

# Göttingen

## Institut für Astrophysik

Friedrich-Hund-Platz 1, D-37077 Göttingen  
Telefon: (0551)39 -5042, -5053  
Telefax: (0551)39 -5043  
e-Mail: sekr@astro.physik.uni-goettingen.de  
Internet: <http://www.astro.physik.uni-goettingen.de>

### 1 Einleitung

### 2 Personal und Ausstattung

#### 2.1 Personalstand

##### *Direktoren:*

W. Kollatschny (geschäftsführender Direktor) [5065],

##### *Professoren:*

S. Dreizler [5041], L. Gizon [5058], W. Glatzel [9989], W. Kollatschny [5065], J. Niemeyer [13802], A. Reiners [13825], D. Schleicher [5045].

Emeritierte bzw. im Ruhestand befindliche Professoren:

K. Beuermann [4036], W. Deinzer [4036], K. J. Fricke [5051], R. Kippenhahn, F. Kneer [5051], H. H. Voigt.

##### *Wissenschaftliche Mitarbeiter:*

Akad. Rat: Dr. F. V. Hessman [5052], Dr. S. Jeffers [13810].

##### Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr. G. Anglada-Escudé, Dr. W. H. Ball [5058], Dr. R.K. Banyal, Dr. D. Battfeld, Dr. T. Battfeld [13828], Dr. V. Bothmer [5044], Dr. S. Bovino [13801], Dr. S. Chernigovski [4036], Dr. C.von Essen [5050], Dr. T.-O. Husser [5057], Dr. S. Kamann [5057], Dr. C. Köhler, Dr. M. Latif [13801], Dr. U. Lemke [20421], Dr. J. P. Marques, Dr. J. Morin, Dr. H. Nicklas [5039], Dr. A. Ofir [7980], Dr. K. Reinsch [4037], Dr. T. Reinold [14156], Dr. J. Rodmann [13820], Dr. W. Schmidt [5049], Dr. S. Schuh, Dr. D. Shulyak [5055], Dr. S. Wende, Dr. T. White [5046], Dr. M. Zechmeister [9988], Dr. M. Zetzl [12228].

##### *Bachelorstudenten:*

J. Freudenthal, B. Giesers, F. Lemke, N. Mrotzek, M. Müller, M. Pfeifer, M. Schenker, M. Schwager, M. Sogorski, R. Springer, J. Szillat, Y. Thiele.

*Masterstudenten:*

P. Chamani, C. Dumba, S. Heese, J. Hinrichs, A. Lamert, T. Lichtenberg, M. Mitzkus, N. Mrotzek, K. Rodenbeck, A. Rütter, S. Schettino, A. Schmelev, N. Wulff, A. P. Yadav, M. Ziebart.

*Diplomanden:*

S. Birkholz, J. Dürbye, T. Kraatz, A. Leschinski

*Doktoranden:*

F. Bauer, C. Behrens, A. Boesch, S. Boro-Saikia, H. Braun, Dipl.-Phys. E. Bosman [5062], Dipl.-Phys. S. Dörschner [7975], F. Engels, P. Grete [13805], J. Langfellner, L.F. Lenz, B. Loeptien, C. Marvin, M.B. Nielsen, L. Nortmann [13803], V.M. Passegger, Dipl.-Phys. A. Pluta [5062], L.F. Sarmiento, S. Schäfer, L. Schmidt, U. Seemann, Dipl.-Phys. V. Sophanowong [13813], K. Ulbrich [13826], C. Van Borm [7975], D. Vlaykov, Dipl.-Phys. M. Venzmer [5062], L. Volpes [5327], A.P. Yadav [7981].

*Sekretariat und Verwaltung:*

S. Bertram [13808], N. Böker [5053], D. Krone [13808], V. Lemburg [13885], K. Wolters [5042].

*Technische Mitarbeiter:*

H. Anwand-Heerwart [5328], U. Duensing [13836], J. Koch [5586], M. Koch [13836], P. Jeep [5059], M. Meyer [91071], P. Rhode [13822], S. Volkmar [91071].

## 2.2 Gäste

Artem Burdanov, Austauschstudent ERASMUS MUNDUS, 01.09.2013 - 28.02.2014; Dr. Tommaso Grassi, Universität Sapienza (Italien), 08-09/2013, Kollaboration an chemischen Netzwerken

## 2.3 Instrumente und Rechenanlagen

50-cm-Cassegrain-Teleskop, Vakuum-Vertikalteleskop, Bruker IFS 125HR Fourier Transform Spectrograph

## 2.4 Gebäude und Bibliothek

# 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

## 3.1 Lehrtätigkeiten

Vorlesungen, Seminare, Praktika und Kolloquien zur Astrophysik und Physik allgemein (T. Battfeld, Bothmer, Dreizler, Gizon, Glatzel, Jeffers, Hessman, Niemeyer, Kollatschny, Reiners, Reinsch, Schleicher, Schmidt, Schuh).

## 3.2 Prüfungen

## 3.3 Gremientätigkeit

Wissenschaftlicher Ausschuss des HLRN (Glatzel), HET-Board (Kollatschny), SALT-Board (Kollatschny), Mitglied im MUSE Science Team (Dreizler, Niemeyer, Kollatschny), Astromundus-Board (Kollatschny), Fakultätsrat (Kollatschny, Reinsch), Strategiekommision des Senats der Universität (Reinsch), CARMENES Science and Core Management Team (Reiners), CRIRES+ Science Team (Reiners), DFG Fachkollegium (Dreizler), SFB 963 - Sprecher (Dreizler), SFB 963 - Board (Dreizler, Gizon, Jeffers, Niemeyer), GRK 1351 - Vizesprecher (Dreizler), GRK 1351 - Board (Dreizler, Hessman, Reiners, Schuh), Editorial Board Member, Solar Physics (Gizon). PI, German Data Center for the Solar Dynamics Observatory (Gizon); Vorstandsmitglied, PLATO Mission Consortium (Gizon); Coordinator,

PLATO Data Center studies (Gizon); Collaborator, NASA SDO Science Center (Gizon); Vorstandsmitglied, European Solar Physics Division of the European Physical Society (Gizon); Working Group Member, DLR/ESA Gossamer Roadmap for sail technology (Gizon); Vorstandsmitglied, Göttingen Research Campus (Gizon); Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft (Gizon); Direktor, Max-Planck-Institut fuer Sonnensystemforschung (Gizon).

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

### 4.1 Sonnen- und Plasmaphysik

#### *Helioseismologie*

Innerer Aufbau und Dynamik der Sonne; Seismologie von magnetischer Aktivität und von Sonnenflecken (Gizon); Methoden der lokalen Helioseismologie; Time-Distance Helioseismologie (Gizon); Auswertung von SDO- und SOHO-Beobachtungen (Gizon).

