

# 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] 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], Dr. T. Battfeld [13828], Dr. C. Behrens [5054], Dr. V. Bothmer [5044], Dr. L.-M. Cairos-Barreto [5047], Dr. S. Chernigovski bis 31.5. [4036], Dr. K. Disseau [13813], 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], Dr. A. Medvedev, Dr. H. Nicklas [5039], Dipl.-Phys. W. Niemeyer, Dr. G. Nisticó [13820], Dr. K. Reinsch [4037], Dr. T. Reinhold [14156], Dr. J. Rodmann [13820], Dr. S. Schäfer [5068], Dr. U. Seemann [13804], Dr. D. Shulyak [5055], Dr. L. Tal-Or [20421], Dipl.-Inf. K. Wessel [13821], Dr. T. White [5046], Dr. A. P. Yadav ab 1.10. [7981], Dr. M. Zechmeister [9988], Dr. M. Zetzl [12228],

##### *Praktikanten:*

##### *Bachelorstudenten:*

A. Bensberg, M. Dahlkemper, D. Elkeles, A. Engeln, O. Herbort, F. Liebing, E. Lüdecke, M. Probst, A. Röben, C. Rogge, J. Weinmann, G. Schnabel.

*Masterstudenten:*

F. Blobel, C. Byrohl, P. Chamani, M. Debus, J. Diakiv, J. Donaldson, J. Florczak, J. Freudenthal, B. Giesers, S. Heese, E. Johnson, M. Lisogorskyi, M. Müller, M. Ochmann, J. Oltmanns, E. Perez-Hernandez, A. Rütther, S. Schettino, A. Schmelev, E. Sokmen, Y. Thiele, J. Veltmaat, F. Wiebe

*Doktoranden:*

F. Bauer [7981], A. Boesch [13819], S. Boro-Saikia [13826], E. Bosman [5062], J. Chen [5054], S. Dörschner [7975], X. Du [13805], F. Engels [5054], P. Grete [13801], J. Hinrichs [5329], E. Johnson [20421], 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], P. Schöfer [13803], B. Schwabe [13805], B. S. Sudeshna [13826], K. Ulbrich [13826], J. Veltmaat [13805], M. Venzmer [5062], L. Volpes [5327], A.P. Yadav bis 31.7. [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], S. Krüger [91071], P. Jeep [5059], P. Rhode [13822], W. Steinhof [5060].

*Studentische Mitarbeiter:*

K. Hauptner [13821], L. Schmidt [13821], T. Umlauf [13821].

## 2.2 Instrumente und Rechenanlagen

50-cm-Cassegrain Teleskop, Vakuum-Vertikalteleskop, Bruker IFS 125HR Fourier Transform Spectrograph Leica Laser-Tracker AT401 Brunson Sighting-Teleskop und Autokollimator

## 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

### 3.1 Lehrtätigkeiten

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

### 3.2 Gremientätigkeit

Wissenschaftlicher Ausschuss des HLRN (Glatzel), HET-Board (Kollatschny), Mitglied im MUSE Science Team (Dreizler, Husser, Kamann, Kollatschny), Astromundus-Board (Kollatschny), Fakultätsrat (Reiners, Jeffers, Reinsch), Forschungskommission des Senats der Universität (Reinsch), CARMENES Science and Core Management Team (Reiners), CRIRES+ Science Team (Reiners), HIRES Science Team (Reiners), Wissenschaftlicher Beirat Sterne und Weltraum (Reiners), Wissenschaftlicher Beirat XLAB (Reiners), Kuratorium MPS (Dreizler), DFG Fachkollegium (Dreizler), SFB 963 - Sprecher (Dreizler), SFB 963 - Board (Dreizler, Gizon, Jeffers, Niemeyer), SuperMUC Lenkungsausschuss (Niemeyer), Collaborator, InSight Science Team, NASA/JPL mission to Mars (seismology) (Gizon), Coinvestigator, Polarimetric and Helioseismic Imager (PHI) on Solar Orbiter (Gizon), Vorstandsmitglied, European Helio- and Asteroseismology Network (Gizon), CoInvestigator, SUNRISE balloon-borne solar telescope (Gizon), 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 (Gizon), Vorstandsmitglied, European Solar Physics Division of the European Physical Society (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 (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, Mrotzek); Heliosphärische Turbulenz (Volpes, Bothmer); Plasma und Staubmodellierung für Solar Probe Plus, Solar Orbiter (Bothmer, Nistico, Rodmann); Analysen und Vorhersagen zum Weltraumwetter EU FP7 AFFECTS eHEROES HELCATS (Bothmer, Bosman, Mrotzek, Pluta, Venzmer); Operational Tool for Ionospheric Mapping and Prediction OPTIMAP (Bothmer, Hinrichs, Mrotzek); Weltrauminstrumentierungen und Missionen, ESA Solar Coronagraph for Operations SCOPE (Bothmer, Hinrichs);

