., Yepes, G., Müller, V., Gottlöber, S.: The radial structure of galaxy groups and clusters. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 346 (2003), 731
 Auraß, H., Klein, K.-L., Zlotnik, E.Ya., Zaitsev, V.V.: Solar type IV burst spectral fine structures - Part I - Observations. *Astron. Astrophys.* 410 (2003), 1001
 Ballesteros-Paredes, J., Klessen, R. S., Vazquez-Semadeni, E.: Dynamic cores in Hydrostatic Disguise. *Astrophys. J.* 592 (2003), 188
 Balthasar, H., Bellot Rubio, L., Collados, M.: The Structure of the Penumbra. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 390

- Balthasar, H.: Oscillations in Sunspots Observed in the Near Infrared. *Solar Physics* 218 (2003), 85
- Bange, M., Jordan, S., Biermann, M., Kämpke, T., Scholz, R.-D.: Fast object detection for use onboard satellites. *Experimental Astronomy* 13 (2002), 101
- Baumgärtel, K., Sauer, K., Dubinin, E.: Towards understanding magnetic holes: hybrid simulations. *Geophys. Rev. Lett.* 30 (2003), 1761
- Bailin, J., Steinmetz, M.: Tidal torques and galactic warps. *Astrophys. Space Sci.* 284 (2003), 701
- Bellot Rubio, L., Balthasar, H., Collados, M., and Schlichenmaier, R.: Field-aligned Evershed Flows in the Photosphere of a Sunspot Penumbra, *Astron. Astrophys.* 403 (2003), L47
- Berdugina, S.V., Telting, J.H., Korhonen, H.: Surface imaging of stellar non-radial pulsations I. Inversions of simulated data. *Astron. Astrophys.* 406 (2003), 273
- Berdugina, S.V., Telting, J.H., Korhonen, H., Schrijvers, C.: Surface imaging of stellar non-radial pulsations II. The Beta Cephei star omega1 Scoi. *Astron. Astrophys.* 406 (2003), 281
- de Blank, H.J., Valori, G.: Electron kinetics in collisionless magnetic reconnection. *Plasma Phys. Contrl. Fusion* 45 (2003), A309
- Bonnell, I.A., Clarke, C.J., Bate, M.R., McCaughrean, M.J., Pringle, J.E., Zinnecker, H.: Are there brown dwarfs in globular clusters? *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 343 (2003), L53
- Bono, G., Caputo, F., Castellani, V., Marconi, M., Storm, J., Degl'Innocenti, S.: A pulsational approach to near infrared and visual magnitudes of RR Lyrae stars. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 344 (2003), 1099
- Carroll, T.A., Muglach, K., Balthasar, H., Collados, M.: Applications of artificial neural networks to solar infrared Stokes spectra. *Il Nuovo Cimento C* 25 (2002), 581 [Erratum in *Il Nuovo Cimento C* 26 (2003), 231]
- Carroll, T.A., Staude, J.: Meso-structured magnetic atmospheres: Stochastic polarized radiative transfer and Stokes profile inversion. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 392
- Christensen, L., Becker, T., Jahnke, K., Kelz, A., Roth, M.M., Sanchez, S.F., Wisotzki, L.: Integral field spectroscopy of SN 2002er with PMAS. *Astron. Astrophys.* 401 (2003), 479
- Claßen, H.T., Mann, G., Klassen, A., Auer, H.: Relative timing of electron acceleration and injection at solar flares: a case study. *Astron. Astrophys.* 409 (2003), 309
- Clausen, J.V., Storm, J., Larsen, S.S., Giménez, A.: Eclipsing binaries in the Magellanic Clouds. *uvby* CCD light curves and photometric analyses for HV982 (LMC), HV12578 (LMC), HV1433 (SMC), and HV11284 (SMC). *Astron. Astrophys.* 402 (2003), 509
- Corradi, R.L.M., Schönberner, D., Steffen, M., Perinotto, M.: Ionized haloes in planetary nebulae: new discoveries, literature compilation and basic statistical properties. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 340 (2003), 417
- Dziourkevitch, N., Elstner, D.: 3D global simulations of galactic magnetic fields and gas flows. *Astrophys. Space Sci.* 284 (2003), 757
- Einasto, M., Einasto, J., Müller, V., Heinämäki, P., Tucker, D.L.: Environmental Enhancement of Loose Groups around Rich Clusters of Galaxies. *Astron. Astrophys.* 401 (2003), 851
- Einasto, J., Einasto, M., Hütsi, G., Saar, E., Tucker, D., Tago, E., Müller, V., Heinämäki, P., Allam, S.: Clusters and Superclusters in the Las Campanas Redshift Survey. *Astron. Astrophys.* 410 (2003), 425
- Einasto, M., Jaaniste, J., Einasto, J., Heinämäki, P., Müller, V., Tucker, D.: Las Campanas Loose Groups in the Supercluster-Void Network. *Astron. Astrophys.* 410 (2003), 821

- Fendt, Ch., Magnetically driven outflows from Jovian circum-planetary accretion disks. *Astron. Astrophys.* 411 (2003), 623
- Fendt, Ch., MHD simulations of the long-term evolution of a dipolar magnetosphere surrounded by an accretion disk, *Astrophys. Space Sci.* 287 (2003), 59
- Fynbo, J. P. U., Jakobsson, P., Möller, P., Hjorth, J., Thomsen, B., Andersen, M. I., Fruchter, A. S., Gorosabel, J., Holland, S. T., Ledoux, C., Pedersen, H., Rhoads, J., Weidinger, M., Wijers, R. A. M. J.: On the Ly α emission from gamma-ray burst host galaxies: Evidence for low metallicities. *Astron. Astrophys.* 406 (2003), L63
- Geppert, U., Rheinhardt, M., Gil, J.: Spot-like structures of neutron star surface magnetic fields. *Astron. Astrophys.* 412 (2003), L33
- Giedke, K., Wilms, J., Lamer, G., Hasinger, G., Staubert, R.: XMM-Newton observation of the Marano Field. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 136
- Gil, J., Melikidze, G.I., Geppert, U.: Drifting subpulses and inner acceleration regions in radio pulsars. *Astron. Astrophys.* 407 (2003), 315
- van Gorkom, J.H., Bravo-Alfaro, H., Dwarkanath, K.S., Guhathakurta, P., Poggianti, B.M., Schiminovich, D., Valluri, M., Verheijen, M., Wilcots, E., Zabludoff, A.: An HI Survey of Clusters in the Local Universe. *Astrophys. Space Sci.* 285 (2003), 219
- Gorosabel, J., Christensen, L., Hjorth, J., Fynbo, J. U., Pedersen, H., Jensen, B. L., Andersen, M. I., Lund, N., Jaunsen, A. O., Castro Cern, J. M., Castro-Tirado, A. J., Fruchter, A., Greiner, J., Pian, E., Vreeswijk, P. M., Burud, I., Frontera, F., Kaper, L., Klose, S., Kouveliotou, C., Masetti, N., Palazzi, E., Rhoads, J., Rol, E., Salamanca, I., Tanvir, N., Wijers, R. A. M. J., van den Heuvel, E.: A multi-colour study of the dark GRB 000210 host galaxy and its environment. *Astron. Astrophys.* 400 (2003), 127
- Gottlöber, S., Lokas, E., Klypin, A.A., Hoffman, Y.: The structure of voids. *Mon. Not. R.-Astron. Soc.* 344 (2003), 715
- Greiner, J., Klose, S., Salvato, M., Zeh, A., Schwarz, R., Hartmann, D.H., Masetti, N., Stecklum, B., Lamer, G., Lodieu, N., Scholz, R.-D., ... , Andersen, M. I., ... (and 23 co-authors): GRB 011121: A collimated outflow into wind-blown surroundings. *Astrophys. J.*, 599 (2003), 1223
- Groot, P.J., Vreeswijk, P.M., Huber, M., Everett, M., Howell, S.B., Nelemans, G., van Paradijs, J., van den Heuvel, E.P.J., Augusteijn, T., Kuulkers, E., Rutten, R.G.M., Storm, J.: The Faint Sky Variability Survey I: Goals and Data reduction process. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 339 (2003), 384
- Haberl, F., Schwobe, A.D., Hambaryan, V., Hasinger, G., Motch, C.: A broad absorption feature in the X-ray spectrum of the isolated neutron star RBS1223 (1RXS J130848.6-+212708). *Astron. Astrophys.* 403 (2003), L19
- Heinämäki, P., Einasto, J., Einasto, M., Saar, E., Tucker, D.L., Müller, V.: The mass function of the Las Campanas loose groups of galaxies. *Astron. Astrophys.* 397 (2003), 63
- Helmi, A., Navarro, J.F., Meza, A., Steinmetz, M., Eke, V.: On the nature of the ring-like structure in the outer Galactic disk. *Astrophys. J.* 592 (2003), L25
- Hirte, S., Biermann, M., Scholz, R.: What's new with DIVA? *Astron. Nachr.* 324 (2003), 96
- Hjorth, J., Sollerman, J., Mller, P., Fynbo, J. P. U., Woosley, S. E., Kouveliotou, C., Tanvir, N. R., Greiner, J., Andersen, M. I., Castro-Tirado, A. J., Castro-Tirado, A. J., Castro Cern, J. M., Fruchter, A. S., Gorosabel, J., Jakobsson, P., Kaper, L., Klose, S., Masetti, N., Pedersen, H., Pedersen, K., Pian, E., Palazzi, E., Rhoads, J. E., Rol, E., van den Heuvel, E. P. J., Vreeswijk, P. M., Watson, D., Wijers, R. A. M. J.: A very energetic supernova associated with the Gamma-ray burst of 29 March 2003. *Nature* 423 (2003), 847

