

# 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.

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:*

Dr. W. H. Ball [5058], R. Banyal [20421], Dr. T. Battfeld, Dr. C. Behrens [5054], Dr. V. Bothmer [5044], Dr. S. Bovino, Dr. H. Braun [5054], Dr. L.-M. Cairos-Barreto [5047], Dr. S. Chernigovski [4036], Dipl.-Phys. J. Dürbye [13821], Akad. Rat Dr. F. V. Hessman [5052], Dr. P. Huke [5050], Dr. T.-O. Husser [5057], Akad. Rätin Dr. S. Jeffers [13810], Dr. S. Kamann [5057], Dr. U. Lemke [20421], A. Medvedev, Dr. H. Nicklas [5039], Dipl.-Phys. W. Niemeyer, Dr. K. Reinsch [4037], Dr. T. Reinhold [14156], Dr. J. Rodmann [13820], Dr. S. Schäfer [5068], Dr. W. Schmidt, Dr. U. Seemann [13804], Dr. D. Shulyak [5055], Dr. L. Tal-Or [20421], Dr. T. White [5046], Dr. V. Zakharov [20421], Dr. M. Zechmeister [9988], Dr. M. Zetzl [12228],

##### *Bachelorstudenten:*

I.T. Andika, J. Bienert, C. Byrohl, J. Florczak, F. Göttgens, K. Henßen, M. Probst, C. Rogge, M. Schmitt, G. Schnabel, S. Häusler, M. Wedi, G. Wang

*Masterstudenten:*

D. Bastola, G. Belsak, F. Blobel, P. Chamani, J. Donaldson, J. Freudenthal, B. Giesers, S. Heese, H. Holzhüter, A. Lamert, M. Müller, M. Ochmann, K. Rodenbeck, A. Rüter, N. Schaffer, S. Schettino, A. Schmelev, P. Schöfer, E. Sokmen, M. Timpe, J. Veltmaat, N. Wulff, A. P. Yadav, J. Zhao.

*Doktoranden:*

F. Bauer [7981], A. Boesch [13819], S. Boro-Saikia [13826], E. Bosman [5062], S. Dörschner [7975], X. Du [13805], F. Engels [5054], P. Grete [13801], J. Hinrichs [5329], J. Langfellner [5329], L.F. Lenz [5068], B. Löptien [5056], C. Marvin [13826], N. Mrotzek [5329], M.B. Nielsen [14156], L. Nortmann [13803], V.M. Passegger [13803], A. Pluta [5062], L.F. Sarmiento [13819], B. Schwabe [13805], K. Ulbrich [13826], C. Van Borm [7975], D. Vlaykov [13801], M. Venzmer [5062], L. Volpes [5327], A.P. Yadav [7981].

*Staatsexamen:**Sekretariat und Verwaltung:*

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

*Technische Mitarbeiter:*

H. Anwand-Heerwart [5328], U. Duensing [13836], M. Koch [13836], S. Krüger [91071], P. Jeep [5059], P. Rhode [13822], E. Schwarze [91071], J. Sempert [13836], W. Steinhof [5060], S. Volkmar [91071].

*Studentische Mitarbeiter:*

K. Wessel

**2.2 Gäste**

2.3 Gaeste: Nishtha Sachdeva: Indien.

**2.3 Instrumente und Rechenanlagen**

50-cm-Cassegrain-Teleskop, Vakuum-Vertikalteleskop, Bruker IFS 125HR Fourier Transform Spectrograph, MONET Nord und Süd

**3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit****3.1 Lehrtätigkeiten**

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

**3.2 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, Reiners), Forschungskommission des Senats der Universität (Reinsch), CARMENES Science and Core Management Team (Reiners), HIRES Initiative Core Science Team (Reiners), CRIRES+ Science Team (Reiners), Wissenschaftlicher Beirat Sterne und Weltraum (Reiners), Wissenschaftlicher Beirat XLAB (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), NGI-DE Beirat (Niemeyer), Collaborator des InSight Science Teams: NASA/JPL mission to Mars (seismology) (Gizon), Coinvestigator für den Polarimetric and Helioseismic Imager (PHI) on Solar Orbiter (Gizon),

Vorstandsmitglied des European Helio- and Asteroseismology Network (Gizon), CoInvestigator für das SUNRISE balloon-borne solar telescope (Gizon), Editorial Board Member für Solar Physics (Gizon), PI für das German Data Center for the Solar Dynamics Observatory (Gizon), Vorstandsmitglied des PLATO Mission Consortium (Gizon), Coordinator des PLATO Data Center (Gizon), Vorstandsmitglied der European Solar Physics Division of the European Physical Society (Gizon), Vorstandsmitglied des Göttingen Research Campus (Gizon), Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft (Gizon), Direktor am Max-Planck-Institut für 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 (Gizon, Langfellner); Time-Distance Helioseismologie (Gizon, Langfellner); Auswertung von SDO- und SOHO-Beobachtungen (Gizon); Preparations for Solar Orbiter (Löptien).

#### *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, Solar Orbiter (Bothmer, Rodmann, Venzmer); Analysen und Vorhersagen zum Weltraumwetter EU FP7 AFFECTS eHEROES HELCATS (Bothmer, Bosman, Pluta, Venzmer); Operational Tool for Ionospheric Mapping and Prediction OPTIMAP (Bothmer, Hinrichs); Weltrauminstrumentierungen und Missionen, ESA Solar Coronagraph for OPERations SCOPE (Bothmer, Hinrichs, Anwand-Heerlein); 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, nicht-radialer 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, Freudenthal); Detektion von Planetenatmosphären (Dreizler, Nortmann); Stellare Populationen in Kugelsternhaufen (Dreizler, Husser, Kamann, Giesers); 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 (Jeffers, Reiners, Zechmeister, Bauer); instrumentelle Entwicklung von Kalibrationsstandards zur Suche nach extrasolaren Planeten (Huke, Lemke, Sarmiento, Reiners, Seemann, Schäfer, Zechmeister); Rotation und differentielle Rotation in Kepler Daten (Gizon, Nielsen, Reiners, Reinhold); Molekulare Emission in Planetenatmosphären (Lenz, Reiners); Atmosphären massearmer Sterne (Reiners, Passegger); CARMENES (Anwand, Dreizler, Huke, Jeffers, Lemke, Reiners, Rhode, Schäfer, Zechmeister, Bauer, Passegger, Sarmiento); CRIFRES+ (Reiners, Seeman, Zechmeister); HIRES (Huke, Reiners, Jeffers);

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, Nielsen); Modellgitter für die Asteroseismologie (Ball).