#### *Physik der Sonne, Heliosphäre und des Weltraumwetters*

3D Analyse von CMEs mit STEREO (Bosman, Bothmer); Heliosphärische Turbulenz (Volpes, Bothmer); Plasma und Staubmodellierung für Solar Probe Plus (Bothmer, Rodmann); Analysen und Vorhersagen zum Weltraumwetter EU FP7 AFFECTS eHEROES HELCATS (Bothmer, Bosman, Kanzler, Pluta, Venzmer); Weltrauminstrumentierungen und Missionen (Bothmer, Rodmann); Aufbau und Verbesserung des Littrow-Spektrographen am Vakuum-Vertikal Teleskop (Dürbye, Kollatschny)

### 4.2 Stellarastronomie

#### *Beobachtung, Interpretation und Theorie*

Entwicklung eines numerischen Verfahrens zur Simulation nichtlinearer, nichtradialer stellarer Pulsationen (Chernigovski, Glatzel, Lube); Pulsationsgetriebener stellarer Massenverlust (Chernigovski, Glatzel, Lube); Strange - Mode - Instabilitäten in leuchtkräftigen Sternen (Glatzel, Yadav);

Beobachtung und Analyse von Planeten in bedeckenden Doppelsternen (Beuermann, Dreizler, Hessman); Suche nach Planeten – Kepler Archivdaten (Dreizler, Ofir); Detektion von Planetenatmosphären (Dreizler, Nortmann); Stellare Populationen in Kugelsternhaufen (Dreizler, Husser, Kamann); Strahlungstransport in Protoplanetaren Scheiben (Dreizler, Ulbrich); optische und Röntgenbeobachtungen magnetischer kataklysmischer Veränderlicher (Beuermann, Reinsch);

Beobachtung und Simulation magnetischer Sterne (Beeck, Boro-Saikia, Jeffers, Morin, Reiners, Seemann, Shulyak); Beobachtung und Analyse spektroskopischer Daten zur Suche nach extrasolaren Planeten (Anglada-Escudé, Jeffers, Reiners, Zechmeister, Bauer); instrumentelle Entwicklung von Kalibrationsstandards zur Suche nach extrasolaren Planeten (Anglada-Escudé, Lemke, Sarmiento, Reiners, Seemann, Schäfer, Zechmeister); Stellare differentielle Rotation in Kepler Daten (Reiners, Reinhold); Molekulare Emission in Planetenatmosphären (Lenz, Reiners); Atmosphären massearmer Sterne (Reiners, Wende, Passegger); CARMENES (Anglada-Escudé, Anwand, Dreizler, Jeffers, Lemke, Reiners, Rhode, Schäfer, Zechmeister, Bauer, Passegger, Sarmiento); CRIRES+ (Anglada-Escudé, Reiners, Seeman, Zechmeister); EChO (Jeffers, Lenz, Reiners, Reinhold, Seemann);

Modellierung von Planetenentstehung in NN Serpentis (Dreizler, Lichtenberg, Schleicher); Schwingungen sonnenähnlicher Sterne; Auswertung von CoRoT- und Kepler-Beobachtungsdaten; Effekte von Rotation und magnetischer Aktivität auf stellare Schwingungen (Gizon); Modellgitter für die Asteroseismologie (Marques); Modellierung Roter Riesen (Marques); Drehmomenttransport in stellaren Strahlungszonen (Marques); Entwicklung der Elementhäufigkeiten an der Oberfläche und der Oberflächenrotationsperiode (Marques); Modellierung der 2D Rotationsabflachung.

### 4.3 Galaktische und Extragalaktische Forschung

#### *Beobachtung und Analyse*

Kurz- und Langzeitvariationen von Seyfertgalaxien (Kollatschny, Zetzl, teilweise in Zusammenarbeit mit S. Kaspi/Haifa, E. Behar/Haifa, J. Greene/Princeton, M. Haas/Bochum); Hochauflösende Linienprofilvariationen in Seyfertgalaxien und Broad-Line Radiogalaxien zum Studium der Kinematik und Struktur der BLR von aktiven Galaxien (Kollatschny, Leschinski, Rütther, Sophanowong, Szillat, Zetzl); Multifrequenzuntersuchungen aktiver Galaxien (Kollatschny, Zetzl); Emissionslinienprofilanalyse von aktiven Galaxien (Kollatschny, Zetzl, Schwager, Cosmos); Großräumige Umgebung aktiver Galaxien (Kollatschny, Zetzl); räumlich hochaufgelöste Spektroskopie aktiver Galaxien (Kollatschny);

#### *Theorie*

Modellrechnungen zur Struktur und Dynamik der Broad-Line Region aktiver Galaxien mittels ACF- und CCF-Analysen (Kollatschny, Zetzl);

### 4.4 Kosmologie

Strukturentstehung: Theorie und Modellierung von kompressibler Turbulenz auf Skalen von Galaxien und Galaxienhaufen (Schmidt, Braun, Niemeyer), Modellierung von stellarem Feedback in hochaufgelösten Galaxiensimulationen (Braun, Schmidt, Niemeyer), Einfluss massiver Neutrinos in Simulationen des Lyman-alpha Waldes (Engels, Niemeyer), Lyman-alpha-Strahlungstransport auf kosmologischen Skalen (Behrens, Niemeyer). Frühes Universum: Mehr-Feld Inflationsmodelle, nicht-Gaussische Statistik, String-Kosmologie (Battfeld, Battfeld, Niemeyer).

Fragmentation in kühlenden Halos/ Ursprung massereicher Schwarzer Löcher (Latif, Schleicher, Schmidt & Niemeyer); Bildung von PopIII Sternen (Latif, Schleicher, Schmidt & Niemeyer); Freigabe des Software Pakets KROMOS (Bovino, Grassi, Schleicher); Anwendung des Chemie-Pakets KROMOS auf astrophysikalische Probleme (Bovino, Grassi, Schleicher); Entwicklung auf Cross-Helicity basierenden Subgrid Modellen der kompressiblen Magnetohydrodynamik (Grete, Schmidt, Vlaykov, Schleicher); Akkretion und Sternentstehung in zirkumnuklearen Scheiben (Wutschik, Schleicher); Bildung supermassereicher Protosterne im primordialen Gas (Van Borm, Bovino, Latif, Schleicher, Spaans); Magnetfeldentwicklung während der Verschmelzung zweier Galaxien (Rodenbeck, Schleicher).

### 4.5 Entwicklung von Instrumentierung

#### *Spektroskopie der Sonne*

Entwicklung eines Aufbaus zur spektroskopischen Untersuchung der Sonne mithilfe des VTT und des FTS, Beobachtung der aufgelösten Sonnenscheibe und Ermöglichen von Spektroskopie der integrierten Sonnenscheibe durch Faserkopplung vom VTT (Lemke, Hinrichs, Mrotzek, Reiners)

#### *Test und Charakterisierung von Linienemissionslampen*

Charakterisierung von UNe und ThNe Hohlkathodenlampen für das Projekt CARMENES, Erstellung von Linienlisten, Kalibration der Wellenlängenskala des FTS, Identifikation von Emissionslinien und Bewertung der Linien zur Nutzung von Radialgeschwindigkeitsexperimenten, Messungen im VIS und NIR (Sarmiento, Reiners); Entwicklung einer molekularen CN-Emissionslampe, Aufbau einer Einrichtung zur simultanen Vermessung von Acetylen-Absorption und CN Emissionsspektren, Charakterisierung des Lampenspektrums, Tests des Lampenaufbaus (Boesch, Reiners)