- Hut, P., Shara, M. M., Aarseth, S. J., Klessen, R. S., Lombardi, J. C. Jr., Makino, J., McMillan, S., Pols, O. R., Teuben, P. J., Webbink, R. F: Integrating Stellar Evolution and Stellar Dynamics. *New Astronomy* 8 (2003), 337
- Jahnke, K., Wisotzki, L: The B-band luminosities of quasar host galaxies. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 346 (2003), 304
- Jakobsson, P., Hjorth, J., Fynbo, J. P. U., Gorosabel, J., Pedersen, K., Burud, I., Levan, A., Kouveliotou, C., Tanvir, N., Fruchter, A., Rhoads, J., Grav, T., Hansen, M. W., Michelsen, R., Andersen, M. I., Jensen, B. L., Pedersen, H., Thomsen, B., Weidinger, M., Bhargavi, S. G., Cowsik, R., Pandey, S.B.: The afterglow and the host galaxy of GRB 011211. *Astron. Astrophys.* 408 (2003), 941
- Jaunsen, A. O., Andersen, M. I., Hjorth, J., Fynbo, J. P. U., Holland, S. T., Thomsen, B., Gorosabel, J., Schaefer, B. E., Björnsson, G., Natarajan, P., Tanvir, N. R.: An HST study of three very faint GRB host galaxies. *Astron. Astrophys.* 402 (2003), 125
- Klassen, A., Karlicky, M., Mann, G.: Superluminal apparent velocities of relativistic electron beams in the solar corona. *Astron. Astrophys.* 410 (2003), 307.
- Klein, K.-L., Schwarz, R.A., McTieman, J.M., Trotter, G., Klassen, A., Lecacheux, A.: An upper limit of the number and energy of electrons accelerated at an extended coronal shock wave. *Astron. Astrophys.* 409 (2003), 317
- Klessen, R. S., Lin, D. N. C.: Diffusion in Supersonic, Turbulent, Compressible Flows. *Physical Review E*, 67 (2003), 046311
- Klessen, R. S., Grebel, E., Harbeck, D.: Draco – A Failure of the Tidal Model. *Astrophys. J.* 589 (2003), 798
- Klessen, R. S., Zhao, H.: Are dwarf spheroidal galaxies dark matter dominated or remnants of disrupted larger satellite galaxies? – A possible test. *Astrophys. J.* 566 (2002), 838
- Klypin, A., Hoffman, Y., Kravtsov, A.V., Gottlöber, S.: Constrained Simulations of the Real Universe: the Local Supercluster. *Astrophys. J.* 596 (2003), 19
- Kneer, F., Hofmann, A., von der Lühe, O., Schmidt, W., Soltau, D., Staude, J., Wiehr, E., Wittmann, A.D.: GREGOR: a 1.5 m Gregorian telescope for solar observation. *Il Nuovo Cimento C* 25 (2002), 689
- König, B., Neuhäuser, R., Guenther, E. W., Hambaryan, V.: Flare stars in the TW Hydrae association: the HIP 57269 system. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 516
- Küker, M., Henning, Th., Rüdiger, G.: Magnetic star-disk coupling in classical T Tauri systems. *Astrophys. J.* 589 (2003), 397
- Küker, M., Henning, Th., Rüdiger, G.: Magnetic star-disk interaction in classical T Tauri systems. *Astrophys. Space Sci.* 287 (2003), 83
- Lamer, G., Schwobe, A.D., Elvis, M., Burke, D., Watson, M.G.: The XMM-Newton SSC cluster survey. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 156
- Lamer, G., Wagner, S., Zamorani, G., Mignoli, M., Hasinger, G., Giedke, K., Staubert, R.: Optical identifications in the Marano field XMM-Newton survey. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 16
- Lamer, G., McHardy, I. M., Uttley, P., Jahoda, K.: X-ray spectral variability of the Seyfert galaxy NGC 4051. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 338 (2003), 323
- Lamer, G., Uttley, P., McHardy, I. M.: An absorption event in the X-ray light curve of NGC 3227. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 342 (2003), L41
- Lehmann, H., Egorova, I., Scholz, G., Hildebrandt, G., Andrievsky, S.M.: Binary nature and elemental abundances of 2 Lyn and HD 169981. *Astron. Astrophys.* 402 (2003), 229
- Li, Y., Klessen, R. S., Mac Low, M.-M.: The Formation of Stellar Clusters in Turbulent Molecular Clouds: Effects of the Equation of State. *Astrophys. J.* 592 (2003), 975