### 4.3 Galaktische und Extragalaktische Forschung

#### *Beobachtung und Analyse*

Kurz- und Langzeitvariationen von Seyfertgalaxien (Kollatschny, Zetzl, Szilhat, Schettino, Heese, teilweise in Zusammenarbeit mit A. Shapovalova/SAO Russland, M. Haas/Bochum); Hochauflösende Linienprofilvariationen in Seyfertgalaxien und Broad-Line Radiogalaxien zum Studium der Kinematik und Struktur der zentralen Broad-Line Region von aktiven Galaxien (Kollatschny, Rütger, Zetzl); Multifrequenzuntersuchungen aktiver Galaxien (Kollatschny, Zetzl); Emissionslinienprofilanalyse von aktiven Galaxien (Kollatschny, Zetzl); Großräumige Umgebung aktiver Galaxien (Kollatschny, Zetzl, teilweise in Zusammenarbeit mit T. Contini); 3D Spektroskopie des Orion Nebels mit MUSE (Kollatschny, Zetzl, teilweise in Zusammenarbeit mit P. Weilbacher, B. O'Dell, G. Ferland); Multifrequenzuntersuchungen röntgenschwacher Quasare (Kollatschny, Zetzl, teilweise in Zusammenarbeit mit N. Schartel); räumlich hochaufgelöste Spektroskopie aktiver/wechselwirkender 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 von turbulentem Transport in Simulationen der Galaxienentstehung (Engels, Niemeyer), Lyman-alpha-Strahlungstransport auf kosmologischen Skalen (Behrens, Niemeyer), Einfluss von galaktischen Winden auf die Eigenschaften von Lyman-Alpha-Emittern (Behrens, Niemeyer), Modellierung von Strukturentstehung mit ultraleichten Axionen (Du, Behrens, Niemeyer, Schaffer, Schwabe, Veltmaat)

Frühes Universum: Mehr-Feld Inflationsmodelle, nicht-Gaussische Statistik, String-Kosmologie (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*

Spektroskopische Untersuchung der Sonne mithilfe des VTT und des FTS, Beobachtung der aufgelösten Sonnenscheibe und Spektroskopie der integrierten Sonnenscheibe durch Faserkopplung vom VTT (Lemke, Reiners, Zakharov)

#### *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 (Huke, 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 (Huke, Seemann, Reiners)

#### *Entwicklung von Fabry-Pérot Kalibrationseinheiten*

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

#### *Laserfrequenzkamm*

Erweiterung der Laborbereiche und Aufbau eines Laserlabors, Beschaffung und Inbetriebnahme eines Laserfrequenzkamms, Einkopplung des Lichts in das FTS (Huke, Reiners)

#### *Weltrauminstrumentierungen und Missionen*

ESA Solar Coronagraph for OPERations SCOPE (Bothmer)

#### *Multi Unit Spectroscopic Explorer*

Arbeiten im Verbundprojekt MUSE: 3D-Spektroskopie mit Adaptiver Optik am ESO-VLT (Dreizler, Kamann)

#### *MONET*

Arbeiten zur vollständigen robotischen Steuerung von MONET, Installation der Science-Kamera (Dreizler, Hessman, Husser)

## **5 Akademische Abschlussarbeiten**

### 5.1 Bachelorarbeiten

J. Bienert: Stabilitätsuntersuchungen einer Iod-Absorptionszelle für Präzisions-Radialgeschwindigkeitsmessungen

C. Byrohl: Viskosität im Intracluster-Medium

J. Florczak: Variabilität extrem ultravioletter Strahlung bei solaren Flares und Auswirkungen auf die terrestrische Ionosphäre

F. Göttgens: Analysis of the relation between spectral type and metallicity in NGC3201 using MUSE data

S. Häusler: Optische Phänomene durch Gravitation in der Umgebung kompakter Massen

K. Henßen: Lyman Alpha Wald in kosmologischen Simulationen

M. Schmitt: Numerical Simulations Explaining the Formation of Retrograde Orbits

G. Wang: Aligned Natural Inflation

M. Wedi: Dynamic evolution of circumbinary planets

## 5.2 Masterarbeiten

- D. Bastola: Study of feedback mechanisms from Active Galactic Nuclei  
 G. Belsak: Modeling of Eclipse Time Variations for the V471 Tauri System  
 J. Freudenthal: Lightcurve analysis of KOINet exoplanet candidates  
 B. Giesers: Searching for binaries in globular clusters with MUSE  
 S. Heese: Nachweis und Massenbestimmung eines zentralen Schwarzen Lochs in der Seyfertgalaxie CBS 0126  
 H. Holzhüter: New Approaches to calibrate a spectrograph using optical standards  
 A. Rüter: Kurz- und Langzeitvariabilität der Broad-Line Seyfertgalaxie Mrk926  
 N. Schaffer: Ultralight Axion Dark Matter Modeling with Particle-In-Cell Method  
 S. Schettino: Variabilitätsuntersuchungen zur Massenbestimmung des zentralen Objekts des LINERs Arp 102B  
 P. Schöfer: High-resolution Spectroscopy of CARMENCITA Objects  
 E. Sokmen: Determination of Element Abundances of Galactic Globular Clusters Through Red Giants with MUSE/VLT  
 M. Timpe: A new age-period-activity relation for M dwarfs: implications for planetary habitability

## 5.3 Dissertationen

- J. Langfellner: Measuring vortical flows in the solar interior  
 B. Löptien: Data Compression for Helioseismology  
 L. Nortmann: Transmission spectra of highly irradiated extrasolar planet atmospheres  
 D. Vlaykov: Sub-grid scale modeling of compressible magnetohydrodynamic turbulence: derivation and a priori analysis