#### *Gasabsorptionsspektroskopie*

Entwicklung von Gaszellen zur Spektroskopie im NIR, theoretische und experimentelle Untersuchung verschiedener Gase, Entwicklung einer "long-path" Gaszelle (Seemann, Anglada-Escudé, Reiners)

*Entwicklung von Fabry-Pérot Kalibrationseinheiten*

Design und Bau einer FPI Kalibrationseinheit im cm/s Präzisionsbereich, theoretische Untersuchung der Umgebungsvariablen, Test der Einheit (Schäfer, Reiners); Entwicklung eines Aufbaus zur hochpräzisen Vermessung des FPI Drifts (Banyal, Reiners)

**5 Akademische Abschlussarbeiten****5.1 Bachelorarbeiten***Abgeschlossen:*

Freudenthal, Jantje: Planeten in Doppelsternen: Dynamische Modellierung von Eklipszeitvariationen

Grete, Philipp: Simulations of cosmological magneto-hydrodynamics

Mrotzek, Niclas: Spektralklassifizierung von M-Sternen aus HET Daten,

Müller, Marius: Nachweis von Transits via Doppler-Spektroskopie entdeckter extra-solarer Planeten

Pfeifer, Marius: Ergänzende Untersuchung der Pulsierung der sdB Targets HS0444+0458 und HS0702+6043 mit der Timing Methode

Schenker, Matthias: Korrelation von Fitparametern in O-C-Diagrammen pulsierender unterleuchtkräftiger B-Sterne

Schöfer, Patrick: Spektroskopie massearmer Sterne

Sogorski, Mathias: Bestimmung der projizierten Rotationsgeschwindigkeit von M-Sternen

Springer, Rebekka: Untersuchung der Periodenvariation in bedeckenden Doppelsternen,

Jan Valentin Veltmaat: Einfluß von stellarem Feedback auf Simulationen des Ly $\alpha$ -Waldes

**5.2 Masterarbeiten***Abgeschlossen:*

Dumba, Cosmos: Probing the accretion disk wind in AGN

Grete, Philipp: Subgrid-scale models for cosmological magneto-hydrodynamical simulations

Kanzler, Ronny: Space Weather Radiation Hazards – Origin and evolution of intense solar proton events, Strahlenrisiken durch Weltraumwetter - Ursprung und Entwicklung starker solarer Protonenereignisse. Göttingen, Institut für Astrophysik, Master, 2013

Lichtenberg, Tim: Planetenentstehung in NN Serpentis

Mitzkus, Martin: Investigation of Surface Brightness Fluctuations of Unresolved Stellar Populations

**5.3 Diplomarbeiten***Abgeschlossen:*

Dürbye, Julian: Aufbau, Leistungsfähigkeit und Betrieb des Littrow-Spektrographen am Vakuum-Vertikal Teleskop

Kraatz Tobias: Autoguiding the MONET Telescopes

**5.4 Dissertationen***Abgeschlossen:*

Reinhold, Timo: Photometric Variability in the Kepler Field

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

ATurb13: SFB 963, Mitglieder und Gäste;

Cosmic Magnetic Fields, Splinter Meeting at the annual fall meeting of the AG 2013 (Schleicher);

Extraordinary AFFECTS project meeting: AFFECTS consortium und Gäste am Welt-  
raumwetterkontrollzentrum: AFFECTS Team UGoe

### 6.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

- ESO/VLT MUSE Projekt (Konsortialpartner: CRAL/F, AIP/D, Laomp/F, ETH/CH, Leiden/NL, ESO): Zu Jahresbeginn erfolgte die vollständige Auslieferung der opto-mechanischen Strahlteilungs u. Strahlführungsoptiken Göttingens, so dass die Vollintegration bis Herbst vorgenommen und mit der Abnahme durch ESO abgeschlossen wurde. Nach vierwöchigem Zerlegen, Verpacken und Luftfracht nach Chile erfolgte die dreimonatige Re-Integration im Basecamp des Paranal Observatoriums, so dass MUSE an Weihnachten mit allen 24 Kanälen wieder im Vollbetrieb war und bereitstand zum Transport und Integration am VLT/UT4 mit First-Light im Jan.'14 (Nicklas, Dreizler, Husser, Kamann, Anwand-Heerwart, Köhler, Rhode, Schmidt, Gehrt, Volkmer, Duensing, Sempert et al.).

- ESO/VLT ERASMUS-F Projekt (Konsortialpartner: AIP/D, U.Bonn/D): Die mech. Köpfe zur Aufnahme der Faserbündel dieses hochauflösenden fasergekoppelten panoramischen Spektrographen (Kopie eines MUSE Moduls) wurden in Verbindung mit einer Fokalplatte zum 'Field Splitting' mit Genauigkeiten im 3-Mikron-Bereich gefertigt, um diese am Teleskopsimulator am AIP unter Realbedingungen zu testen (Nicklas, Rhode, Schmidt, Gehrt, Volkmer).

- ESO/E-ELT MICADO Projekt (Konsortialpartner: MPE/D, USM/D, MPIA/D, - NOVA/NL, INAF/I, LESIA/F, Austria, ESO): Die personellen u. finanziellen - Weichen zur Entwicklung und zum Bau der 'First-Light' Kamera am - E-ELT wurden gestellt mit dem Aufstellen eines lokalen Projektmanagement-Teams, der Anschaffung - eines neuen leistungsfähigen CAD Systems in Verbindung mit einer - PLM Datenbankverwaltung NX/TCX (Nicklas, Anwand-Heerwart, Köhler).

- ESO/VLT CRIFRES+ Projekt (Konsortialpartner: TLS/D, UU/S, INAF/I, ESO): Der hochauflösende Infrarotspektrograph der ESO, CRIFRES, soll durch ein internationales Konsortium überarbeitet und erweitert werden. Am IAG werden Entwicklungen für eine Gaszelle sowie Arbeiten zum wissenschaftlichen Einsatz durchgeführt. Das Projekt ist von der ESO als "upgrade" zur Annahme vorgeschlagen (Reiners, Anglada-Escudé, Seeman, Zechmeister).

- CARMENES (Konsortialpartner: LSW/D, MPIA/D, UH/D, TLS/D, IAA/S, IAC/S, ICE/S, CCAB/S, AHA/S, UCM/S): Entwicklung und Bau eines stabilisierten, hochauflösenden Spektrographen zur Suche nach terrestrischen Planeten um massearme Sterne (Anglada-Escudé, Anwand, Dreizler, Jeffers, Lemke, Reiners, Rhode, Schäfer, Zechmeister, Bauer, Passerger, Sarmiento).

- MONET Projekt (Konsortialpartner: SAAO/SA, McDonald Observatory/USA): Betrieb zweier robotischer Teleskope (Dreizler, Hessman, Husser).

- EChO Projektvorschlag (Konsortialpartner: MPIA, IAG, and institutes from Austria, Belgium, Netherlands, Sweden, Switzerland); Vorschlag für die Satellitenmission EChO (Gizon, Jeffers, Lenz, Reiners, Reinhold, Seemann).