- Mann, G., Klassen, A., Aurass, H., Classen, H.T.: Formation and development of shock waves in the solar corona and the near-Sun interplanetary space. *Astron. Astrophys.* 400 (2003), 329
- Marsch, E., Vocks, C., Tu, C.-Y.: On ion-cyclotron-resonance heating of the corona and solar wind. *Nonlinear Processes in Geophys.* 10 (2003), 101
- Masetti, N.; Palazzi, E.; Pian, E.; Simoncelli, A.; Hunt, L. K.; Maiorano, E.; Levan, A.; Christensen, L.; Rol, E.; Savaglio, S.; Falomo, R.; Castro-Tirado, A. J.; Hjorth, J.; Delsanti, A.; Pannella, M.; Mohan, V.; Pandey, S. B.; Sagar, R.; Amati, L.; Burud, I.; Castro Cern, J. M.; Frontera, F.; Fruchter, A. S.; Fynbo, J. P. U.; Gorosabel, J.; Kaper, L.; Klose, S.; Kouveliotou, C.; Nicastro, L.; Pedersen, H.; Rhoads, J.; Salamanca, I.; Tanvir, N.; Vreeswijk, P. M.; Wijers, R. A. M. J.; van den Heuvel, E. P. J.: Optical and near-infrared observations of the GRB020405 afterglow. *Astron. Astrophys.* 404 (2003), 465
- Meeus, G., Sterzik, M., Bouwman, J. and Natta A.: Mid-IR spectroscopy of T Tauri stars in Chamealeon I: Evidence for processed dust at the earliest stages. *Astron. Astrophys.* 409 (2003), L25
- Meijerink, R., Mellema, G., Simis, Y.: The post-AGB evolution of AGB mass-loss variations. *Astron. Astrophys.* 405 (2003), 1075
- Meusinger, H., Scholz, R., Irwin, M., Laget, M.: Quasars from the variability and proper motion survey. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 50
- Meza, A., Navarro, J.F., Steinmetz, M., Eke, V.: Simulations of Disk Galaxy Formation III: The Dissipative Formation of an Elliptical Galaxy. *Astrophys. J. Lett.* 590 (2003), L619
- Moretti, P. F., Cacciani, A., Hanslmeier, A., Messerotti, M., Otruba, W., Warmuth, A.: Full-disk magnetic oscillations in the solar photosphere. *Astron. Astrophys.* 403 (2003), 297
- Morgan, N. D., Gregg, M. D., Wisotzki, L., Becker, R., Maza, J., Schechter, P. L., White, R. L.: CTQ 327: A New Gravitational Lens. *Astron. J.* 126 (2003), 696
- Mücket, J.P., Hoefft, M.: Density profile asymptotes at the centre of dark matter halos. *Astron. Astrophys.* 404 (2003), 809
- Mühlbauer, G., Dehnen, W.: Kinematic reponse of the outer stellar disk to a central bar. *Astron. Astrophys.* 401 (2003), 975
- Muglach, K.: Dynamics of active regions observed with TRACE. *Il Nuovo Cimento C* 25 (2002), 647
- Muglach, K.: Dynamics of solar active regions: Photospheric and chromospheric oscillations observed with TRACE. *Astron. Astrophys.* 401 (2003), 685
- Norton, A.A., Settele, A.: Acceleration Effects in MDI Magnetogram Data, *Solar Physics* 214 (2003), 227
- Odenkirchen, M., Grebel, E. K., Dehnen, W., Rix, H.-W., Yanny, B., Newberg, H. J., Rockosi, C. M., Martinez-Delgado, D., Brinkmann, J., Pier, J. R.: The Extended Tails of Palomar 5: A 10° Arc of Globular Cluster Tidal Debris. *Astron. J.* 126 (2003), 2385
- Olah K., Jurcsik J., Strassmeier, K. G.: Differential rotation on UZ Librae. *Astron. Astrophys.* 410 (2003), 685
- Olling, R. P., Dehnen, W.: The Oort Constants Measured from Proper Motions. *Astrophys. J.* 599 (2003), 275
- Otmianowska-Mazur, K., Elstner, D.: Magnetic fields and radio polarization of barred galaxies. *Astrophys. Space Sci.* 284 (2003), 761
- Popovic, L.C.: Balmer lines as diagnostics of physical conditions in active galactic nuclei broad emission line regions. *Astrophys. J.* 599 (2003), 140

- Popovic, L.C., Mediavilla, E.G., Bon, E., Stanic, N., Kubicela, A.: The line emission region in III Zw 2: kinematics and variability. *Astrophys. J.* 599 (2003), 185
- Preibisch, T., Stanke, T., Zinnecker, H.: Constraints on the IMF and the brown dwarf population of the young cluster IC348. *Astron. Astrophys.* 409 (2003), 147
- Rädler, K.-H., Kleorin, N., and Rogachevski, I.: The mean electromotive force for MHD turbulence: the case of a weak mean magnetic field and slow rotation. *Geophys Astrophys. Fluid Dyn.* 97 (2003), 249
- Rädler, K.-H., Brandenburg, A.: Contributions to the theory of a two-scale homogeneous dynamo experiment. *Physical Review E* 67 (2003), 026401
- Rendtel, J., Staude, J., Curdt, W.: Observations of oscillations in the transition region above sunspots. *Astron. Astrophys.*, 410 (2003), 315
- Ribarik, G., Olah, K., Strassmeier, K. G.: Time-series photometric spot modelling - VI. A new computer code and its application to 23 years of photometry of the active giant IM Pegasi. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 202
- Rüdiger, G., Elstner, D., Ossendrijver, M.: Do spherical α^2 -dynamos oscillate? *Astron. Astrophys.* 406 (2003), 15
- Rüdiger, G., Küker, M., Chan, K.L.: Differential rotation and meridional flow in the solar supergranulation layer: Measuring the eddy viscosity. *Astron. Astrophys.* 399 (2003), 743
- Rüdiger, G., Schultz, M., Shalybkov, D.: Linear magnetohydrodynamic Taylor-Couette instability for liquid sodium. *Phys. Rev. E* 67 (2003), 046312
- Sánchez, S.F., González-Serrano, J.I.: The Near-infrared properties of Host Galaxies of radio-loud QSOs. *Astron. Astrophys.* 406 (2003), 435
- Schleicher, H., Balthasar H., Wöhl, H.: Velocity field of a complex sunspot with light bridges. *Solar Physics* 215 (2003), 261
- Schmoll, J., Roth, M. M., Laux, U.: Statistical Test of Optical Fibers for Use in PMAS, the Potsdam Multi-Aperture Spectrophotometer. *PASP* 115 (2003), 854
- Scholz, R.-D., McCaughrean, M. J., Lodieu, N., Kuhlbrodt, B.: ϵ Indi B: A new benchmark T dwarf. *Astron. Astrophys.* 398 (2003), L29
- Schwope, A.D., Thomas, H.-C., Häfner, R., Mantel, K.-H., Staude, A.: Cyclotron spectroscopy of HU Aquarii. *Astron. Astrophys.* 402 (2003), 201
- Sills, A., Deiters, S., Eggleton, P., Freitag, M., Giersz, M., Heggie, D., Hurley, J., Hut, P., Ivanova, N., Klessen, R.S., Kroupa, P., Lombardi, J., McMillan, S., Portegies Zwart, S., Zinnecker, H.: MODEST-2: a summary. *New Astronomy* 8 (2003), 605
- Staude, A., Schwope, A.D., Krumpke, M., Hambaryan, V., Schwarz R.: 1RXS J062518.2-733433: A bright, soft intermediate polar. *Astron. Astrophys.* 406 (2003), 253
- Staude, J.: Oscillations of velocity and magnetic field in sunspot umbrae. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 391
- Steffen, M., Ludwig, H.-G., Freytag, B.: 3D Simulation of the Solar Granulation: A comparison of two different radiation hydrodynamics codes. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 174
- Steinmetz, M.: Early formation and evolution of galaxies. *Astrophys. Space Sci.* 284 (2003), 325
- Steinmetz, M., Navarro, J. F.: Erratum to: The hierarchical origin of galaxy morphologies. [*New Astronomy* 7 (2002) 155]. *New Astronomy* 8 (2003), 557
- Stelzer, B., Huélamo, N., Hubrig, S., Zinnecker, H., Micela, G. : Late B-type stars and their candidate companions resolved with Chandra. *Astron. Astrophys.* 407 (2003), 1067
- Sterzik, M.F., Durisen, R.H., Zinnecker, H.: How do binary separations depend on cloud initial conditions? *Astron. Astrophys.*, 411 (2003), 91