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

### 6.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

- ESO/VLT MUSE Projekt (Konsortialpartner: CRAL/F, AIP/D, Laomp/F, ETH/CH, Leiden/NL, ESO): Arbeiten an der Auswertesoftware für MUSE (Dreizler, Kamann); MUSE Beobachtungen und Analyse (Dreizler, Husser, Kamann, Kollatschny).
- ESO/E-ELT ELT-CAM MICADO Projekt (Konsortialpartner: MPE/D, USM/D, MPIA/D, NOVA/NL, INAF/I, LESIA/F, Austria, ESO): Am 4.Okt. erfolgte der offizielle Projektstart mit einem Kick-Off Meeting in Wien, womit die dreijährige Phase-B gestartet ist. Mit BMBF-Förderung wird die Instrumentenstruktur und eine tonnenschwere Rotationsplattform entwickelt (Nicklas, Anwand-Heerwart, Rhode).
- ESO/E-ELT ELT-MOS MOSAIC Projekt (Konsortialpartner: GEPI/F, AIP/D, ATC/UK, RAL/UK, Durham/UK, LAM/F, Helsinki Univ., Lissabon Univ., Oxford Univ., IRAP/F): Die Aufnahme des IAG in das MOSAIC Konsortium erfolgte mit Übernahme des Arbeitspaketes zur Entwicklung eines 'Full Focal Simulators' zur Phase-A Studie unter Förderung durch das BMBF (Nicklas).
- ESO/E-ELT HIRES Projekt (Konsortialpartner: AIP/D, LSW/D, TLS/D): Für das E-ELT wird ein Projektvorschlag für einen hochauflösenden Spektrographen in einem internationalen Konsortium erarbeitet. Institute in Deutschland beteiligen sich an den Vorbereitungen im Rahmen eines BMBF Projekts (Reiners, Nicklas Huke, Lenz, Jeffers).
- ESO/VLT CRIRES+ Projekt (Konsortialpartner: TLS/D, UU/S, INAF/I, ESO): Der

hochauflösende Infrarotspektrograph der ESO, CRIRES, 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, Passeur, Sarmiento). Inbetriebnahme des Instruments im November 2015.

- 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 Kaspi/Haifa (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);

- Robotische Spektroskopie in einem heterogenen Teleskopnetzwerk: Dreizler, Hessman mit Partnern aus Südafrika, Univ. Bochum;

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Nationale und internationale Tagungen

### 7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

SALT Science Workshop, Stellenbosch/Südafrika: Kollatschny (V); MUSE Science Busy Week, Potsdam, Soreze/Frankreich, Goslar: Dreizler, Husser, Giesers, Kamann, Kollatschny; Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft, Kiel: Blobel, Dreizler, Freudenthal, Müller – Mitorganisation von AGN Splinter Meeting: Kollatschny, Zetzl (V); Texas Symposium, Genf: Niemeyer (V); Precision Radial Velocities, Yale: Reiners (V); 3rd Chinese German Workshop on Star and Planet Formation, Nanjing: Reiners (V). SOLARNET meeting, Palermo: Reiners (V); Seventh Meeting on hot subdwarfs and related objects, Oxford: Dreizler (V) Extreme Solar Systems III, Hawaii: Dreizler (P), Nortmann (P); 2nd SOLARNET Meeting: Solar and stellar magnetic activity, Palermo, Italien: Gizon; MPG Heads of Partner Group Meeting 2015, Chennai, Indien: Gizon; Meeting on Sunspot formation: theory, simulations and observations, Stockholm, Schweden: Gizon (SOC); NASA LWS Workshop on Solar Dynamo Frontiers: Helioseismology, 3D Modeling, and Data Assimilation, Boulder, Colorado, USA: Gizon; The 12th International Conference on Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation (WAVES 2015), Karlsruhe: Gizon; Kick-off Workshop on Advances in Seismology: a Dialogue Across Disciplines, Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai, Indien: Gizon (SOC). Greifswalder Physikalisches Kolloquium: Gizon;

### 7.3 Vorträge und Gastaufenthalte

Univ. Bremen: Kollatschny (E); Univ. Göttingen: 25 Jahre HST: Kollatschny (V); Univ. Oldenburg: Niemeyer (V); Univ. Giessen: Reiners (V)

### 7.4 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

Hobby-Eberly Telescope (Kollatschny, Zetzl); SALT Telescope (Kollatschny, Zetzl); CARMENES Commissioning (Dreizler, Reiners); MUSE GTO-Beobachtung (Husser, Kamann).

### 7.5 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; Kollaboration im SPP 1573 "Physics of the Interstellar Medium" (Bovino, Schleicher); Solar Orbiter Polarimetric and Helioseismic Imager; SUNRISE balloon-borne solar telescope; PLATO Mission; SDO, CoRoT, Kepler Kooperationen (Gizon); MUSE Kooperationen: Dreizler, Kollatschny; Robotische Spektroskopie in einem heterogenen Teleskopnetzwerk: Dreizler, Hessman mit Partnern aus Südafrika, Univ. Bochum.

### 7.6 Sonstige Reisen

AstroMundus Retreat in L'Aquila/Italien (Glatzel, Kollatschny); Sitzung des Rates Deutscher Sternwarten in Potsdam (2x) (Kollatschny); HET Board Meetings: McDonald Observatory/Texas und State College/PennState (Kollatschny); SALT Board Meeting: Kapstadt (Kollatschny); Sitzungen des Wissenschaftlichen Ausschusses des HLRN (Glatzel); SpaceInn Technical Review, Centro de Astrofisica da Universidade do Porto (CAUP), Porto, Portugal (Gizon); Kolloquiumsvortrag, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Greifswald (Gizon); Insight Science Team Meeting, Zürich, Schweiz (Gizon); Wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem National Astronomical Observatory of Japan, Tokio, Japan (Gizon).