### 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); Sonische Instabilitäten in Überschallscherströmungen mit Anwendung auf Akkretionsscheiben (Breuhaus, Glatzel);

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 (Bauer, Dreizler, Jeffers, Johnson, Passegger, Reiners, Schöfer, Tal-Or, Zechmeister); instrumentelle Entwicklung von Kalibrationsstandards zur Suche nach extrasolaren Planeten (Bauer, 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, Wende, Passegger); CARMENES (Anwand, Dreizler, Jeffers, Johnson, Lemke, Reiners, Rhode, Schäfer, Zechmeister, Bauer, Passegger, Sarmiento, Schöfer, Tal-Or); CRIRES+ (Reiners, Seeman, Zechmeister); HIRES (Huke, Reiners, Disseau);

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, Bensberg, Diakiv, Ochmann teilweise in Zusammenarbeit mit A. Shapovalova/SAO Russland, L. Popovic Serbien, 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, Zetzl); Multifrequenzuntersuchungen aktiver Galaxien (Kollatschny, Zetzl); Emissionslinienprofilanalyse von aktiven Galaxien (Kollatschny, Zetzl); Großräumige Umgebung aktiver Galaxien (Kollatschny, Zetzl, Schnabel teilweise in Zusammenarbeit mit T. Contini); Galaxienidentifikationen in tiefen MUSE Feldern (Bacon, Kollatschny, et al.) 3D Spektroskopie des Orion Nebels mit MUSE (Kollatschny, Zetzl, 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

Einfluss von turbulentem Transport in Simulationen der Galaxienentstehung (Engels, Niemeyer), Lyman-alpha-Strahlungstransport auf kosmologischen Skalen (Behrens, Byrohl, Niemeyer), Strukturentstehung mit ultraleichter bosonischer dunkler Materie (Behrens, Chen, Du, Häusler, Niemeyer, Oltmanns, Schwabe, Veltmaat, Wiebe).

### 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 (Huke, Reiners, Seemann, Schäfer)

#### *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 (Bauer, Huke, Reiners, Sarmiento, Zechmeister)

#### *Gasabsorptionsspektroskopie*

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

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

Design und Bau einer FPI Kalibrationseinheit im cm/s Präzisionsbereich, theoretische Untersuchung der Umgebungsvariablen, Test der Einheit, Bau von FPIs für CRIRES+, FEROS, Aufbau eines LFC (Huke, Reiners, Schäfer, Seemann)

#### *Weltrauminstrumentierungen und Missionen*

ESA Solar Coronagraph for OPERations SCOPE (Bothmer, Hinrichs, Anwand-Heerwart, Huke)