- Strassmeier, K. G., Rice, J. B.: Doppler imaging of stellar surface structure. XIX. The solar-type components of the close binary σ^2 Coronae Borealis. *Astron. Astrophys.* 399 (2003), 315
- Strassmeier, K. G., Kratzwald L., Weber M.: Doppler imaging of stellar surface structure. XX. The long-period single K2-giant HD31993 = V1192 Ori. *Astron. Astrophys.* 408 (2003), 1103
- Strassmeier, K. G., Pichler, T., Weber, M., Granzer, T.: The Solar-type star HD171488 = V889 Hercules. *Astron. Astrophys.* 411 (2003), 595
- Swaters, R.A., Verheijen, M.A.W., Bershady, M.A., Andersen, D.R.: The Kinematics in the Core of the Low Surface Brightness Galaxy DDO 39. *Astrophys. J.* 587 (2003), L19
- Török, T., Kliem, B.: The evolution of twisting coronal magnetic flux tubes. *Astron. Astrophys.* 406 (2003), 1043
- Uttley, P., Fruscione, A., McHardy, I., Lamer, G.: Catching NGC 4051 in the Low State with Chandra. *Astrophys. J.* 295 (2003), 656
- Vázquez-Semadeni, E., Ballesteros-Paredes, J., Klessen, R. S.: A Holistic Scenario of Turbulent Molecular Cloud Evolution and Control of the Star Formation Efficiency. First Tests. *Astrophys. J.*, 585 (2003), L131
- Vocks, C., Mann, G.: Generation of suprathermal electrons by resonant wave-particle interaction in the solar corona and wind. *Astrophys. J.* 593 (2003), 1134
- Vrsnak, B., Klein, K.-L., Warmuth, A., Otruba, W., Skender, M.: Vertical dynamics of the energy release process in a simple two-ribbon flare. *Solar Phys.* 214 (2003), 325
- Vrsnak, B., Warmuth, A., Klein, K.-L., Maricic, D., Otruba, W., Ruzdjak, V.: Interaction of an erupting filament with the ambient magnetoplasma. *Solar Phys.* 217 (2003), 187
- Walcher, J., Fried, J. W., Burkert, A., Klessen, R. S.: About the morphology of dwarf spheroidal galaxies and their dark matter content. *Astron. Astrophys.* 406 (2003), 847
- Wang, T. J., Solanki, S. K., Curdt, W., Innes, D. E., Dammasch, I. E., Kliem, B.: Hot coronal loop oscillations observed with SUMER: Examples and statistics. *Astron. Astrophys.* 406 (2003), 1105
- Watson, C.A., Dhillon, V.S., Rutten, R.G.M., Schwobe, A.D.: Roche tomography of cataclysmic variables – II. Images of the secondary stars in the cataclysmic variables AM Her, QQ Vul, IP Peg and HU Aqr. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 341 (2003), 129
- Watson, M. G., Pye, J. P., Denby, M., Osborne, J. P., Barret, D., Boller, Th., Brunner, H., Ceballos, M. T., Della Ceca, R., Fyfe, D. J., Lamer, G., Maccacaro, T., Michel, L., Motch, C., Pietsch, W., Saxton, R. D., Schröder, A. C., Stewart, I. M., Tedds, J. A., Webb, N.: The XMM-Newton serendipitous source catalogue. *Astron. Nachr.* 341 (2003), 129
- Wedemeyer, S., Freytag, B., Steffen, M., Ludwig, H.-G., Holweger, H.: 3D hydrodynamic simulations of the solar chromosphere. In: Proceedings GREGOR workshop, Göttingen. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 410
- Wisotzki, L., Becker, T., Christensen, L., Helms, A., Jahnke, K., Kelz, A., Roth, M. M., Sánchez, S.F.: Integral-field spectroscopy of the quadruple QSO HE 0435-1223: Evidence for microlensing. *Astron. Astrophys.* 408 (2003), 455
- Wolf, C., Wisotzki, L., Borch, A., Dye, S., Kleinheinrich, M., Meisenheimer, K.: The evolution of faint AGN between $z \simeq 1$ and $z \simeq 5$ from the COMBO-17 survey. *Astron. Astrophys.* 408 (2003), 499
- Wucknitz, O., Wisotzki, L., Lopez, S., Gregg, M.D.: Disentangling microlensing and differential extinction in the double QSO HE 0512-3329. *Astron. Astrophys.* 405 (2003), 445
- Yousef, T., Brandenburg, A., Rüdiger, G.: Turbulent magnetic Prandtl number and magnetic diffusivity quenching from simulation. *Astron. Astrophys.* 411 (2003), 321

Yuan, Y., McMahon, R.G., Watson, M., Tedds, J., Motch, C., Schwöpe, A., and the XMM Survey Science Center Team: Unlocking the potential of the XMM Serendipitous Survey via multi-colour broad band imaging. *Astron. Nachr.* 324 (2003), 178

Zboril M., Djurasevic G.: SV Cam spot activity in February 2001 - March 2002. *Astron. Astrophys.* 406 (2003), 193

Ziegler, U., Rüdiger, G.: Box simulations of rotating magnetoconvection. Effects of penetration and turbulent pumping. *Astron. Astrophys.* 401 (2003), 433

Zlotnik, E.Ya., Zaitsev, V.V., Auer, H., Mann, G., Hofmann, A.: Solar type IV burst spectral fine structures - Part II - Source Model. *Astron. Astrophys.* 410 (2003), 1011

8.2 Nichtreferierte Zeitschriften, Konferenzbeiträge u.a.

Andersen, M., Zinnecker, H., Brandl, B., Meylan, G., Moneti, A.: The H Band Luminosity Function of the Centre of the 30 Dor Cluster. In: Kissler-Patig, M. (ed.): *Extragalactic Globular Cluster Systems, Proceedings of the ESO Workshop, held in Garching, Germany, 27-30 August 2002*, p. 72

Apai, D., Pascucci, I., Zinnecker, H.: Binary stars with component disks: The case of Z Ma. In: Perrin, G., Malbet, F. (eds.): *Observing with the VLTI. Proceedings of the conference held 3-8 February, 2002 in Les Houches, Frankreich, EAS Publications Series, 6 (2003)*, p. 24

Athanassoula, E., Dehnen, W.: Can Bars be Destroyed by Central Black Holes? In: *Dynamics and Evolution of Dense Stellar Systems, IAUJD 11 (2003)*, p. 20

Aurass, H.: Solar radio bursts after YOHKOH and SOHO. *Hvar Obs. Bull.* 27 (2003), 1, p. 103

Bailin, J., Steinmetz, M.: Tidal Torques and Galactic Warps. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, C. (eds.): *The Evolution of Galaxies: III-From Simple Approaches to Self-Consistent Models*, Kluwer (2003), p. 407

Bailin, J., Steinmetz, M.: Group-Sized Halos in Cosmological Simulations. In: *Dark Matter in Galaxies, IAU Symposium 220 (2003)*, p. 36

Balthasar, H.: IR-Observations of the Magnetic Field in Sunspots – Oscillations in a Sunspot. In: Trujillo-Bueno, J., Sánchez Almeida, J. (eds.): *Solar Polarization 3, ASP Conf. Ser. 307 (2003)*, p. 364