## 8 Weitere Aktivitäten

Fachgutachter bei Jugend Forscht/Clausthal (Kollatschny); Gutachter für die finnische Akademie der Wissenschaften/Helsinki (Kollatschny);

### 8.1 Öffentlichkeitsarbeit

Sammlung historischer Gegenstände am IAG (Reinsch); Vorträge und Führungen im IAG und am 50-cm-Teleskop des IAG, (Reinsch u.a.); Veranstaltung zum Girls' Day 2015 (Reinsch, Dreizler, Huke, Kollatschny, Lemke, Niemeyer, Quezada Spitaleri, Rodmann, Springer); 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

Aigrain, S., . . . , Nielsen, M. B., Reinhold, T.: Testing the recovery of stellar rotation signals from Kepler light curves using a blind hare-and-hounds exercise. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **450** (2015), 3211–3226

Alonso-Floriano, F. J., . . . , Reiners, A., . . . , Jeffers, S. V.: CARMENES input catalogue of M dwarfs. I. Low-resolution spectroscopy with CAFOS. *Astron. Astrophys.* **577** (2015), A128



- Alonso-Floriano, F. J., . . . , Reiners, A., . . . , Jeffers, S. V.: VizieR Online Data Catalog: CARMENES input catalogue of M dwarfs. I (Alonso-Floriano+, 2015). VizieR Online Data Catalog **357** (2015)
- Appourchaux, T., Antia, H. M., Ball, W., . . . , García, R. A., Gizon, L.: A seismic and gravitationally bound double star observed by Kepler. Implication for the presence of a convective core. *Astron. Astrophys.* **582** (2015), A25
- Bacon, R., . . . , Dreizler, S., . . . , Husser, T.-O., Kamann, S., . . . et al.: Kollatschny, W., . . . , The MUSE 3D view of the Hubble Deep Field South. *Astron. Astrophys.* **575** (2015), A75
- Bacon, R., . . . , Dreizler, S., . . . , Husser, T.-O., Kamann, S., . . . , Kollatschny, W., . . . et al.: VizieR Online Data Catalog: MUSE 3D view of HDF-S (Bacon+, 2015). VizieR Online Data Catalog **357** (2015)
- Barnes, J. R., Jeffers, S. V., Jones, H. R. A., Pavlenko, Y. V., Jenkins, J. S., Haswell, C. A., Lohr, M. E.: Starspot Distributions on Fully Convective M Dwarfs: Implications for Radial Velocity Planet Searches. *Astrophys. J.* **812** (2015), 42
- Battfeld, T., Modi, C.: Local random potentials of high differentiability to model the Landscape. *Journ. Cosmol. Astropart. Phys.* **3** (2015), 010
- Bauer, F. F., Zechmeister, M., Reiners, A.: Calibrating echelle spectrographs with Fabry-Pérot etalons. *Astron. Astrophys.* **581** (2015), A117
- Bedell, M., Meléndez, J., Bean, J. L., Ramírez, I., Asplund, M., Alves-Brito, A., Casagrande, L., Dreizler, S., Monroe, T., Spina, L., Tucci Maia, M.: The Solar Twin Planet Search. II. A Jupiter twin around a solar twin. *Astron. Astrophys.* **581** (2015), A34
- Beeck, B., Schüssler, M., Cameron, R. H., Reiners, A.: Three-dimensional simulations of near-surface convection in main-sequence stars. III. The structure of small-scale magnetic flux concentrations. *Astron. Astrophys.* **581** (2015), A42
- Beeck, B., Schüssler, M., Cameron, R. H., Reiners, A.: Three-dimensional simulations of near-surface convection in main-sequence stars. IV. Effect of small-scale magnetic flux concentrations on centre-to-limb variation and spectral lines. *Astron. Astrophys.* **581** (2015), A43
- Boesch, A., Reiners, A.: Spectral line lists of a nitrogen gas discharge for wavelength calibration in the range 4500–11 000  $\text{cm}^{-1}$ . *Astron. Astrophys.* **582** (2015), A43
- Boesch, A., Reiners, A.: VizieR Online Data Catalog: Line lists of a nitrogen discharge (Boesch+, 2015). VizieR Online Data Catalog **358** (2015)
- Boro Saikia, S., Jeffers, S. V., Petit, P., Marsden, S., Morin, J., Folsom, C. P.: Variable magnetic field geometry of the young sun HN Pegasi (HD 206860). *Astron. Astrophys.* **573** (2015), A17
- Boyajian, T., . . . , White, T. R., . . . et al.: Stellar diameters and temperatures – VI. High angular resolution measurements of the transiting exoplanet host stars HD 189733 and HD 209458 and implications for models of cool dwarfs. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **447** (2015), 846–857
- Burston, R., Gizon, L., Birch, A. C.: Interpretation of Helioseismic Travel Times. Sensitivity to Sound Speed, Pressure, Density, and Flows. *Space Science Rev.* **196** (2015), 201–219
- Braun, H., Schmidt, W.: The small and the beautiful: how the star formation law affects galactic disc structure. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **454** (2015), 1545–1555
- Cabrera, J., . . . , S. C. C., Bonomo, A. S., Bordé, P., Bouchy, F., Carpano, S., A., Grziwa, S., Korth, J., Lammer, H., Lindsay, C., Mazeh, T., Ofir, A., . . . et al.: Transiting exoplanets from the CoRoT space mission. XXVII. CoRoT-28b, a planet orbiting an evolved star, and CoRoT-29b, a planet showing an asymmetric transit. *Astron. Astrophys.* **579** (2015), A36