- Solar Orbiter Polarimetric and Helioseismic Imager (Gizon, Co-I); SUNRISE balloonborne solar telescope (Gizon, Co-I); PLATO Mission Proposal (Gizon, Co-I). - Internationale Kooperationen im Rahmen nationaler und internationaler Konsortien in Projekten von DLR, NASA und ESA für STEREO, Solar Probe Plus, Solar Orbiter, Proba2, Solar Sails (Bothmer, Rodmann, Venzmer), sowie zum Weltraumwetter (Bothmer, Bosman, Pluta, Venzmer, Volpes). Hauptprojektspartner: NRL, Washington, DC, USA; NOAA/SWPC, Boulder (CO), USA; RAL, Oxfordshire, UK; DLR Neustrelitz; DGFI München; ROB, Brüssel, Belgien;

- Measuring the Black Hole Mass in Active Galactic Nuclei mit Behar/Haifa, Kaspi/Haifa, Greene/Princeton (Kollatschny); Kooperation mit University of Texas et al. zum HETDEX-Projekt (Kollatschny, Niemeyer); Kooperation mit der Universität Bochum (M. Haas) zur Variabilität Aktiver Galaxien (Kollatschny); Kooperation mit der ESA (N. Schartel, XMM-Satellit) zur Untersuchung röntgenschwacher Quasare (Kollatschny)

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Nationale und internationale Tagungen

Reverberation Mapping Conference, Beijing/China: Kollatschny (E);  
 HETDEX Science Meeting, Potsdam: Kollatschny (V);  
 SALT Science Workshop, Warschau/Polen: Kollatschny (V);  
 SALT Science Workshop, Masarkene/Südafrika : Kollatschny (V);  
 MUSE Science Busy Week, Potsdam und Aussois: Dreizler, Kollatschny ;  
 ERCA (European Research Course on Atmospheres), Jan 07, Feb 08, 2013, Grenoble, France: Bothmer;  
 EU H2020 Space Science and Exploration Workshop, Heliophysics Panel, Feb 18-19, 2013, Madrid, Spain: Bothmer;  
 First Solar Probe Plus Workshop, Mar 26-29, NASA JPL, Pasadena, USA: Bothmer, Rodmann;  
 EGU 2013, 7-12 April 2013, Vienna, Austria: Bothmer;  
 ESA SUMMER SCHOOL ALPBACH 2013, SPACE WEATHER: SCIENCE, MISSIONS, AND SYSTEMS, ALPBACH/TYROL, Austria: Bothmer;  
 eHEROES summer school "Space science training week: data driven modeling and forecasting", Leuven, September 16-19, 2013: Bothmer;  
 FP7 Space Weather Projects, Abstract and Ideas for the Way Forward: potential needs for future research or operationalization of the developed systems, October 3, 2013, REA, Brussels, Belgium: Bothmer;  
 IAGA 2013, August 26-31, 2013, Merida, Mexico: Bothmer;  
 STEREO/WAVES & WIND/WAVES workshop on Solar Radio Emissions, 7-11 Oct 2013, Thira, Santorini, Greece: Bothmer;  
 EU JRC Space Weather and Power Grids Workshop, October 29-30, Ispra, Italy: Bothmer;  
 The Golden Age of CVs and Related Objects II, Palermo/Italien: Reinsch (V); Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft, Tübingen: Reinsch; AstroTurb13: Dreizler (SOC), Schleicher;  
 Physical Processes in the Interstellar Medium, MPE Garching (Bovino, Latif, Schleicher);  
 Cosmic Dawn Workshop, Ringberg Castle (Latif, Schleicher);  
 ISSI Workshop "Multiscale structure formation and dynamics in cosmic plasmas", ISSI Bern (Gizon (E), Schleicher) AGU Chapman Conference: Causes and Consequences of the Extended Solar Minimum Between Solar Cycles 23 and 24, Key Largo, Florida, USA: Gizon (E);  
 The 11th International Conference on Mathematical and Numerical Aspects of Waves (Waves 2013), Gammarth, Tunesien: Gizon (V);  
 KASC-6 Conference, Sydney, Australien: Gizon (E);  
 10th Japanese-German Frontiers of Science Symposium, Kyoto, Japan: Gizon (E).

### 7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

Parnowski, A., SRI NASU-NSAU, AFFECTS Zusammenarbeit, Jan und Sep, 2013. Odstrcil, D., NASA/GSFC, AFFECTS Zusammenarbeit, Jan 2013. Schleicher, D., 3-woechiger Gastaufenthalt in Arcetri, Florence, März 2013.

### 7.3 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

Hobby-Eberly Telescope (Kollatschny, Zetzl); SALT Telescope (Kollatschny, Zetzl); Hubble Space Telescope (Kollatschny, Zetzl);

## 7.4 Kooperationen

Das IAG ist Partner der „International Max Planck Research School on physical processes in the Solar System and beyond“ zusammen mit dem Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, dem Institut für Geophysik der Universität Göttingen und dem Institut für Geophysik und Meteorologie der Technischen Universität Braunschweig;

SALT, HET Kooperationen: Kollatschny;

Solar Probe Plus WISPR Collaboration und PDR, Mar 18-22, Nov 19-20, 2013, Naval Research Laboratory, Washington, DC, USA: Bothmer, Bothmer/Rodmann;

Kollaboration im SPP 1573 "Physics of the Interstellar Medium" (Bovino, Schleicher)

SDO, CoRoT, Kepler Kooperationen (Gizon).

## 7.5 Sonstige Reisen

AstroMundus Retreat in Obergurgl (Kollatschny); Astromundus Board Meeting: Innsbruck (Kollatschny); Sitzung des Rates Deutscher Sternwarten in Tübingen (Kollatschny); HET Board Meetings: McDonald Observatory/Texas und Garching (Kollatschny); SALT Board Meeting: Warschau/Polen und Masarkene/Südafrika (Kollatschny); Kooperations-treffen mit Maquarie University: Sydney (Kollatschny); Kooperationstreffen zum Deutsch-Südafrikanischen Jahr der Wissenschaft: Berlin (Kollatschny); BMBF-Schätzklausur: Berlin (Kollatschny);

Sitzungen des Wissenschaftlichen Ausschusses des HLRN (Glatzel);

Exkursion: Astrophysik in Südafrika (Dreizler, Seemann);

PLATO Meeting, DLR, Institut für Planetenforschung, Berlin-Adlershof (Gizon); SPACEINN

Kick-off Meeting, Brüssel, Belgien (Gizon); PLATO Science Study Team Meetings 1 and

3, ESTEC, Noordwijk, Niederlande (Gizon); Wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem

Courant Institute of Mathematical Sciences, New York, und der Princeton University (Gi-

zong); SFB-963 Retreat, Luisenthal (Gizon); SPACEINN/WP3-Meeting, Observatoire de

Paris, Frankreich (Gizon); Wissenschaftliche Zusammenarbeit mit CEA-Saclay, Gif-sur-

Yvette, Frankreich (Gizon); CPT-Sektionssitzung des Wissenschaftlichen Rates der MPG,

Berlin (Gizon); MPA-Symposium on Future Trends in Subgalactic Theoretical Astrophysics,

Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching b. München (Gizon); HELAS Board

Meeting, Brüssel, Belgien (Gizon).