Becker, T., Böhm, P., Roth, M.M., Schönberner, D.: Overcoming Systematic Errors in the Spectroscopy of Extragalactic Planetary Nebulae with 3D Spectroscopy. In: Kwok, S., Dopita, M., Sutherland, R. (eds.): *Planetary Nebulae. Their Evolution and Role in the Universe. IAU Sympos. No. 209, ASP/IAU Publication*, p. 642

Beckwith, S. V., Rix, H.-W., Bell, E., Caldwell, J., Borch, A., Macintosh, D., Meisenheimer, K., Peng, Ch., Wisotzki, L., Wolf, C.: Galaxy Morphology from Morphology and Seds: GEMS. In: *Maps of the Cosmos, IAU Symposium 216 (2003)*, p. 107

Benn C.R., Sánchez, S.F.: The Productivity of Ground-Based Optical Telescopes of Various Apertures. In: Oswald, T.D. (ed.): *Astr. and Spa. Sci. Lib. 287 (2003)*, p.49

Bonanno, A., Elstner, D., Rüdiger, G., Belvedere, G.: Parity properties of an advection dominated solar $\alpha^2\Omega$ -dynamo. *Memorie della Societa Astronomica Italiana* 74 (2003), p. 572

Boss, A.P., Basri, G., Kumar, S.S., Liebert, J., Marn, Martín, E.L., Reipurth, B., Zinnecker, H.: Nomenclature: Brown Dwarfs, Gas Giant Planets, and ? In: Martín, E. (ed.): *Brown Dwarfs, Proceedings of IAU Symposium 211, Honolulu, Hawaii, ASP, 2003*, p. 529

Brandner, W., Moneti, A., Zinnecker, H.: Evolution of Circumstellar Disks: Lessons from the VLT and ISO. In: Guhathakurta, P. (ed.): *Discoveries and Research Prospects from 6- to 10-Meter-Class Telescopes II, Proc. of the SPIE 4834 (2003)*, p. 119

- Carroll, T.A., Staude, J.: Diagnostics of Magnetic Field Mesostructuring. In: Trujillo-Bueno, J., Sánchez Almeida, J. (eds.): *Solar Polarization 3*, ASP Conf. Ser. 307 (2003), p. 125
- Castro Cerón, J.M., Gorosabel, J., Castro-Tirado, A.J., Sokolov, V.V., Afanasiev, V. L., Fatkhullin, T.A., Dodonov, S.N., Komarova, V.N., Cherepashchuk, A.M., Postnov, K.A., Greiner, J., Klose, S., Hjorth, J., Pedersen, H., Rol, E., Fliri, J., Feldt, M., Feulner, G., Andersen, M.I., Jensen, B.L., Vrba, F.J., Henden, A.A., Israelian, G.: The Search for the Afterglow of the Dark GRB 001109. In: *Gamma-Ray Burst and Afterglow Astronomy 2001: A Workshop Celebrating the First Year of the HETE Mission*. AIP Conference Proceedings, Vol. 662 (2003), p. 424
- Cayrel, R., Steffen, M.: Spectroscopic influence of temperature inhomogeneities. In: Rickman, H. (ed.): *Highlights of Astronomy*. Vol. 12 (2002), p. 423
- Čemeljić, M., Fendt, C.: Launching of resistive magnetic protostellar jets. In: "Stars as Suns: Activity Evolution and Planets", IAU Symp. 219, p. 301
- Classen, T., Mann, G., Klassen, A., Aurass, H.: Accelerated particles and electromagnetic emission associated with coronal shock waves: First RHESSI results. *Hvar Obs. Bull.* 27 (2003), 1, p. 151
- Corradi, R.L.M., Steffen, M., Schönberner, D., Perinotto, M.: AGB Mass-Loss History & Haloes Around Planetary Nebulae. In: Kwok, S., Dopita, M., Sutherland, R. (eds.): *Planetary Nebulae. Their Evolution and Role in the Universe*. IAU Sympos. No. 209, ASP/IAU Publication, p. 455
- Courbin, F., Letawe, G., Magain, P., Wisotzki, L., Jablonka, P., Jahnke, K., Kuhlbrodt, B., Alloin, D., Meylan, G.: On-axis VLT spectroscopy of quasar host galaxies: HE 1503+0228, at $z=0.135$. in: *Active Galactic Nuclei: from Central Engine to Host Galaxy*. In: Collin, S., Combes, F., Shlosman, I.: ASP Conference Series, Vol. 290 (2003), p. 491
- Elstner, D.: Numerical models of galactic dynamos. In: Rickman, H. (ed.): *Highlights of Astronomy*, IAU 2000, Manchester, ASP (2002), p. 729
- Elstner, D., Rüdiger, G.: The role of meridional motions for the solar dynamo. In: Arnaud, J., Meunier, N. (eds.): *Magnetism and Activity of the Sun and Stars*, EAS Publ. Ser. 9 (2003), p. 43
- Esposito, S., Tozzi, A., Ferruzzi, D., Carbillet, M., Riccardi, A., Fini, L., Verinaud, C., Accardo, M., Brusa, G., Gallieni, D., Biasi, R., Baffa, C., Biliotti, V., Foppiani, I., Puglisi, A., Ragazzoni, R., Ranfagni, P., Stefanini, P., Salinari, P., Seifert, W., Storm, J.: First Light Adaptive Optics System for Large Binocular Telescope. *Proc. of the SPIE* 4839 (2003), p. 164
- Fendt, Ch.: Relativistic MHD jets and the GRBs. In: Ouyed, R.: *Beaming and jets in gamma-ray bursts*, eConf C0208122 (2002), 124
- Fendt Ch.: Stationary models of relativistic magnetohydrodynamic jets. In: 3rd International Sakharov conference on physics, Scientific World, Moscow, 2003, Vol. 1, p. 315
- Fendt, Ch.: Formation of relativistic MHD jets - collimation, acceleration, X-ray emission. Electronic publication (2003): (<http://www.mpi-hd.mpg.de/theory/Ringberg/program.html>)
- Fouqué, P., Storm, J., Gieren, W.P.: Calibration of the Distance Scale from Cepheids. In: Alloin, D., Gieren, W. (eds.): "Stellar Candles", *Lecture Notes in Physics* (Springer) 635 (2003), p. 21
- Fröhlich, H.-E., Rüdiger, G.: Photometric search for an activity cycle in the young solar analogue EK Draconis. 10th European Solar Physics Meeting on Solar Variability: From Core to Outer Frontiers, Prag, ESA SP-506 (2002), p. 841
- Fruscione, A., Siemiginowska, A., Uttley, P., McHardy, I., Lamer, G.: Observing NGC 4051 in the Low State with Chandra. In: *Active Galactic Nuclei: From Central Engine to Host Galaxy X-ray*, ASP Conf. Ser. 290 (2003), p. 95