## 5 Akademische Abschlussarbeiten

### 5.1 Bachelorarbeiten

*Abgeschlossen:*

- A. Bensberg: Untersuchung der Variabilität der Seyfertgalaxie ESO374-G25
- M. Dahlkemper: Ein Skalierungsgesetz für Magnetfelder schnell rotierender Sterne
- D. Elkeles: Rauschverhalten von Fourier Transform Spektrographen
- A. Engeln: CARMENES view on magnetic fields of partially and fully convective M dwarfs
- O. Herbort: Mittelschwere Schwarze Löcher in Kugelsternhaufen
- F. Liebing: Automatische Suche nach Emissionslinienobjekten in MUSE Datenkuben
- E. Lüdecke: Metallizitätsbestimmung in Kugelsternhaufen: Ein Vergleich von SYSNSPEC und PHOENIX
- M. Probst: Identifikation und Analyse von FU-Orionis Sternen
- C. Rogge: Radialgeschwindigkeitsgehalt einer Iod-Absorptionszelle zur spektroskopischen Kalibrierung
- A. Röben: Bestimmung der Extinktion in Kugelsternhaufen
- G. Schnabel: Zur Korrelation zwischen der Aktivität von Galaxien und deren Umgebungsdichte am Beispiel von vier COSMOS-Gruppen
- J. Weinmann: Kalzium Triplet gestützte Metallizitäten aus MUSE 3D Spektroskopie

### 5.2 Masterarbeiten

*Abgeschlossen:*

- F. Blobel: Eclipse Time Variation Analysis in Post Common Envelope Binaries
- J. Diakiv: Variability of the broad-line Seyfert galaxy ESO141-G55
- J. Freudenthal: Lightcurve analysis of KOINet exoplanet candidates (2016)
- B. Giesers: Searching for Globular Clusters with MUSE
- E. Johnson: Stellar Activity and Radial Velocity Jitter in M Dwarf Stars
- M. Lisogorskyi: Die Suche nach Planeten bei magnetisch aktiven Sternen
- A. Lux: Random Potentials and Inflationary Cosmology
- M. Müller: Planet Detection via Eclipse Timing in the Binary System NN Serpentis
- M. Nguyen: Local Random Potentials and Cosmology
- E. Perez-Hernandez: Variability properties of the continuum and emission lines of type 1 AGNs: Periodicity and time delays evolution
- G. Sanjana: Critical overdensity in the spherical collapse of ultra-light axionic dark matter halos
- J. Veltmaat: Kosmologische Particle-Mesh-Simulationen von dunkler Materie in Form eines klassischen Skalarfelds