## 8 Weitere Aktivitäten

Fachgutachter bei Jugend Forscht/Clausthal (Kollatschny)

### 8.1 Öffentlichkeitsarbeit

Sammlung historischer Gegenstände am IAG, Tag der offenen Sammlung (Reinsch); Vorträge und Führungen im IAG und am 50-cm-Teleskop des IAG, (Reinsch u.a.); Veranstaltung zum Girls' Day 2013 (Reinsch, Dreizler, Jeffers, Kollatschny, Langfellner, Lemke, Mitzkus, Rodmann, Springer, Ziebart); Organisation, Durchführung, Moderation und Pressearbeit für die öffentliche Vortragsreihe „Faszinierendes Weltall“ des Förderkreis Planetarium Göttingen e.V. (Reinsch).

## 9 Veröffentlichungen

### 9.1 In Zeitschriften und Büchern

Aceituno, J., . . . , Dreizler, S., Bean, J.: CAFE: Calar Alto Fiber-fed Échelle spectrograph. *Astron. Astrophys.* **552** (2013), A31

Almenara, J. M., . . . , Ofir, A., . . . : Transiting exoplanets from the CoRoT space mission. XXIV. CoRoT-25b and CoRoT-26b: two low-density giant planets. *Astron. Astrophys.* **555** (2013), A118

- Anglada-Escudé, G., . . . , Reiners, A., . . . , Zechmeister, M.: Surfing the photon noise: New techniques to find low-mass planets around M dwarfs. *Astronomische Nachrichten* **334** (2013), 184
- Anglada-Escudé, G., Rojas-Ayala, B., Boss, A. P., Weinberger, A. J., Lloyd, J. P.: GJ 1214 reviewed. Trigonometric parallax, stellar parameters, new orbital solution, and bulk properties for the super-Earth GJ 1214b. *Astron. Astrophys.* **551** (2013), A48
- Anglada-Escudé, G., . . . , Wende, S., . . . , Reiners, A., . . . : A dynamically-packed planetary system around GJ 667C with three super-Earths in its habitable zone. *Astron. Astrophys.* **556** (2013), A126
- Anglada-Escudé, G., . . . , Wende, S., . . . , Reiners, A., . . . : GJ667C Doppler and activity measurements (Anglada-Escudé+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **355** (2013), 69126
- Arellano Ferro, A., . . . , Dreizler, S., . . . , Hessman, F. V., . . . : A detailed census of variable stars in the globular cluster NGC 6333 (M9) from CCD differential photometry. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **434** (2013), 1220–1238
- Arellano Ferro, A., . . . , Dreizler, S., . . . , Hessman, F. V., . . . : Vi light curves of NGC6333 variables (Arellano Ferro+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **743** (2013), 41220
- Arriagada, P., Anglada-Escudé, G., . . . , Wende, S., . . . : Two Planetary Companions around the K7 Dwarf GJ 221: A Hot Super-Earth and a Candidate in the Sub-Saturn Desert Range. *Astrophys. J.* **771** (2013), 42
- Basri, G., Walkowicz, L. M., Reiners, A.: Comparison of Kepler Photometric Variability with the Sun on Different Timescales. *Astrophys. J.* **769** (2013), 37
- Battfeld, T., Niemeyer, J. C., Vlaykov, D.: Probing two-field open inflation by resonant signals in correlation functions. *Journ. Cosmol. Astropart. Phys.* **5** (2013), 6
- Battfeld, D., Battfeld, T.: A smooth landscape: ending saddle point inflation requires features to be shallow. *Journ. Cosmol. Astropart. Phys.* **7** (2013), 38
- Beeck, B., Cameron, R. H., Reiners, A., Schüssler, M.: Three-dimensional simulations of near-surface convection in main-sequence stars. II. Properties of granulation and spectral lines. *Astron. Astrophys.* **558** (2013), A49
- Beeck, B., Cameron, R. H., Reiners, A., Schüssler, M.: Three-dimensional simulations of near-surface convection in main-sequence stars. I. Overall structure. *Astron. Astrophys.* **558** (2013), A48
- Behrens, C., Niemeyer, J.: Effects of Lyman-alpha scattering in the IGM on clustering statistics of Lyman-alpha emitters. *Astron. Astrophys.* **556** (2013), A5
- Bello González, N., Danilovic, S., Kneer, F.: On the structure and dynamics of Ellerman bombs. Detailed study of three events and modelling of H $\alpha$ . *Astron. Astrophys.* **557** (2013), A102
- Beuermann, K., Dreizler, S., Hessman, F. V.: The quest for companions to post-common envelope binaries. IV. The 2:1 mean-motion resonance of the planets orbiting NN Serpentis. *Astron. Astrophys.* **555** (2013), A133
- Beuermann, K., Dreizler, S., Hessman, F. V., Backhaus, U., Boesch, A., Husser, T.-O., Nortmann, L., Schmelev, A., Springer, R.: The eclipsing post-common envelope binary CSS21055: a white dwarf with a probable brown-dwarf companion. *Astron. Astrophys.* **558** (2013), A96
- Beuermann, K., Dreizler, S., Hessman, F. V., Backhaus, U., Boesch, A., Husser, T.-O., Nortmann, L., Schmelev, A., Springer, R.: CSS21055 light curves (Beuermann+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **355** (2013), 89096
- Beuermann, K., Reinsch, K.: High-resolution spectroscopy of the intermediate polar EX Hydrae . I. Kinematic study and Roche tomography (Corrigendum). *Astron. Astrophys.*

555 (2013), C1

Bovino, S., Grassi, T., Latif, M. A., Schleicher, D. R. G.: Impact of an accurate modelling of primordial chemistry in high-resolution studies. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **434** (2013), L36–L40

Bovino, S., Schleicher, D. R. G., Schober, J.: Turbulent magnetic field amplification from the smallest to the largest magnetic Prandtl numbers. *New Journal of Physics* **15** (2013)(1), 013055

Folsom, C. P., Likuski, K., Wade, G. A., Kochukhov, O., Alecian, E., Shulyak, D.: Orbital parameters, chemical composition and magnetic field of the Ap binary HD 98088. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **431** (2013), 1513–1527

Gandolfi, D., . . . , Ofir, A., . . . : Kepler-77b: a very low albedo, Saturn-mass transiting planet around a metal-rich solar-like star. *Astron. Astrophys.* **557** (2013), A74

Gastine, T., Morin, J., Duarte, L., Reiners, A., Christensen, U. R., Wicht, J.: What controls the magnetic geometry of M dwarfs?. *Astron. Astrophys.* **549** (2013), L5

Glauser, A. M., . . . , Reiners, A., . . . , Seemann, U., . . . : Characterizing Exoplanets in the Visible and Infrared: a Spectrometer Concept for the EChO Space Mission. *Journal of Astronomical Instrumentation* **2** (2013), 50004

Gould, A., . . . , Hessman, F. V., . . . : MOA-2010-BLG-523: "Failed Planet" = RS CVn Star. *Astrophys. J.* **763** (2013), 141