- Geppert, U., Gil, J., Rüdiger, G., Zub, M.: Magnetic origin of hot spots at the neutron star surface. In: *Young Neutron Stars and their Environment*, IAU Symp. 218, p. 12
- Gil, J., Geppert, U., Melikidze, G.: Drifting subpulses and polar CAP temperature in pulsars. In: *Young Neutron Stars and their Environment*, IAU Symp. 218, p. 95
- Gilmore, A. C., Blythe, M., Shelly, F., Bezpalko, M., Huber, R., Manguso, L., Adams, S., Torres, D., Brothers, T., Partridge, S., Stuart, J., Sayer, R., Evans, J., Hopman, P., Ries, J. G., Masi, G., Michelsen, R., Hainaut, O., Christensen, L., Marsden, B. G.: 2003 GA , *Minor Planet Electronic Circ.*, 2003-G08
- Gorosabel, J., Fynbo, J. U., Møller, P., Hjorth, J., Pedersen, H., Christensen, L., Jensen, B. L., Andersen, M. I., Wolf, C., Afonso, J., Treyer, M. A., Malln-Ornelas, G., Castro-Tirado, A. J., Fruchter, A., Greiner, J., Klose, S., Kouveliotou, C., Masetti, N., Palazzi, E., Frontera, F., Pian, E., Tanvir, N., Vreeswijk, P.M., Rol, E., Salamanca, I., Kaper, L., van den Heuvel, E., Wijers, R.A.M.J.: Colour-Colour Diagram as a Tool for Prompt Search of GRB Afterglows; the Discovery of the GRB 001011 Optical/Near-Infrared Counterpart. In: *Gamma-Ray Burst and Afterglow Astronomy 2001: A Workshop Celebrating the First Year of the HETE Mission*. AIP Conference Proceedings, Vol. 662 (2003), p. 357
- Gottlöber, S., Klypin, A., Kravtsov, A., Hoffman, Y., Faltenbacher, A.: Simulations of the Local Universe. *High Performance Computing in Science and Engineering, Munich 2002* Eds.: S. Wagner, W. Hanke, A. Bode, F. Durst Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York (2003) p. 399
- Gottlöber, S., Lokas, E., Klypin, A.: Low mass dark matter halos in voids. In: Avila-Reese, V., Firmani, C., Frenk, C., Allen, C. (eds.): *Galaxy Evolution: Theory and Observations*. *Rev. Mex. Astron. Astrofis. (Conf. Ser.)* 17 (2003), p. 22
- Granzer T., Strassmeier K. G.: Linking thin flux-tube models to aparent stellar surfaces. In: "Stars as Suns: Activity Evolution and Planets", IAU Symp. 219
- Guzyi, S., Castro-Tirado, A. J., Cardiel, N., Pedraz, S., Huferath, S., Worseck, G., Greiner, J., Klose, S., de Ugarte, A., Gorosabel, J.: GRB 030324, optical observations. *GRB Coordinates Network* 945, p. 1
- Häußler, B., Rix, H.-W., Beckwith, S., Barden, M., Bell, E., Borch, A., Caldwell, J., Jahnke, K., Jooee, S., et al.: Fitting 20,000 Galaxies: Galfit Meets GEMS. In: *Maps of the Cosmos*, IAU Symposium 216 (2003), p. 199
- Henault, F., Bacon, R., Bonneville, C., Boudon, D., Davies, R.L., Ferruit, P., Gilmore, G., LeFevre, O., Lemonnier, J.-P., Lilly, S., Morris, S.L., Prieto, E., Steinmetz, M., de Zeeuw, P.T.: MUSE: a second-generation integral-field spectrograph for the VLT in: Iye, M., Moorwood, A.F.M. (eds): *Instrument Design and Performance for Optical/Infrared Ground-based Telescopes*. *Proc. of the SPIE*, 4841 (2003), p. 1096
- Heydari-Malayeri, M., Charmandaris, V., Deharveng, L., Meynadier, F., Rosa, M.R., Schaefer, D., Zinnecker, H.: A HST study of young massive star clusters in compact H II regions of the Magellanic Clouds. In: *A Massive Star Odyssey: From Main Sequence to Supernova*, *Proceedings of IAU Symposium 212*, held 24-28 June 2001 in Lanzarote, Canary island, Spain. Edited by Karel van der Hucht, Artemio Herrero, and Esteban, César. San Francisco: *Astronomical Society of the Pacific*, 2003, p. 553
- Hofmann, A. and Rendtel, J.: Polarimetry with GREGOR. In: Fineschi, S.(ed): *Polarimetry in Astronomy*. *Proc. of the SPIE* 4843 (2003), p. 112
- Jappsen, A. K. Klessen, R. S.: Protostellar Angular Momentum Evolution During Turbulent Fragmentation. In: *Magnetic Fields and Star Formation*, Workshop held in Madrid, Kluwer (2003)
- Kelz, A., Roth, M. M., Becker, T.: Commissioning of the PMAS 3D-spectrograph. *Proc. of the SPIE* 4841 (2003), p. 1057

- Kelz, A., Roth, M. M., Becker, T., Bauer, S.: The PMAS Fiber Module: Design, Manufacture and Performance Optimization. Proc. of the SPIE 4842 (2003), p. 195
- Klessen, R. S., Ballesteros-Paredes, J.: Turbulent Star Formation. In: Early Stages of Star Formation, Symposium at the JENAM 2003 Conference in Budapest (2003), Baltic Astronomie, p. 26
- Klessen, R. S.: Comments on Turbulent Star Formation. In: Magnetic Fields and Star Formation, Workshop held in Madrid, Kluwer (2003)
- Kliem, B., MacKinnon, A., Trotter, G., Bastian, T.: Recent progress in understanding energy conversion and particle acceleration in the solar corona. In: Klein, K.-L. (ed.): Energy Conversion and Particle Acceleration in the Solar Corona, Proc. CESRA 2001 Workshop, LNP 612, p. 256
- Kouwenhoven, T., Brown, A., Gualandris, A., Kaper, L., Portegies Zwart, S., Zinnecker, H.: The Primordial Binary Population in OB Associations. In: Star Formation at High Angular Resolution, International Astronomical Union. Symposium no. 221, held 22-25 July, 2003 in Sydney, Australia 2003, p. 49
- Küker, M., Henning, Th., Rüdiger, G.: Magnetic star-disk interaction in classical T Tauri systems. Proc. Jets2002, Porto 2003
- Küker, M., Henning, Th., Rüdiger, G.: Magnetic star-disk interaction in classical T Tauri stars. In: Magnetic Fields and Star Formation, Workshop held in Madrid, Kluwer (2003)
- Kuulkers, E., Norton, A., Schwope, A., Warner, B.: X-rays from Cataclysmic Variables. In: Lewin, W.H.G., van der Klis, M. (eds.): Compact Stellar X-Ray Sources. Cambridge University Press, 2003
- Launhardt, R., Sargent, A., Zinnecker, H.: Observations of Binary Protostellar Systems. In: Star Formation at High Angular Resolution, International Astronomical Union. Symposium no. 221, held 22-25 July, 2003 in Sydney, Australia 2003, p. 140
- Lodieu, N., McCaughrean, M., Bouvier, J., Barrado y Navascués, D., Stauffer, J. R.: A Search for Brown Dwarfs in the Alpha Persei Cluster. In: Martín, E. (ed.): Brown Dwarfs, Proceedings of IAU Symposium 211, Honolulu, Hawaii, ASP, 2003, p. 179
- Lozitsky, V.G., Staude, J.: Multi-Component Magnetic Field Structure in Solar Flares. Solar Polarization 3, ASP Conf. Ser. 307 (2003), p. 125
- Mann, G.: Electron acceleration in the solar corona. Hvar Obs. Bull. 27 (2003), 1, p. 91
- Mann, G., Klassen, A., Aurass, H., Classen, H. T.: Formation of shock waves in the solar corona and the interplanetary space. In: Proc. of the Tenth Internat. Solar Wind Conf., AIP Conf. Proc. 679, p. 612
- McHardy, I., Uttley, P., Lamer, G., Mason, K., Page, M.: Spectral Variability of AGN with RXTE and XMM. In: Active Galactic Nuclei: From Central Engine to Host Galaxy X-ray, ASP Conf. Ser. 290 (2003), p. 113
- Meeus, G., Bouwman, J., Dominik, C., Waters, L.B.F.M., de Koter, A.: The absence of the 10 micron silicate feature in the isolated Herbig Ae star HD100453. In: Witt, A.N. (ed.): Astrophysics of Dust, Estes Park, Colorado
- Monin, J.-L., Caux, E., Klotz, A., Lodieu, N.: The First Young Brown Dwarf in the Serpens Cloud. In: Martín, E. (ed.): Brown Dwarfs, Proceedings of IAU Symposium 211, Honolulu, Hawaii, ASP, 2003, p. 83
- Odenkirchen, M., Grebel, E. K., Dehnen, W., Rix, H. W., Rockosi, C. M., Newberg, H., Yanny, B.: Palomar 5 and its Tidal Tails: New Observational Results. In: New Horizons in Globular Cluster Astronomy, ASP Conf. Proc. 296 (2003), p. 501
- Odenkirchen, M., Grebel, E. K., Rix, H.-W., Dehnen, W., Newberg, H. J., Rockosi, C. M., Yanny, B.: The extended tidal tails of Palomar 5: tracers of the Galactic potential. In: GAIA Spectroscopy: Science and Technology, ASP Conf. Proc. 298 (2003), p. 443