### 5.3 Dissertationen

*Abgeschlossen:*

F. F. Bauer: Radial Velocities in Low-Mass Stars

A. Boesch: Development of Emission Lamps for Precision Spectroscopy

E. Bosman: 3-D Modeling of Coronal Mass Ejections with STEREO/SECCHI Data

P. Grete: Large eddy simulations of compressible magnetohydrodynamic turbulence

M. B. Nielsen: Differential rotation in Sun-like stars from surface variability and asteroseismology

B. S. Sudeshna: Magnetic and activity cycles of cool stars

L. Volpes: On the interplanetary properties and evolution of CME-driven shocks.

A. P. Yadav: On the stability of massive stars.

## 6 Tagungen, Projekte am Institut und Beobachtungszeiten

### 6.1 Tagungen und Veranstaltungen

#### 6.2 Projekte und Kooperationen mit anderen Instituten

- ESO/E-ELT ELT-CAM/MICADO Projekt (Konsortialpartner: MPE/D, USM/D, MPIA/D, NOVA/NL, INAF/I, LESIA/F, Austria, ESO): Phase-B Designarbeiten in zwei Subsystemen, Instrumentenstruktur und Co-Rotating Electronics/LN<sub>2</sub>/Energy Chain, für die Göttingen verantwortlich zeichnet. Das Interfacing zur E-ELT Nasmyth Plattform und zum MCAO System MAORY wurden weiter ausgearbeitet. Vorbereitung des internen System-Requirement-Reviews auf halber Strecke zum Preliminary Design Review in 2018. Weiterentwicklung des lokalen PLM/PDM Datenbanksystems Siemens NX/TCX sowie seiner CAD und FEA Module (Nicklas, Anwand-Heerwart, Rhode, Umlauf, Hauptner, Schmidt).
- ESO/E-ELT ELT-MOS/MOSAIC Projekt (Konsortialpartner: GEPI/F, AIP/D, IRAP/F, LAM/F, ATC/UK, Oxfod/UK, NOVA/NL): Simulationen zu einem ELT-MOS Instrument durchgeführt, um hieraus wichtige Instrumenten- und System-Parameter abzuleiten. Ein sog. Full-Focal-Plane Simulator ist in Vorbereitung (Nicklas, Disseau).
- ESO/E-ELT ELT-HIRES Projekt (Konsortialpartner: INAF/I, AIP/D, LSW/D, TLS/D, ATC/UK, NOVA/NL): Nach der Vergabe der Phase-A Studie an ein internationales Konsortium zu einem hochauflösenden Spektrographen am E-ELT hat sich unter den deutschen Partnern Göttingen für die Konzeption des Kalibrationssystems eingebracht (Reiners, Huke, Schäfer, Disseau).
- ESO/VLT CRIRES+ Projekt (Konsortialpartner: TLS/D, UU/S, INAF/I, ESO): Der hochauflösende Infrarotspektrograph der ESO, CRIRES, wird durch ein internationales Konsortium überarbeitet und erweitert (Reiners, Seeman, Zechmeister, Anwand-Heerwart, Rhode, Hauptner, Jeep, C. Schmidt, A. Geert).
- ESO/VLT MUSE Projekt (Konsortialpartner: AIP/D, CRAL/F): Weiterentwicklung der Instrumentensoftware zur Datenauswertung. (Dreizler, Kamann, Husser).
- CARMENES: Der Spektrograph wurde fertiggestellt und ist seit 01.01.2016 für den wissenschaftlichen Survey in Betrieb (Dreizler, Jeffers, Reiners, Schäfer, Tal-Or, Zechmeister).
- MONET Projekt (Konsortialpartner: SAAO/SA, McDonald Observatory/USA): Betrieb zweier robotischer Teleskope (Dreizler, Hessman, Husser, Nicklas, Jeep).
- Solar Orbiter Polarimetric and Helioseismic Imager (Gizon, Co-I); SUNRISE balloon-borne 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, Nistico, Rodmann, Venzmer), sowie zum Weltraumwetter (Bothmer, Bosman, Mrotzek, Pluta, Venzmer, Volpes). Hauptprojektspartner: NRL, Washington, DC, USA; NOAA/SWPC, Boulder (CO), USA; RAL, Oxfordshire, UK; DLR Neustrelitz; DGF München; ROB, Brüssel, Belgien; ADS Friedrichshafen

-Measuring the Black Hole Masses in Active Galactic Nuclei mit Chelouche/Haifa und Kaspi/Tel Aviv (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);  
 -Kooperationen mit den Universitäten Zürich, Leiden, Toulouse, Potsdam im MUSE Projekt (Kollatschny); -Kooperation mit der ESA (N. Schartel, XMM-Satellit) zur Untersuchung röntgenschwacher Quasare (Kollatschny);

### 6.3 Beobachtungszeiten

## 7 Auswärtige Tätigkeiten

### 7.1 Nationale und internationale Tagungen

12th Patras Workshop on Axions, Jeju, Korea: Niemeyer (V); Invisibles 16 Workshop, Padua, Italien: Niemeyer; Alpine Cosmology Workshop, Bozen, Italien: Niemeyer (V); Dynamic Sun I conference, Varanasi, Indien: Gizon; Joint TASC2 & KASC9 Workshop - SPACEINN & HELASS Conference, Angra do Heroismo, Terceira-Acores, Portugal: Gizon (SOC); Workshop on Turbulence and Waves in Flows Dominated by Rotation: Lessons from Geophysics and Perspectives in Space Physics and Astrophysics, National Center for Atmospheric Research (NCAR), Boulder, CO, USA: Gizon; Observing the Sun conference. Santa Cruz, CA, USA: Gizon; 5th SOLARNET Summer School, Belfast, UK:Gizon.