Goupil, M. J., Mosser, B., Marques, J. P., Ouazzani, R. M., Belkacem, K., Lebreton, Y., Samadi, R.: Seismic diagnostics for transport of angular momentum in stars. II. Interpreting observed rotational splittings of slowly rotating red giant stars. *Astron. Astrophys.* **549** (2013), A75

Grassi, T., Bovino, S., Schleicher, D., Gianturco, F. A.: Chemical complexity in astrophysical simulations: optimization and reduction techniques. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **431** (2013), 1659–1668

Guenther, E. W., . . . , Nortmann, L., . . . : High angular resolution imaging and infrared spectroscopy of CoRoT candidates. *Astron. Astrophys.* **556** (2013), A75

Guseva, N. G., Izotov, Y. I., Fricke, K. J., Henkel, C.: The Mg II  $\lambda 2797$ ,  $\lambda 2803$  emission in low-metallicity star-forming galaxies from the SDSS. *Astron. Astrophys.* **555** (2013), A90

Gvaramadze, V. V., . . . , Husser, T.-O., . . . : Lacluyze, A. P.: 2 new candidate luminous blue variables (Gvaramadze+ 2012). *VizieR Online Data Catalog* **742** (2013), 13325

Hanasoge, S. M., Gizon, L., Bal, G.: Propagation of Seismic Waves Through a Spatio-temporally Fluctuating Medium: Homogenization. *Astrophys. J.* **773** (2013), 101

Husser, T.-O., Wende-von Berg, S., Dreizler, S., Homeier, D., Reiners, A., Barman, T., Hauschildt, P. H.: A new extensive library of PHOENIX stellar atmospheres and synthetic spectra. *Astron. Astrophys.* **553** (2013), A6

Jardine, M., . . . , Morin, J., . . . : Influence of surface stressing on stellar coronae and winds. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **431** (2013), 528–538

Johns-Krull, C. M., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Magnetically Controlled Accretion on the Classical T Tauri Stars GQ Lupi and TW Hydrae. *Astrophys. J.* **765** (2013), 11

Kains, N., . . . , Dreizler, S., . . . , Hessman, F. V., . . . : A giant planet beyond the snow line in microlensing event OGLE-2011-BLG-0251. *Astron. Astrophys.* **552** (2013), A70

Karoff, C., . . . , Nielsen, M. B., . . . : Sounding stellar cycles with Kepler – II. Ground-based observations. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **433** (2013), 3227–3238

Kochukhov, O., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Are there tangled magnetic fields on HgMn stars?. *Astron. Astrophys.* **554** (2013), A61

- Kollatschny, W., Zetzl, M.: The shape of broad-line profiles in active galactic nuclei. *Astron. Astrophys.* **549** (2013), A100
- Kollatschny, W., Zetzl, M.: Accretion disk wind as explanation for the broad-line region structure in NGC 5548. *Astron. Astrophys.* **551** (2013), L6
- Kollatschny, W., Zetzl, M.: Vertical broad-line region structure in nearby active galactic nuclei. *Astron. Astrophys.* **558** (2013), A26
- Latif, M. A., Schleicher, D. R. G., Schmidt, W., Niemeyer, J.: Black hole formation in the early Universe. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **433** (2013), 1607–1618
- Latif, M. A., Schleicher, D. R. G., Schmidt, W., Niemeyer, J.: The Formation of Massive Population III Stars in the Presence of Turbulence. *Astrophys. J. Lett.* **772** (2013), L3
- Latif, M. A., Schleicher, D. R. G., Schmidt, W., Niemeyer, J.: The small-scale dynamo and the amplification of magnetic fields in massive primordial haloes. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **432** (2013), 668–678
- Latif, M. A., Schleicher, D. R. G., Schmidt, W., Niemeyer, J.: High-resolution studies of massive primordial haloes. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **430** (2013), 588–598
- Latif, M. A., Schleicher, D. R. G., Schmidt, W., Niemeyer, J. C.: The characteristic black hole mass resulting from direct collapse in the early Universe. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **436** (2013), 2989–2996
- Liang, Z.-C., Gizon, L., Schunker, H., Philippe, T.: Helioseismology of sunspots: defocusing, folding, and healing of wavefronts. *Astron. Astrophys.* **558** (2013), A129
- Marques, J. P., Goupil, M. J.: The Influence of Initial Conditions on Stellar Rotation History. In: Goupil, M., Belkacem, K., Neiner, C., Lignières, F., Green, J. J. (eds.): *Lecture Notes in Physics*, Berlin Springer Verlag, **865** (2013), 75
- Marques, J. P., . . . : Seismic diagnostics for transport of angular momentum in stars. I. Rotational splittings from the pre-main sequence to the red-giant branch. *Astron. Astrophys.* **549** (2013), A74
- Meibom, S., . . . , Morin, J., . . . , Reiners, A., . . . : Angular momentum evolution of cool stars: Toward a synthesis of observations and theory before and after the ZAMS. *Astronomische Nachrichten* **334** (2013), 168
- Milisavljevic, D., . . . , Husser, T.-O., . . . : Multi-wavelength Observations of Supernova 2011ei: Time-dependent Classification of Type IIb and Ib Supernovae and Implications for Their Progenitors. *Astrophys. J.* **767** (2013), 71
- Min, M., Jeffers, S. V., . . . : The color dependent morphology of the post-AGB star HD 161796. *Astron. Astrophys.* **554** (2013), A15
- Morin, J., Jardine, M., Reiners, A., Shulyak, D., Beeck, B., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Multiple views of magnetism in cool stars. *Astronomische Nachrichten* **334** (2013), 48
- Müller, A., . . . , Rodríguez-Ledesma, M. V., . . . , Seemann, U., . . . : Reanalysis of the FEROS observations of HIP 11952. *Astron. Astrophys.* **556** (2013), A3
- Nesvacil, N., Shulyak, D., . . . : A self-consistent chemically stratified atmosphere model for the roAp star 10 Aquilae. *Astron. Astrophys.* **552** (2013), A28
- Nielsen, M. B., Gizon, L., Schunker, H., Karoff, C.: Rotation periods of 12 000 main-sequence Kepler stars: Dependence on stellar spectral type and comparison with  $v \sin i$  observations. *Astron. Astrophys.* **557** (2013), L10
- Nielsen, M. B., Gizon, L., Schunker, H., Karoff, C.: 12000 rotation periods of Kepler stars (Nielsen+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **355** (2013), 79010
- Ofir, A., Dreizler, S.: An independent planet search in the Kepler dataset. I. One hundred new candidates and revised Kepler objects of interest. *Astron. Astrophys.* **555** (2013), A58