- Calchi Novati, S., . . . , Hessman, F. V., . . . et al.: Pathway to the Galactic Distribution of Planets: Combined Spitzer and Ground-Based Microlens Parallax Measurements of 21 Single-Lens Events. *Astrophys. J.* **804** (2015), 20
- Cairós, L. M., Caon, N., Weilbacher, P. M.: VIMOS integral field spectroscopy of blue compact galaxies. I. Morphological properties, diagnostic emission-line ratios, and kinematics. *Astron. Astrophys.* **577** (2015), A21
- Cairós, L. M., Caon, N., Weilbacher, P. M.: VizieR Online Data Catalog: Integral Field Spectroscopy of 8 BCGs (Cairós+, 2015). *VizieR Online Data Catalog* **357** (2015)
- Campante, T. L., . . . , White, T. R.: An Ancient Extrasolar System with Five Sub-Earth-size Planets. *Astrophys. J.* **799** (2015), 170
- Chaplin, W. J., . . . , Ball, W. H., . . . , Gizon, L., . . . et al.: Asteroseismology of Solar-Type Stars with K2: Detection of Oscillations in C1 Data. *Publ. Astron. Soc. Pac.* **127** (2015), 1038–1044
- Eggemeier, A., Battfeld, T., Smith, R. E., Niemeyer, J.: The anisotropic line correlation function as a probe of anisotropies in galaxy surveys. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **453** (2015), 797–809
- Grete, P., Vlaykov, D. G., Schmidt, W., Schleicher, D. R. G., Federrath, C.: Nonlinear closures for scale separation in supersonic magnetohydrodynamic turbulence. *New Journal of Physics* **17** (2015)(2), 023070
- Guseva, N. G., Izotov, Y. I., Fricke, K. J., Henkel, C.: New candidates for extremely metal-poor emission-line galaxies in the SDSS/BOSS DR10. *Astron. Astrophys.* **579** (2015), A11
- Hatzes, A. P., . . . , Zechmeister, M., . . . et al.: Long-lived, long-period radial velocity variations in Aldebaran: A planetary companion and stellar activity. *Astron. Astrophys.* **580** (2015), A31
- Hatzes, A. P., . . . , Zechmeister, M., . . . et al.: VizieR Online Data Catalog: Aldebaran radial velocity variations (Hatzes+, 2015). *VizieR Online Data Catalog* **358** (2015)
- Hernán-Obispo, M., . . . , Jeffers, S. V., . . . et al.: Analysis of combined radial velocities and activity of BD+20 1790: evidence supporting the existence of a planetary companion. *Astron. Astrophys.* **576** (2015), A66
- Hernan-Obispo, M., . . . , Jeffers, S. V., . . . et al.: VizieR Online Data Catalog: BD+20 1790 radial velocities and photometry (Hernan-Obispo+, 2015). *VizieR Online Data Catalog* **357** (2015)
- Hessman, F. V.: The difficulty of measuring the local dark matter density. *Astron. Astrophys.* **579** (2015), A123
- Izotov, Y. I., Guseva, N. G., Fricke, K. J., Henkel, C.: On the universality of luminosity-metallicity and mass-metallicity relations for compact star-forming galaxies at redshifts  $0 < z < 3$ . *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **451** (2015), 2251–2262
- Karoff, C., . . . , Nielsen, M. B., . . . et al.: Erratum: Sounding stellar cycles with Kepler – II. Ground-based observations. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **446** (2015), 1139–1139
- Kollatschny, W., Schartel, N., Zetzl, M., Santos-Lleó, M., Rodríguez-Pascual, P. M., Ballo, L.: Proving strong magnetic fields near to the central black hole in the quasar PG0043+039 via cyclotron lines. *Astron. Astrophys.* **577** (2015), L1
- Krajnović, D., . . . , Kamann, S., . . . et al.: Unveiling the counter-rotating nature of the kinematically distinct core in NGC 5813 with MUSE. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **452** (2015), 2–18
- Langfellner, J., Gizon, L., Birch, A. C.: Spatially resolved vertical vorticity in solar supergranulation using helioseismology and local correlation tracking. *Astron. Astrophys.* **581** (2015), A67

- Langfellner, J., Gizon, L., Birch, A. C.: VizieR Online Data Catalog: Supergranular velocity profiles (Langfellner+, 2015). VizieR Online Data Catalog **358** (2015)
- Langfellner, J., Gizon, L., Birch, A. C.: Anisotropy of the solar network magnetic field around the average supergranule. *Astron. Astrophys.* **579** (2015), L7
- Latif, M. A., Bovino, S., Grassi, T., Schleicher, D. R. G., Spaans, M.: How realistic UV spectra and X-rays suppress the abundance of direct collapse black holes. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **446** (2015), 3163–3177
- Latif, M. A., Schleicher, D. R. G.: Disc fragmentation and the formation of Population III stars. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **449** (2015), 77–87
- Lichtenberg, T., Schleicher, D. R. G.: Modeling gravitational instabilities in self-gravitating protoplanetary disks with adaptive mesh refinement techniques. *Astron. Astrophys.* **579** (2015), A32
- Löptien, B., Birch, A. C., Gizon, L., ... et al.: Helioseismology with Solar Orbiter. *Space Science Rev.* **196** (2015), 251–283
- Marsden, S. C., Petit, P., Jeffers, S. V., Morin, J., Fares, R., Reiners, A., ... , BCooll Collaboration: VizieR Online Data Catalog: BCooll survey of solar-type stars (Marsden+2014). VizieR Online Data Catalog **744** (2015)
- Meléndez, J., ... , Dreizler, S., ... et al.: Using Solar Twins to Explore the Planet-Star Connection with Unparalleled Precision. *The Messenger* **161** (2015), 28–31
- Monreal-Ibero, A., ... , Kamann, S., ... et al.: Towards DIB mapping in galaxies beyond 100 Mpc. A radial profile of the  $\lambda 5780.5$  diffuse interstellar band in AM 1353–272 B. *Astron. Astrophys.* **576** (2015), L3
- Mullally, F., ... , Ofir, A., ... et al.: Planetary Candidates Observed by Kepler. VI. Planet Sample from Q1–Q16 (47 Months). *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **217** (2015), 31
- Mullally, F., ... , Ofir, A., ... et al.: VizieR Online Data Catalog: Kepler planetary candidates. VI. 4yr Q1–Q16 (Mullally+, 2015). VizieR Online Data Catalog **221** (2015)
- Nielsen, M. B., Schunker, H., Gizon, L., Ball, W. H.: Constraining differential rotation of Sun-like stars from asteroseismic and starspot rotation periods. *Astron. Astrophys.* **582** (2015), A10
- Nisticò, G., Zimbaro, G., Patsourakos, S., Bothmer, V., Nakariakov, V. M.: North-south asymmetry in the magnetic deflection of polar coronal hole jets. *Astron. Astrophys.* **583** (2015), A127
- Papini, E., Birch, A. C., Gizon, L., Hanasoge, S. M.: Simulating acoustic waves in spotted stars. *Astron. Astrophys.* **577** (2015), A145
- Petit, P., ... , Jeffers, S. V., ... et al.: A maximum entropy approach to detect close-in giant planets around active stars. *Astron. Astrophys.* **584** (2015), A84
- Planelles, S., Schleicher, D. R. G., Bykov, A. M.: Large-Scale Structure Formation: From the First Non-linear Objects to Massive Galaxy Clusters. *Space Science Rev.* **188** (2015), 93–139
- Pozo Nuñez, F., ... , Kollatschny, W., Zetzl, M., ... et al.: The broad-line region and dust torus size of the Seyfert 1 galaxy PGC 50427. *Astron. Astrophys.* **576** (2015), A73
- Quinn, S. N., White, T. R., ... et al.: C., Kawaler, S. D., Lund, M. N., Lundkvist, M., Esquerdo, G. A., Calkins, M. L., Berlind, P.: Kepler-432: A Red Giant Interacting with One of its Two Long-period Giant Planets. *Astrophys. J.* **803** (2015), 49
- Reinhold, T., Gizon, L.: Rotation, differential rotation, and gyrochronology of active Kepler stars. *Astron. Astrophys.* **583** (2015), A65
- Reinhold, T., Arlt, R.: Discriminating solar and antisolar differential rotation in high-precision light curves. *Astron. Astrophys.* **576** (2015), A15