### 7.2 Vorträge und Gastaufenthalte

MUSE Deep Field Meeting, Lyon/Frankreich (Kollatschny);  
 MUSE Science Busy Week, Cargese/Frankreich, Semlin: Dreizler, Kamann, Husser, Giersers, Kollatschny;  
 Jahrestagung der Astronomischen Gesellschaft, Bochum, Mitorganisation von AGN Splinter Meeting (Kollatschny), Zetzl (V);

### 7.3 Vorträge und Gastaufenthalte

Purple Mountain Observatory Nanjing, China: Niemeyer (V); MPI für Physik, München: Niemeyer (V); Sternwarte Hamburg: Niemeyer (V);

### 7.4 Beobachtungsaufenthalte, Meßkampagnen

Hobby-Eberly Telescope (Kollatschny, Zetzl) SALT Telescope (Kollatschny, Zetzl)

### 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, MUSE Kooperationen: Kollatschny;  
 SDO, CoRoT, Kepler Kooperationen (Gizon);  
 MUSE Kooperationen: Dreizler, Kollatschny;

### 7.6 Sonstige Reisen

Astromundus Retreat in Asiago/Italien (Glatzel, Kollatschny);

Astromundus Board Meeting: Innsbruck (Kollatschny); Sitzung des Rates Deutscher Sternwarten in Potsdam und Bochum (Kollatschny); HET Board Meetings: McDonald Observatory/Texas und Austin/Texas (Kollatschny);

Sitzungen des Wissenschaftlichen Ausschusses des HLRN (Glatzel); SpaceInn Final Review Meeting, Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik, Freiburg i. Breisgau (Gizon); 17th HELAS Board Meeting, Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik, Freiburg i. Breisgau (Gizon); 67. Jahresversammlung der Max-Planck-Gesellschaft, Saarbrücken (Gizon); Sektionssymposium und CPT-Sektionsitzung des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin (Gizon); HELAS Board Meeting, Angra do Heroísmo, Terceira-Acores, Portugal (Gizon); Colloque Interfaces, INRIA Bordeaux, Frankreich (Gizon); Wissenschaftliche Zusammenarbeit mit INRIA Bordeaux, Frankreich (Gizon); Munich Joint Astronomy Colloquium, ESO Garching (Gizon).

## 8 Weitere Aktivitäten

Fachgutachter bei Jugend Forscht/Clausthal (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 Zukunftstag 2016 (Reinsch, Dreizler, Duerbye, Freudenthal, Giesers, Kollatschny, Niemeyer, Wolter); Fachkolloquium in der Historischen Sternwarte am 19. Mai 2016: „Karl Schwarzschild (1873–1916) ein Wegbereiter der Astrophysik“ (Reinsch, Wittmann, Niemeyer, Dreizler); Ausstellung in der Fakultät für Physik vom 8. bis 29. September 2016 anlässlich des 100. Todestages: „Karl Schwarzschild: Ein Wegbereiter der Astrophysik (1873–1916)“ (Reinsch, Wittmann, Nicklas, Kollatschny); 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

Anglada-Escudé, G., . . . , Zechmeister, M., . . . , Marvin, C. J., . . . , Reiners, A., Jeffers, S. V., . . . , Sarmiento, L. F., . . . : No Evidence for Activity Correlations in the Radial Velocities of Kaptelyn’s Star. *Astrophys. J.* **830** (2016), 74

Anglada-Escudé, G., . . . , Dreizler, S., . . . , Giesers, B., Jeffers, S. V., . . . , Marvin, C. J., . . . , Reiners, A., . . . , Sarmiento, L. F., . . . , Zechmeister, M.: A terrestrial planet candidate in a temperate orbit around Proxima Centauri. *Nature* **536** (2016), 437–440