- Ofir, A., Dreizler, S.: New Kepler planetary candidates (Ofir+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **355** (2013), 59058
- Ouazzani, R.-M., Goupil, M. J., Dupret, M.-A., Marques, J. P.: Non-perturbative effect of rotation on dipolar mixed modes in red giant stars. *Astron. Astrophys.* **554** (2013), A80
- Reiners, A., Shulyak, D., Anglada-Escudé, G., Jeffers, S. V., Morin, J., Zechmeister, M., Kochukhov, O., Piskunov, N.: Radial velocity signatures of Zeeman broadening. *Astron. Astrophys.* **552** (2013), A103
- Reinhold, T., Reiners, A.: Fast and reliable method for measuring stellar differential rotation from photometric data. *Astron. Astrophys.* **557** (2013), A11
- Reinhold, T., Reiners, A., Basri, G.: Rotation and differential rotation of active Kepler stars. *Astron. Astrophys.* **560** (2013), A4
- Reinhold, T., Reiners, A., Basri, G.: Rotation periods of active Kepler stars (Reinhold+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **356** (2013), 9004
- Ricci, D., . . . , Dreizler, S., . . . , Schäfer, S., . . . : Flux and color variations of the doubly imaged quasar UM673. *Astron. Astrophys.* **551** (2013), A104
- Ricci, D., . . . , Dreizler, S., . . . , Schaefer, S., . . . : Lensed QSO UM673/Q0142-100 VRi light curves (Ricci+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **355** (2013), 19104
- Riethmüller, T. L., . . . , Gizon, L., . . . : First High-resolution Images of the Sun in the 2796 Å Mg II k Line. *Astrophys. J. Lett.* **776** (2013), L13
- Rodríguez-Ledesma, M. V., Mundt, R., Pintado, O., Boudreault, S., Hessman, F., Herbst, W.: The spectral type of CHS 7797 – an intriguing very low mass periodic variable in the Orion Nebula Cluster. *Astron. Astrophys.* **551** (2013), A44
- Roudier, T., . . . , Gizon, L.: Comparison of solar horizontal velocity fields from SDO/HMI and Hinode data. *Astron. Astrophys.* **552** (2013), A113
- Rusomarov, N., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Three-dimensional magnetic and abundance mapping of the cool Ap star HD 24712 . I. Spectropolarimetric observations in all four Stokes parameters. *Astron. Astrophys.* **558** (2013), A8
- Schleicher, D. R. G., Beck, R.: A new interpretation of the far-infrared – radio correlation and the expected breakdown at high redshift. *Astron. Astrophys.* **556** (2013), A142
- Schleicher, D. R. G., Schober, J., Federrath, C., Bovino, S., Schmidt, W.: The small-scale dynamo: breaking universality at high Mach numbers. *New Journal of Physics* **15** (2013)(2), 023017
- Schleicher, D. R. G., Latif, M., Schober, J., Schmidt, W., Bovino, S., . . . : Magnetic fields during high redshift structure formation. *Astronomische Nachrichten* **334** (2013), 531
- Schleicher, D. R. G., Palla, F., Ferrara, A., Galli, D., Latif, M.: Massive black hole factories: Supermassive and quasi-star formation in primordial halos. *Astron. Astrophys.* **558** (2013), A59
- Schmidt, W., Collins, D. C., Kritsuk, A. G.: Local support against gravity in magnetoturbulent fluids. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **431** (2013), 3196–3215
- Schober, J., Schleicher, D. R. G., Klessen, R. S.: Magnetic field amplification in young galaxies. *Astron. Astrophys.* **560** (2013), A87
- Schunker, H., Gizon, L., Cameron, R. H., Birch, A. C.: Helioseismology of sunspots: how sensitive are travel times to the Wilson depression and to the subsurface magnetic field? *Astron. Astrophys.* **558** (2013), A130
- Shapovalova, A. I., . . . , Kollatschny, W., . . . : Spectral optical monitoring of a double-peaked emission line AGN Arp 102B. Variability of spectral lines and continuum. *Astron. Astrophys.* **559** (2013), A10

- Shapovalova, A. I., . . . , Kollatschny, W., . . . : Arp 102B spectral optical monitoring (Shapovalova+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **355** (2013), 99010
- Shulyak, D., Ryabchikova, T., Kochukhov, O.: Fundamental parameters of bright Ap stars from wide-range energy distributions and advanced atmospheric models. *Astron. Astrophys.* **551** (2013), A14
- Skottfelt, J., . . . , Hessman, F., . . . : EMCCD photometry reveals two new variable stars in the crowded central region of the globular cluster NGC 6981 (Corrigendum). *Astron. Astrophys.* **558** (2013), C1
- Skottfelt, J., . . . , Hessman, F., . . . : EMCCD photometry reveals two new variable stars in the crowded central region of the globular cluster NGC 6981. *Astron. Astrophys.* **553** (2013), A111
- Skottfelt, J., . . . , Hessman, F., . . . : Light curves of two NGC6981 variables (Skottfelt+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **355** (2013), 39111
- Southworth, J., . . . , Dreizler, S., . . . : Transiting planetary system WASP-17 (Southworth+, 2012). *VizieR Online Data Catalog* **742** (2013), 61338
- Southworth, J., . . . , Dreizler, S., . . . : High-precision photometry by telescope defocusing - V. WASP-15 and WASP-16. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **434** (2013), 1300–1308
- Southworth, J., . . . , Schafer, S., . . . , Dreizler, S., . . . : WASP-15 and WASP-16 light curves (Southworth+, 2013). *VizieR Online Data Catalog* **743** (2013), 41300
- Street, R. A., . . . , Dreizler, S., . . . , Hessman, F., . . . : MOA-2010-BLG-073L: An M-dwarf with a Substellar Companion at the Planet/Brown Dwarf Boundary. *Astrophys. J.* **763** (2013), 67
- Švanda, M., Roudier, T., Rieutord, M., Burston, R., Gizon, L.: Comparison of Solar Surface Flows Inferred from Time-Distance Helioseismology and Coherent Structure Tracking Using HMI/SDO Observations. *Astrophys. J.* **771** (2013), 32
- Todt, H., . . . , Husser, T.-O., . . . : Abell 48 - a rare WN-type central star of a planetary nebula. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **430** (2013), 2302–2312
- Tuomi, M., Anglada-Escudé, G.: Up to four planets around the M dwarf GJ 163. Sensitivity of Bayesian planet detection criteria to prior choice. *Astron. Astrophys.* **556** (2013), A111
- Tuomi, M., Anglada-Escudé, G., Gerlach, E., Jones, H. R. A., Reiners, A., Rivera, E. J., Vogt, S. S., Butler, R. P.: Habitable-zone super-Earth candidate in a six-planet system around the K2.5V star HD 40307. *Astron. Astrophys.* **549** (2013), A48
- Vidotto, A. A., Jardine, M., Morin, J., . . . : Effects of M dwarf magnetic fields on potentially habitable planets. *Astron. Astrophys.* **557** (2013), A67
- Weinberger, A. J., Anglada-Escudé, G., Boss, A. P.: Erratum: "Distance and Kinematics of the TW Hydrae Association from Parallaxes". *Astrophys. J.* **767** (2013), 96
- Weinberger, A. J., Anglada-Escudé, G., Boss, A. P.: Distance and Kinematics of the TW Hydrae Association from Parallaxes. *Astrophys. J.* **762** (2013), 118
- Wutschik, S., Schleicher, D. R. G., Palmer, T. S.: Star formation and accretion in the circumnuclear disks of active galaxies. *Astron. Astrophys.* **560** (2013), A34
- Yee, J. C., . . . , Hessman, F. V., . . . , Schäfer, S., . . . : MOA-2010-BLG-311: A Planetary Candidate below the Threshold of Reliable Detection. *Astrophys. J.* **769** (2013), 77
- Zechmeister, M., . . . : The planet search programme at the ESO CES and HARPS. IV. The search for Jupiter analogues around solar-like stars. *Astron. Astrophys.* **552** (2013), A78