- Rowe, J. F., . . . , Ofir, A., . . . et al.: Planetary Candidates Observed by Kepler. V. Planet Sample from Q1–Q12 (36 Months). *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **217** (2015), 16
- Rowe, J. F., . . . , Ofir, A., . . . et al.: VizieR Online Data Catalog: Kepler planetary candidates. V. 3yr Q1–Q12 (Rowe+, 2015). *VizieR Online Data Catalog* **221** (2015)
- Schleicher, D. R. G., Dreizler, S., Völschow, M., Banerjee, R., Hessman, F. V.: Planet formation in post-common-envelope binaries. *Astronomische Nachrichten* **336** (2015), 458
- Schmidt, W., Schulz, J., Iapichino, L., Vazza, F., Almgren, A. S.: Influence of adaptive mesh refinement and the hydro solver on shear-induced mass stripping in a minor-merger scenario. *Astronomy and Computing* **9** (2015), 49–63
- Schmidtke, G., . . . , Bothmer, V., . . . et al.: Where does the Thermospheric Ionospheric GEospheric Research (TIGER) Program go?. *Advances in Space Research* **56** (2015), 1547–1577
- Schober, J., Schleicher, D. R. G., Federrath, C., Bovino, S., Klessen, R. S.: Saturation of the turbulent dynamo. *Phys. Rev. E* **92** (2015)(2), 023010
- Schober, J., Schleicher, D. R. G., Klessen, R. S.: X-ray emission from star-forming galaxies – signatures of cosmic rays and magnetic fields. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **446** (2015), 2–17
- See, V., . . . , Boro Saikia, S., . . . , Jeffers, S. V., . . . et al.: The energy budget of stellar magnetic fields. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **453** (2015), 4301–4310
- Shulyak, D., Sokoloff, D., Kitchatinov, L., Moss, D.: Towards understanding dynamo action in M dwarfs. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **449** (2015), 3471–3478
- Shulyak, D., Paladini, C., Li Causi, G., Perraut, K., Kochukhov, O.: VizieR Online Data Catalog: Interferometry of chemically peculiar stars (Shulyak+, 2014). *VizieR Online Data Catalog* **744** (2015)
- Skowron, J., . . . , Hessman, F. V., . . . et al.: MiNDSTeP Consortium: OGLE-2011-BLG-0265Lb: A Jovian Microlensing Planet Orbiting an M Dwarf. *Astrophys. J.* **804** (2015), 33
- Soja, R. H., . . . , Rodmann, J., . . . et al.: Characteristics of the dust trail of 67P/Churyumov-Gerasimenko: an application of the IMEX model. *Astron. Astrophys.* **583** (2015), A18
- Stellmacher, G., Wiehr, E.: Non-thermal line-broadening in solar prominences. *Astron. Astrophys.* **581** (2015), A141
- Tinetti, G., . . . , Gizon, L., . . . et al.: The EChO science case. *Experimental Astronomy* **40** (2015), 329–391
- Tregloan-Reed, J., . . . , Schäfer, S., . . . et al.: Transits and starspots in the WASP-6 planetary system. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **450** (2015), 1760–1769
- Trifonov, T., Reffert, S., Zechmeister, M., Reiners, A., Quirrenbach, A.: Precise radial velocities of giant stars. VIII. Testing for the presence of planets with CRIRES infrared radial velocities. *Astron. Astrophys.* **582** (2015), A54
- Volpes, L., Bothmer, V.: An Application of the Stereoscopic Self-similar-Expansion Model to the Determination of CME-Driven Shock Parameters. *Sol. Phys.* **290** (2015), 3005–3022
- von Essen, C., Mallonn, M., Albrecht, S., Antoci, V., Smith, A. M. S., Dreizler, S., Strassmeier, K. G.: A temperature inversion in WASP-33b? Large Binocular Telescope occultation data confirm significant thermal flux at short wavelengths. *Astron. Astrophys.* **584** (2015), A75
- Vourlidas, A., . . . , Bothmer, V., Rodmann, J.: The Wide-Field Imager for Solar Probe Plus (WISPR). *Space Science Rev.*
- Waite, I. A., Marsden, S. C., Carter, B. D., Petit, P., Donati, J.-F., Jeffers, S. V., Boro Saikia, S.: Magnetic fields on young, moderately rotating Sun-like stars – I. HD 35296 and

HD 29615. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **449** (2015), 8–24

Weilbacher, P. M., Monreal-Ibero, A., Kollatschny, W., ... et al.: A MUSE map of the central Orion Nebula (M 42). *Astron. Astrophys.* **582** (2015), A114

Weilbacher, P. M., ..., Kollatschny, W., ... et al.: R.: The Central Orion Nebula (M42) as seen by MUSE. *The Messenger* **162** (2015), 37–41