Arellano Ferro, A., . . . , Dreizler, S., . . . , Hessman, F. V., . . . : Erratum: A detailed census of variable stars in the globular cluster NGC 6333 (M9) from CCD differential photometry. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **458** (2016), 1188–1189

Ball, W. H., Beeck, B., Cameron, R. H., Gizon, L.: MESA meets MURaM. Surface effects in main-sequence solar-like oscillators computed using three-dimensional radiation hydrodynamics simulations. *Astron. Astrophys.* **592** (2016), A159

Barekat, A., Schou, J., Gizon, L.: Solar-cycle variation of the rotational shear near the solar surface. *Astron. Astrophys.* **595** (2016), A8

Balthasar, H., . . . , Nicklas, H., . . . : Spectropolarimetric observations of an arch filament system with the GREGOR solar telescope. *Astronomische Nachrichten* **337** (2016), 1050

Bazot, M., Christensen-Dalsgaard, J., Gizon, L., Benomar, O.: On the uncertain nature of the core of  $\alpha$  Cen A. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **460** (2016), 1254–1269

Bellinger, E. P., Angelou, G. C., Hekker, S., Basu, S., Ball, W. H., and Guggenberger, E.: Fundamental Parameters of Main-Sequence Stars in an Instant with Machine Learning. *Astrophys. J.* **830** (2016), 31



- Birch, A. C., . . . , Gizon, L., Löptien, B., . . . : A low upper limit on the subsurface rise speed of solar active regions. *Science Advances* **2** (2016), e1600557
- Böning, V. G. A., . . . , Gizon, L.: Sensitivity Kernels for Flows in Time-Distance Helioseismology: Extension to Spherical Geometry. *Astrophys. J.* **824** (2016), 49
- Boro Saikia, S., Jeffers, S. V., . . . , Reiners, A., . . . : A solar-like magnetic cycle on the mature K-dwarf 61 Cygni A (HD 201091). *Astron. Astrophys.* **594** (2016), A29
- Borrero, J. M., . . . , Nicklas, H.: Deep probing of the photospheric sunspot penumbra: no evidence of field-free gaps. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A2
- Bouché, N., . . . , Kamann, S., . . . , Kollatschny, W.: Possible Signatures of a Cold-flow Disk from MUSE Using a  $z \sim 1$  Galaxy-Quasar Pair toward SDSS J1422–0001. *Astrophys. J.* **820** (2016), 121
- Boyarchuk, A. A., . . . , Shulyak, D., . . . : Scientific problems addressed by the Spektr-UV space project (world space Observatory-Ultraviolet). *Astronomy Reports* **60** (2016), 1–42
- Campante, T. L., . . . , White, T. R.: Spin-Orbit Alignment of Exoplanet Systems: Ensemble Analysis Using Asteroseismology. *Astrophys. J.* **819** (2016), 85
- Cegla, H. M., Oshagh, M., . . . : Modeling the Rossiter-McLaughlin Effect: Impact of the Convective Center-to-limb Variations in the Stellar Photosphere. *Astrophys. J.* **819** (2016), 67
- Davies, G. R., . . . , White, T. R., . . . : Oscillation frequencies for 35 Kepler solar-type planet-hosting stars using Bayesian techniques and machine learning. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **456** (2016), 2183–2195
- do Nascimento, J.-D., Jr., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Magnetic Field and Wind of Kappa Ceti: Toward the Planetary Habitability of the Young Sun When Life Arose on Earth. *Astrophys. J. Lett.* **820** (2016), L15
- Dos Santos, L. A., . . . , Dreizler, S., . . . : The Solar Twin Planet Search. IV. The Sun as a typical rotator and evidence for a new rotational braking law for Sun-like stars. *Astron. Astrophys.* **592** (2016), A156
- Dos Santos, L. A., . . . , Dreizler, S., . . . : VizieR Online Data Catalog: The Solar Twin Planet Search. IV. (dos Santos+, 2016). *VizieR Online Data Catalog* **359** (2016)
- Faria, J. P., . . . , Oshagh, M., . . . : Uncovering the planets and stellar activity of CoRoT-7 using only radial velocities. *Astron. Astrophys.* **588** (2016), A31
- Felipe, T., . . . , Nicklas, H., . . . : Three-dimensional structure of a sunspot light bridge. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A59
- Figueira, P., . . . , Oshagh, M., . . . : Is the activity level of HD 80606 influenced by its eccentric planet?. *Astron. Astrophys.* **592** (2016), A143
- Fischer, D. A., . . . , Reiners, A., . . . : State of the Field: Extreme Precision Radial Velocities. *Publ. Astron. Soc. Pac.* **128** (2016)(6), 066001
- Folsom, C. P., . . . , Jeffers, S. V., . . . : The evolution of surface magnetic fields in young solar-type stars - I. The first 250 Myr. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **457** (2016), 580–607
- Franz, M., . . . , Nicklas, H., Kneer, F., . . . : Magnetic fields of opposite polarity in sunspot penumbrae. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A4
- Gizon, L., . . . : Shape of a slowly rotating star measured by asteroseismology. *Science Advances* **2** (2016), e1601777
- Glatzel, W. and Chernigovski, S.: The numerical simulation of non-linear non-radial stellar pulsations: a conservative formulation of gravity. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **457** (2016), 1190–1197