## 9.2 Konferenzbeiträge

Alonso-Floriano, F. J., Montes, D., Jeffers, S., . . . , Zechmeister, M., Mundt, R., Reiners, A., . . . : CARMENES at PPVI. High-Resolution Spectroscopy of M Dwarfs with FEROS, CAFE and HRS. In: Protostars and Planets VI, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2K021 (2013)

Alonso-Floriano, F. J., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES. IV. Preliminary low-resolution spectroscopic characterisation. In: Highlights of Spanish Astrophysics VII, (2013), 431

Amado, P. J., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES: A radial-velocity survey for terrestrial planets in the habitable zones of M dwarfs. A historical overview. In: Highlights of Spanish Astrophysics VII, (2013), 842–847

Anglada-Escudé, G.: Advances in precision Doppler spectroscopy on cool stars. In: European Physical Journal Web of Conferences, **47** (2013), 5010

Barnes, J. R., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Red Optical Planet Survey: A radial velocity search for low mass M dwarf planets. In: European Physical Journal Web of Conferences, **47** (2013), 5002

Belkacem, K., . . . , Marques, J. P., . . . : Mode lifetime and associated scaling relations. In: European Physical Journal Web of Conferences, **43** (2013), 3009

Caballero, J. A., . . . , Alonso-Floriano, F. J., . . . , Jeffers, S., . . . , Reiners, A., . . . : Zechmeister, M.: CARMENES at PPVI. CARMENCITA Herbs and Spices to Help you Prepare a Genuine Target Sample. In: Protostars and Planets VI, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2K020, (2013)

Caballero, J. A., . . . , Alonso-Floriano, F. J., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES. III. CARMENCITA, the input catalogue. In: Highlights of Spanish Astrophysics VII, (2013), 645

Cortés-Contreras, M., . . . , Alonso-Floriano, F. J., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES. V. M dwarfs in multiple systems. In: Highlights of Spanish Astrophysics VII, (2013), 646

Dragana, I., . . . , Kollatschny, W.: The broad line emission from the AGN 3C 390.3: complex broad-line region and perturbation in accretion disk. In: Zhang, C. M., Belloni, T., Méndez, M., Zhang, S. N. (eds.): IAU Symposium, **290** (2013), 205–206

Eiff, M. A.-v., Reiners, A.: The gap of differential rotation in early F-type stars. In: Kosovichev, A. G., de Gouveia Dal Pino, E., Yan, Y. (eds.): IAU Symposium, **294** (2013), 193–194

Gizon, L., . . . : K. R.: Seismic constraints on rotation of Sun-like star and mass of exoplanet. Proceedings of the National Academy of Science **110** (2013), 13267–13271

Goulding, N. T., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Periodic variability of spotted M dwarfs in WTS. In: European Physical Journal Web of Conferences, **47** (2013), 1006

Hernán-Obispo, M., . . . , Anglada-Escudé, G., . . . : Gallery of exoplanetary oddities: the star that flares too much. In: Highlights of Spanish Astrophysics VII, (2013), 654

Jeffers, S. V., . . . : Realistic limitations of detecting planets around young active stars. In: European Physical Journal Web of Conferences, **47** (2013), 9002

Kürster, M., Zechmeister, M., . . . : Jupiter analogues and planets of active stars. In: European Physical Journal Web of Conferences, **47** (2013), 5005

Morales, J. C., . . . , Reiners, A., . . . , Alonso-Floriano, F. J., . . . : CARMENES. II. Science case and M-dwarf sample. In: Highlights of Spanish Astrophysics VII, (2013), 664

Mundt, R., Alonso-Floriano, F. J., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES at PPVI. Low-Resolution Spectroscopy of M Dwarfs with CAFOS at Calar Alto. In: Protostars and Planets VI, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2K055, (2013)

Murgas, F., . . . , Nortmann, L.: Transit spectroscopy with GTC. In: European Physical Journal Web of Conferences, **47** (2013), 11002

Nagashima, K., Gizon, L., Birch, A., Löptien, B., Couvidat, S., Fleck, B.: Helioseismic and Magnetic Imager Multi-height Dopplergrams. In: Shibahashi, H., Lynas-Gray, A. E. (eds.): *Astronomical Society of the Pacific Conference Series*, **479** (2013), 429

Nielsen, M. B., Gizon, L., Schunker, H., Karoff, C.: Measuring Stellar Rotation Periods with Kepler. In: Shibahashi, H., Lynas-Gray, A. E. (eds.): *Astronomical Society of the Pacific Conference Series*, **479** (2013), 137

Plavchan, P. P., Anglada-Escude, G., . . . : S.: Precision near-infrared radial velocity instrumentation I: absorption gas cells. In: *Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series*, **8864** (2013)

Plavchan, P. P., . . . , Anglada-Escude, G., . . . : Precision near-infrared radial velocity instrumentation II: noncircular core fiber scrambler. In: *Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series*, **8864** (2013)

Ouazzani, R. M., Goupil, M. J., Dupret, M. A., Marques, J. P.: Red giants rotational splittings. In: *European Physical Journal Web of Conferences*, **43** (2013), 3011

Quirrenbach, A., . . . , Reiners, A., . . . , Alonso-Floriano, F. J., Dreizler, S., . . . : CARMENES: Blue planets orbiting red dwarfs. In: *European Physical Journal Web of Conferences*, **47** (2013), 5006

Quirrenbach, A., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES at PPVI. Looking for Exo-Earths around M Dwarfs. In: *Protostars and Planets VI*, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2K023, (2013)

Rodenhuis, M., Canovas, H., Jeffers, S. V., Min, M., Keller, C. U.: Observing Circumstellar Neighbourhoods with the Extreme Polarimeter. In: Pugliese, G., de Koter, A., Wijnburg, M. (eds.): *370 Years of Astronomy in Utrecht*, **470** (2013), 407

Schober, J., Schleicher, D. R. G., Klessen, R. S., Federrath, C., Bovino, S., Glover, S., Banerjee, R.: Small-scale dynamo action in primordial halos. In: Kosovichev, A. G., de Gouveia Dal Pino, E., Yan, Y. (eds.): *IAU Symposium*, **294** (2013), 237–248

Wiehr, E., Stellmacher, G., Ramelli, R., Bianda, M.: The Hot Skin of Prominence Structures. *Central European Astrophysical Bulletin* **37** (2013), 487–494

### 9.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen

Bothmer, V., AFFECTS Team: Nano 3 SAT, Faszination Wissen BF, ARTE Xenius; diverse Radio Interviews zum Thema Weltraumwetter, Publikationen unter anderem in GEO und BdW.

Wolfram Kollatschny