Yadav, R. K., Christensen, U. R., Morin, J., Gastine, T., Reiners, A., Poppenhaeger, K., Wolk, S. J.: Explaining the Coexistence of Large-scale and Small-scale Magnetic Fields in Fully Convective Stars. *Astrophys. J. Lett.* **813** (2015), L31

Yadav, R. K., Gastine, T., Christensen, U. R., Reiners, A.: Formation of starspots in self-consistent global dynamo models: Polar spots on cool stars. *Astron. Astrophys.* **573** (2015), A68

## 9.2 Konferenzbeiträge

Agudo, I., ..., Schleicher, D., ... et al.: Studies of Relativistic Jets in Active Galactic Nuclei with SKA. *Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14)*, 93

Alonso-Floriano, F. J., ..., Jeffers, S., Reiners, A., Zechmeister, M., Lamert, A., Passegger, V. M., ... et al.: Preparation of the CARMENES Input Catalogue: Low- and High-resolution Spectroscopy of M dwarfs. In: van Belle, G. T. and Harris, H. C. (eds.): *18th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun*, **18** (2015), 796–804

Alonso-Floriano, F. J., ..., Reiners, A., ... et al.: CARMENES science preparation: low-resolution spectroscopy of M dwarfs. In: Cenarro, A. J., Figueras, F., Hernández-Monteagudo, C., Trujillo Bueno, J., Valdivielso, L. (eds.): *Highlights of Spanish Astrophysics VIII*, 441–446

Ball, W. H.: Oscillations in main-sequence stars as a test of stellar opacities. *IAU General Assembly* **22** (2015), 2254803

Beeck, B., Schussler, M., Reiners, A.: MHD Simulations of Near-Surface Convection in Cool Main-Sequence Stars. In: van Belle, G. T. and Harris, H. C. (eds.): *18th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun*, **18** (2015), 467–474

Boro Saikia, S., Jeffers, S., Petit, P., Marsden, S.: Hunt for magnetic cycles in solar-type stars using spectropolarimetric observations. *IAU General Assembly* **22** (2015), 2256700

Boyajian, T. S., ..., White, T., ... et al.: Empirically determined properties of the K-dwarf HD 189733 and implications for evolutionary models of low-mass stars. In: *American Astronomical Society Meeting Abstracts*, **225** (2015), 257.03

Campante, T. L., ..., White, T. R.: KOI-3158: The oldest known system of terrestrial-size planets. In: *European Physical Journal Web of Conferences*, **101** (2015), 02004

Cortés-Contreras, M., J. S. Béjar, V., Caballero, J. A., Gauza, B., Montes, D., Alonso-Floriano, F. J., Ribas, I., Reiners, A., Quirrenbach, A., Amado, P. J., CARMENES Consortium: CARMENES. Multiplicity of M dwarfs from tenths of arcseconds to hundreds of arcminutes. In: Cenarro, A. J., Figueras, F., Hernández-Monteagudo, C., Trujillo Bueno, J., Valdivielso, L. (eds.): *Highlights of Spanish Astrophysics VIII*, 597–597

Cortés Contreras, M., Caballero, J. A., Bejar, V. J. S., Gauza, B., Montes, D., Alonso-Floriano, F. J., Ribas, I., Reiners, A., Quirrenbach, A., Amado, P. J.: Preparation of the CARMENES Input Catalogue: Multiplicity of M dwarfs from Tenths of Arcseconds to Hundreds of Arcminutes. In: van Belle, G. T. and Harris, H. C. (eds.): *18th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun*, **18** (2015), 805–810

Franziskus Bauer, F., Zechmeister, M., Reiners, A.: Wavelength calibration with Fabry Perot Interferometers - yes we can!. *IAU General Assembly* **22** (2015), 2254702

- Georgiev Vlaykov, D. and Grete, P.: The power of structural modeling of sub-grid scales - application to astrophysical plasmas. IAU General Assembly **22** (2015), 2255806
- Georgiev Vlaykov, D. and Grete, P.: The power of structural modeling of sub-grid scales - application to astrophysical plasmas. IAU General Assembly **22** (2015), 2255556
- Giampapa, M. S., Andretta, V., Beeck, B., Reiners, A., Schussler, M.: A Method for Measuring Active Region Filling Factors on Solar-Type Stars. In: AAS/AGU Triennial Earth-Sun Summit, **1** (2015), 201.01
- Mitzkus, M., Dreizler, S., Roth, M. M.: Spectroscopic Surface Brightness Fluctuations: Amplifying Bright Stars in Unresolved Stellar Populations. In: Kerschbaum, F., Wing, R. F., Hron, J. (eds.): Why Galaxies Care about AGB Stars III: A Closer Look in Space and Time, **497** (2015), 491
- Montes, D., Caballero, J. A., Jeffers, S., Alonso-Floriano, F. J., Mundt, R., CARMENES Consortium: CARMENES science preparation. High-resolution spectroscopy of M dwarfs. In: Cenarro, A. J., Figueras, F., Hernández-Monteagudo, C., Trujillo Bueno, J., Valdivielso, L. (eds.): Highlights of Spanish Astrophysics VIII, 605–605
- Pala, A. F., . . . , Beuermann, K., . . . et al.: An Intensive HST/COS Study of 31 CV WDs. In: Dufour, P., Bergeron, P., Fontaine, G. (eds.): 19th European Workshop on White Dwarfs, **493** (2015), 521
- Quinn, S. N., . . . , White, T. R., . . . et al.: Asteroseismic Science Consortium: A Pair of Massive Planets Orbiting an Oscillating Kepler Red Giant in a Binary System. In: American Astronomical Society Meeting Abstracts, **225** (2015), 257.04
- Quirrenbach, A., Caballero, J. A., Amado, P. J., Ribas, I., Reiners, A., Mundt, R., Montes, D.: Manufacturing, Assembly, Integration and Verification of CARMENES and Preparation of its Input Catalogue. In: van Belle, G. T. and Harris, H. C. (eds.): 18th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun, **18** (2015), 897–906
- Reinsch, K.: Multifrequency Behaviour of Polars. Acta Polytechnica CTU proceedings, Vol. 2,, p.66-70 **2** (2015), 66-70
- Réville, V., Brun, A. S., Strugarek, A., Jeffers, S., Folsom, C., Marsden, S. C., Petit, P.: Coronal magnetic field and wind of an aging K-type star. IAU General Assembly **22** (2015), 2249564
- Riousset, J., Motschmann, U., Reiners, A., Marvin, C.: Towards theoretical modeling of planet-induced stellar activity using A.I.K.E.F. simulations. In: EGU General Assembly Conference Abstracts, **17** (2015), 14287
- Rodmann, J., Bothmer, V., Thernisien, A.: Where no dust instrument has gone before: Dust science with Solar Probe Plus. In: EGU General Assembly Conference Abstracts, **17** (2015), 12390
- Rodríguez-López, C., Anglada-Escudé, G., Amado, P. J., Ofir, A., Ribas, I., Caballero, J. A., Quirrenbach, A., Reiners, A., CARMENES Consortium: KARMENES, the K2+CARMENES alliance. In: Cenarro, A. J., Figueras, F., Hernández-Monteagudo, C., Trujillo Bueno, J., Valdivielso, L. (eds.): Highlights of Spanish Astrophysics VIII, 613–613
- Ryabchikova, T., Piskunov, N., Shulyak, D.: On the Accuracy of Atmospheric Parameter Determination in BAFGK Stars. In: Balega, Y. Y., Romanyuk, I. I., Kudryavtsev, D. O. (eds.): Physics and Evolution of Magnetic and Related Stars, **494** (2015), 308
- Shulyak, D.: Magnetic Fields in Low-Mass Stars from High-Resolution Infrared Spectroscopy. In: Balega, Y. Y., Romanyuk, I. I., Kudryavtsev, D. O. (eds.): Physics and Evolution of Magnetic and Related Stars, **494** (2015), 123
- Soja, R. H., . . . , Rodmann, J., . . . et al.: Use of the IMEX model to characterise meteor showers in the inner solar system. European Planetary Science Congress 2015, held 27 September – 2 October, 2015 in Nantes, France, Online at <http://meetingorganizer.copernicus.org/EPSC2015/EPSC2015>,