- González Manrique, S. J., . . . , Kneer, F., . . . , Nicklas, H., . . . : Fitting peculiar spectral profiles in He I 10830Å absorption features. *Astronomische Nachrichten* **337** (2016), 1057
- Grete, P., Vlaykov, D. G., Schmidt, W., Schleicher, D. R. G.: A nonlinear structural subgrid-scale closure for compressible MHD. II. A priori comparison on turbulence simulation data. *Physics of Plasmas* **23** (2016)(6), 062317
- Han, C., . . . , Hessman, F. V., . . . : OGLE-2015-BLG-0479LA,B: Binary Gravitational Microlens Characterized by Simultaneous Ground-based and Space-based Observations. *Astrophys. J.* **828** (2016), 53
- Henderson, C. B., . . . , Hessman, F. V., . . . , Husser, T.-O., . . . : Campaign 9 of the K2 Mission: Observational Parameters, Scientific Drivers, and Community Involvement for a Simultaneous Space- and Ground-based Microlensing Survey. *Publ. Astron. Soc. Pac.* **128** (2016)(12), 124401
- Husser, T.-O., Kamann, S., Dreizler, S., . . . : MUSE crowded field 3D spectroscopy of over 12 000 stars in the globular cluster NGC 6397. I. The first comprehensive HRD of a globular cluster. *Astron. Astrophys.* **588** (2016), A148
- Izotov, Y. I., Guseva, N. G., Fricke, K. J., Henkel, C.: The bursting nature of star formation in compact star-forming galaxies from the Sloan Digital Sky Survey. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **462** (2016), 4427–4434
- Joshi, J., . . . , Nicklas, H., . . . : Upper chromospheric magnetic field of a sunspot penumbra: observations of fine structure. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A8
- Kamann, S., Husser, T.-O., . . . , Dreizler, S.: MUSE crowded field 3D spectroscopy of over 12 000 stars in the globular cluster NGC 6397. II. Probing the internal dynamics and the presence of a central black hole. *Astron. Astrophys.* **588** (2016), A149
- Kamann, S., Husser, T.-O., . . . , Dreizler, S., . . . : A Stellar Census in NGC 6397 with MUSE. *The Messenger* **164** (2016), 18–22
- Kollatschny, W., Schartel, N., Zetzl, M., . . . : The peculiar optical-UV X-ray spectra of the X-ray weak quasar PG 0043+039. *Astron. Astrophys.* **585** (2016), A18
- Krupar, V., . . . , Bothmer, V., Mrotzek, N., Pluta, A., . . . : An Analysis of Interplanetary Solar Radio Emissions Associated with a Coronal Mass Ejection. *Astrophys. J. Lett.* **823** (2016), L5
- Lagg, A., . . . , Kneer, F., . . . , Nicklas, H.: Probing deep photospheric layers of the quiet Sun with high magnetic sensitivity. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A6
- Langfellner, J., Birch, A. C., Gizon, L.: Intensity contrast of the average supergranule. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A66
- Lavraud, B., . . . , Bothmer, V., . . . : A small mission concept to the Sun-Earth Lagrangian L5 point for innovative solar, heliospheric and space weather science. *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics* **146** (2016), 171–185
- Lemke, U. and Reiners, A.: The Göttingen Solar Radial Velocity Project: Sub-m s<sup>-1</sup> Doppler Precision from FTS Observations of the Sun as a Star. *Publ. Astron. Soc. Pac.* **128** (2016)(9), 095002
- Lenz, L. F., Reiners, A., Seifahrt, A., Käuff, H. U.: A CRIFRES-search for H<sub>3</sub><sup>+</sup> emission from the hot Jupiter atmosphere of HD 209458 b. *Astron. Astrophys.* **589** (2016), A99
- Löptien, B., Birch, A. C., Duvall, T. L., Gizon, L., Schou, J.: The shrinking Sun: A systematic error in local correlation tracking of solar granulation. *Astron. Astrophys.* **590** (2016), A130
- Löptien, B., Birch, A. C., Duvall, T. L., Gizon, L., Schou, J.: Data compression for local correlation tracking of solar granulation. *Astron. Astrophys.* **587** (2016), A9