- Pallavicini, R., Zerbi, F. M., Spano, P., Conconi, P., Mazzoleni, R., Molinari, E., Strassmeier, K. G.: The ICE spectrograph for PEPSI at the LBT: preliminary optical design. In: Iye, M.; Moorwood, A. (eds.): *Instrument Design and Performance for Optical/Infrared Ground-based Telescopes*. Proc. of the SPIE 4841 (2003), p. 1345
- Perinotto, M., Calonaci, C., Schönberner, D., Steffen, M., Blöcker, T.: Formation and Evolution of Planetary Nebulae: A Radiation Hydrodynamics Study. In: Kwok, S., Dopita, M., Sutherland, R. (eds.): *Planetary Nebulae. Their Evolution and Role in the Universe*. IAU Sympos. No. 209, ASP/IAU Publication, p. 157
- Rassia, E., Vanzi, L., Kunth, D., Wisotzki, L.: Deep Wide Field Search for Emission Line Galaxies With the MPG/ESO 2.2m, Telescop. In: *Galaxy Evolution: Theory & Observations*, Revista Mexicana de Astronomia y Astrofisica Conference Series 17 (2003), p. 207
- Roth, M.M., Becker, T., Kelz, A. : PMAS - Faint Object 3D Spectrophotometry. In: Rosado, M., Binette, L., Arias, L. (eds.): *Galaxies: the Third Dimension*, ASP Conf. Ser. 282, p. 403
- Roth, M. M., Becker, T., Boehm, P., Kelz, A.: PMAS - First Results from Commissioning at Calar Alto. In: Rosado, M., Binette, L., Arias, L. (eds.): *Galaxies: the Third Dimension*, ASP Conf. Ser. 282, p. 411
- Roth, M. M., Laux, U., Kelz, A., Dionies, F.: The PMAS Telescope Module: Opto-mechanical Design and Manufacture. Proc. of the SPIE 4842 (2003), p. 183
- Rüdiger, G., Küker, M.: Theory of meridional flow and the advection-dominated solar dynamo. 10th European Solar Physics Meeting on Solar Variability: From Core to Outer Frontiers, Prag, ESA SP-506, p. 811
- Rüdiger, G., Küker, M.: Angular momentum transport in the solar supergranulation layer. In: H. Sawaya-Lacoste (ed.), *Magnetic coupling of the solar atmosphere euroconference, SOLMAG 2002*, IAU Coll. 188, Santorini, ESA SP-505 (2003), p. 557
- Rüdiger, G., Shalybkov D.: A protoplanetary disk instability with Hall effect. Proc. of International Workshop on Magnetic fields and star formation: theory versus observations, Madrid
- Savanov, I., Strassmeier, K. G., Romanyuk, I., Kudryavtsev, D.: $H\alpha$ variations of the spotted G dwarf AP 149. *Inf. Bull. Variable Stars* 5440 (2003)
- Schönberner, D., Steffen, M.: From red giants to white dwarfs - A radiation-hydrodynamics simulation of the planetary nebula stage. In: de Martino, D., Silvotti, R., Solheim, J.-E., Kalytis R. (eds.): *White Dwarfs*. NATO Science Series II, Vol. 105 (2003), p. 19
- Schönberner, D., Steffen, M.: The Formation and Evolution of Planetary Nebulae. In: Kwok, S., Dopita, M., Sutherland, R. (eds.): *Planetary Nebulae. Their Evolution and Role in the Universe*. IAU Sympos. No. 209, ASP/IAU Publication, p. 147
- Schwöpe, A., Staude, A., Schwarz, R.: Tomography of Polars. In: *Astrotomography*, IAUJD 9 (2003), p. 36
- Scott, J., Bechtold, J., Steinmetz, M., Dobrzycki, A.: The Evolution of the Ultraviolet Background. In: Rosenberg, J.L., Putman, M.E. (eds): *The IGM/Galaxy Connection. The Distribution of Baryons at $z=0$* . Kluwer, ASSL Proc. 281 (2003), p. 125
- Simis, Y.: In: Kwok, S., Dopita, M., Sutherland, R. (eds.): *Planetary Nebulae. Their Evolution and Role in the Universe*. IAU Sympos. No. 209, ASP/IAU Publication, p. 123
- Simis, Y.: Time dependent modelling of mass loss on the AGB. In: Nakada, Y., Honma, M., Seki, M. (eds.): *Mass-losing Pulsating Stars and Their Circumstellar Matter: Observations and Theory*, Kluwer Proc. ASSL Proc. 283 (2003), p. 99
- Simis, Y., Woitke, P.: Dynamics and instabilities in dusty winds. In: Habing, H. and Olofsson, H. (eds.): *Asymptotic Giant Branch Stars*, p. 291