id.EPSC2015-579 **10** (2015), EPSC2015-579

Soja, R. H., . . . , Rodmann, J., . . . et al.: Meteor storms and showers with the IMEX model. In: Rault, J.-L. and Roggemans, P. (eds.): Proceedings of the International Meteor Conference Mistelbach, Austria, 27–30 August 2015, 66–69

Taylor, R., . . . , G., Johnston-Hollitt, M., Langer, M., Rudnick, L., Scaife, A., Schleicher, D., . . . et al.: SKA Deep Polarization and Cosmic Magnetism. Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array (AASKA14), 113

Todt, H., . . . , Husser, T.-O., . . . et al.: Hydrogen-deficient Central Stars of Planetary Nebulae. In: Dufour, P., Bergeron, P., Fontaine, G. (eds.): 19th European Workshop on White Dwarfs, **493** (2015), 539

Tolosa, O., . . . , Beuermann, K., . . . et al.: GW Lib: a Unique Laboratory for White Dwarf Pulsations. In: Dufour, P., Bergeron, P., Fontaine, G. (eds.): 19th European Workshop on White Dwarfs, **493** (2015), 253

Traulsen, I., Reinsch, K., Schwöpe, A. D.: Probing the Accretion Processes in Soft X-Ray Selected Polars. Acta Polytechnica CTU proceedings, Vol. 2,, p.76-80 **2** (2015), 76–80

Tremblin, P., Audit, E., Minier, V., Schmidt, W., Schneider, N.: Formation of structures around HII regions: ionization feedback from massive stars. Highlights of Astronomy **16** (2015), 590–590

Valeev, A. F., . . . , Shulyak, D., . . . et al.: Detection of regular low-amplitude photometric variability of the magnetic dwarf WD0009+501. on the possibility of photometric investigation of exoplanets on the basis of 1-meter class telescopes of the special and crimean astrophysical observatories. Astrophysical Bulletin **70** (2015), 318–327

Vázquez-Martín, S., Deeg, H. J., Dreizler, S., von Essen, C., Kozhevnikov, V. P.: Periodicity and eclipse minima timing of CM Draconis.. In: Cenarro, A. J., Figueras, F., Hernández-Monteagudo, C., Trujillo Bueno, J., Valdivielso, L. (eds.): Highlights of Spanish Astrophysics VIII, 618–618

Vidotto, A., . . . , Jeffers, S., . . . et al.: Long-term evolution of the large-scale magnetic fields of cool stars. IAU General Assembly **22** (2015), 2232877

Volpes, L. and Bothmer, V.: On the interplanetary evolution of CME-driven shocks: a comparison between remote sensing observations and in-situ data. IAU General Assembly **22** (2015), 2256648

Volpes, L. and Bothmer, V.: On the interplanetary evolution of CME-driven shocks: a comparison between remote sensing observations and in-situ data. IAU General Assembly **22** (2015), 2254866

von Braun, K., . . . , White, T., . . . et al.: Fundamental Parameters of the Two Hall-of-Famers HD 189733 and HD 209458. In: American Astronomical Society Meeting Abstracts, **225** (2015), 257.02

Walcher, C. J., Mitzkus, M., Roth, M., Dreizler, S.: Spectroscopic Surface Brightness Fluctuations: a new method to analyze the stellar population content of galaxies. IAU General Assembly **21** (2015), 2194398

White, T. R., . . . et al.: Testing Asteroseismic Scaling Relations with Interferometry. In: European Physical Journal Web of Conferences, **101** (2015), 06068

Wiehr, E. and Stellmacher, G.: The Temperature of Quiescent Prominences. Central European Astrophysical Bulletin **39** (2015), 35-42

Yadav, R. K., Gastine, T., Christensen, U. R., Reiners, A.: Spontaneous Formation of Cool Polar Spots in Global Dynamo Simulations. In: van Belle, G. T. and Harris, H. C. (eds.): 18th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun, **18** (2015), 395–398

Wolfram Kollatschny