- Somerville, R. S., Barden, M., Beckwith, S. V. W., Bell, E., Borch, A., Caldwell, J., Hausler, B., Jahnke, K., Jogee, S., McIntosh, D., Meisenheimer, K., Peng, C., Rix, H. W., Sánchez, S., Wisotzki, L., Wolf, C.: Morphologies and SEDs for 10,000 Galaxies to $z=1.2$: Early Results from GEMS. In: American Astronomical Society Meeting 202 (2003), #17.06
- Staude, J., Dzhililov, N.S.: Langperiodische Eigenoszillationen des Sonneninneren. *Terra Nostra* 2003/6: 6. Deutsche Klimatagung 2003, p. 415
- Stauffer, J. R., Barrado y Navascués, D., Bouvier, J., Lodieu, N., McCaughrean, M.: Brown Dwarfs in the Alpha Persei Cluster. In: Martín, E. (ed.): *Brown Dwarfs, Proceedings of IAU Symposium 211*, Honolulu, Hawaii, ASP, 2003, p. 163
- Steffen, M., Schönberner, D.: Structure and Evolution of Planetary Nebula Haloes. In: Kwok, S., Dopita, M., Sutherland, R. (eds.): *Planetary Nebulae. Their Evolution and Role in the Universe*. IAU Symposium. No. 209, ASP/IAU Publication, p. 439
- Steinmetz, M.: Galaxy Formation Now and Then. In: Sembach, K.R., Blades, J.C., Illingworth, G.D., Kennicutt, R.C. (eds): *Hubble's Science Legacy: Future Optical/Ultraviolet Astronomy from Space*. ASP Conf. Ser. 91 (2003), p. 237
- Steinmetz, M.: Early Formation and Evolution of Galaxies. In: Hensler, G., Stasinska, G., Harfst, S., Kroupa, P., Theis, C. (eds): *The Evolution of Galaxies: III-From Simple Approaches to Self-Consistent Models*, Kluwer (2003), p. 31
- Steinmetz, M.: Numerical Studies of Galaxy Formation Using Special Purpose Hardware. In: Makino, J., Hut, P. (eds): *Astrophysical Supercomputing Using Particle Simulations*. IAU Symposium 208 (2003), p. 283
- Steinmetz, M.: RAVE: the RADial Velocity Experiment. In: *GAIA Spectroscopy: Science and Technology*, ASP Conference Proceedings 298 (2003), p. 381
- Steinmetz, M.: Probing the Hierarchical Assembly History of Galaxies. In: *Dark Matter in Galaxies*, IAU Symposium 220 (2003), p. 117
- Steinmetz, M.: Numerical studies of galaxy formation using special purpose hardware. In: *Astrophysical Supercomputing using Particle Simulations*, IAU Symposium 208 (2003), p. 283
- Stelzer, B., Huelamo, N., Hubrig, S., Zinnecker, H.: On the Origin of X-Ray Emission from Late B-Type Stars. In: *Star Formation at High Angular Resolution*, International Astronomical Union. Symposium no. 221, held 22-25 July, 2003 in Sydney, Australia 2003, p. 59
- Strassmeier, K. G., Olah K.: *Eddington* and stellar-rotation studies: Light curve analysis tools and ground-based follow-up spectroscopy. In: *ESA SP-583*, (2003)
- Strassmeier, K. G., Hofmann, A., Woche, M., Rice, J. B., Keller, C. U., Piskunov, N. E., Pallavicini, R.: PEPSI spectro-polarimeter for the LBT. In: Fineschi, S.(ed.): *Polarimetry in Astronomy*. Proc. of the SPIE 4843 (2003), p. 180
- Swaters, R. A., Verheijen, M. A., Bershady, M. A., Andersen, D. R.: The Cores of Low Surface Brightness Galaxies. In: *Dark Matter in Galaxies*, IAU Symposium 220 (2003), p. 207
- Uttley, P., McHardy, I. M., Lamer, G.: Partly cloudy skies in NGC 3227: catching an absorption event with RXTE and XMM-Newton. In: *Active Galactic Nuclei: From Central Engine to Host Galaxy*, ASP Conf. Ser. 290, p. 257
- Uttley, P., Fruscione, A., McHardy, I.M., Lamer, G.: Partly cloudy skies in NGC 3227: catching an absorption event with RXTE and XMM-Newton. In: Collin, S., Combes, F., Shlosman, I. (eds.): *Active Galactic Nuclei: from Central Engine to Host Galaxy*. ASP Conference Series, Vol. 290 (2003), p. 257
- Verheijen, M.A.W., Bershady, M.A., Andersen, D.R.: Measuring Galaxy Disk Mass with the SparsePak Integral Field Unit on WIYN. In: Bender, R., Renzini, A. (eds.): *The Mass of Galaxies at Low and High Redshift*, ESO Workshop Proceedings (2003), p. 221

- Verheijen, M.A., Bershad, M., Swaters, R., Andersen, D.: Breaking the Disk-Halo Degeneracy: Disk Mass from Ifu Data. In: Dark Matter in Galaxies, IAU Symposium 220 (2003), p. 161
- Vocks, C., Mann, G.: Kinetics of electrons in the corona and solar wind. In: Proc. of the Tenth Internat. Solar Wind Conf., AIP Conf. Proc. 679, p. 461
- Voges, W., Steinmetz, M., Adorf, H.-M., Enke, H., Lemson, G.: The German Astrophysical Virtual Observatory. In: Large Telescopes and Virtual Observatory: Visions for the Future, IAUJD 8 (2003), p. 35
- Volkmer, R., von der Lühe, O., Kneer, F., Staude, J., Hofmann, A., Schmidt, W., Sobotka, M., Soltau, D., Wiehr, E., Wittmann, A.D., Berkefeld, T.: GREGOR, the new 1.5 m solar telescope on Tenerife. In: Keil, S.L., Avakyan, S.V. (eds.): Innovative Telescopes and Instrumentation for Solar Astrophysics. Proc. of the SPIE 4853 (2003), p. 360
- Warmuth, A., Vrtnak, B., Hanslmeier, A.: Flare waves revisited. Hvar Obs. Bull. 27 (2003), 1, p. 139
- Wolf, S., Stecklum, B., Henning, T., Launhardt, R., Zinnecker, H.: High-resolution Continuum Polarization Measurements in the Near-infrared to Submillimeter Wavelength Range. In: Polarimetry in Astronomy, Fineschi, S. (ed.): Proc. of the SPIE 4843 (2003), p. 533
- Ziegler, U.: Adaptive mesh refinement in MHD modeling. Realisation, tests and application. In: Falgarone, E., Passot, T. (eds.): Turbulence and Magnetic Fields in Astrophysics. Lecture Notes in Physics (Springer) 614 (2003), p. 127
- Zinnecker, H.: Microlensing by Free-Floating Brown Dwarfs. In: Martín, E. (ed.): Brown Dwarfs, Proceedings of IAU Symposium 211, Honolulu, Hawaii, ASP, 2003, p. 509
- Zinnecker, H.: Formation of massive binaries. In: A Massive Star Odyssey: From Main Sequence to Supernova, Proceedings of IAU Symposium 212, held 24-28 June 2001 in Lanzarote, Canary island, Spain. Edited by Karel van der Hucht, Artemio Herrero, and Esteban, César. San Francisco: Astronomical Society of the Pacific, 2003, p. 80
- Zinnecker, H.: Star Formation at High Angular Resolution Summary & Outlook. In: Star Formation at High Angular Resolution, International Astronomical Union. Symposium no. 221, held 22-25 July, 2003 in Sydney, Australia 2003, p. 170
- Zwaan, M. A., van der Hulst, T. J. M., Verheijen, M. A., Ryan-Weber, E., Briggs, F. H.: Connection Between Damped Ly-A Systems and Local Galaxies. In: Recycling Intergalactic and Interstellar Matter, IAU Symposium 217 (2003), p. 181

8.3 Populärwissenschaftliche Veröffentlichungen

- Burkert, A., Bartelmann, M., Steinmetz, M.: Galaxien vom Urknall bis heute. Sterne und Weltraum Special 1/2003: Das junge Universum, 22
- Rendtel, J.: Einschlagskrater auf der Erde. Sterne und Weltraum. Dossier 1/2003 "Die Erde"
- Staude, J.: Quasi-periodische Variationen der Sonneneinstrahlung und ihr astrophysikalischen Ursachen. Wissenschaftler und Verantwortung 11 Nr. 1 (2002), 18
- Staude, J., Kliem, B.: Heizung der Sonnenkorona verstanden? Physik Journal 2 Nr. 12 (2003), 20
- Strassmeier, K. G.: Das Large Binocular Telescope. Sterne und Weltraum 5 (2003), 30

Prof. Dr. Klaus G. Strassmeier