- Lundkvist, M. S., . . . , White, T. R.: Hot super-Earths stripped by their host stars. *Nature Communications* **7** (2016), 11201
- Martínez González, M. J., . . . , Kneer, F., . . . , Nicklas, H., . . . : Inference of magnetic fields in the very quiet Sun. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A5
- Mengel, M. W., . . . , Jeffers, S. V., . . . : The evolving magnetic topology of  $\tau$  Boötis. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **459** (2016), 4325–4342
- Nagashima, K., Sekii, T., Gizon, L., Birch, A. C.: Statistics of the two-point cross-covariance function of solar oscillations. *Astron. Astrophys.* **593** (2016), A41
- Nascimbeni, V., . . . , Gizon, L., . . . : An all-sky catalogue of solar-type dwarfs for exoplanetary transit surveys. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **463** (2016), 4210–4222
- Nascimbeni, V., . . . , Gizon, L., . . . : VizieR Online Data Catalog: All-sky catalog of solar-type dwarfs (Nascimbeni+, 2016). *VizieR Online Data Catalog* **746** (2016)
- Nicholson, B. A., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Temporal variability of the wind from the star  $\tau$  Boötis. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **459** (2016), 1907–1915
- Nortmann, L., . . . , Dreizler, S., . . . : The GTC exoplanet transit spectroscopy survey. IV. Confirmation of the flat transmission spectrum of HAT-P-32b. *Astron. Astrophys.* **594** (2016), A65
- Nortmann, L., . . . , Dreizler, S., . . . : VizieR Online Data Catalog: GTC transit light curves of HAT-P-32b (Nortmann+, 2016). *VizieR Online Data Catalog* **359** (2016)
- Oshagh, M., Dreizler, S., . . . , Reiners, A.: Can stellar activity make a planet seem misaligned?. *Astron. Astrophys.* **593** (2016), A25
- Parker, M. L., . . . , Kollatschny, W., . . . , Zetzl, M., . . . : The detection and X-ray view of the changing look AGN HE 1136–2304. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **461** (2016), 1927–1936
- Passegger, V. M., Wende-von Berg, S., Reiners, A.: Fundamental M-dwarf parameters from high-resolution spectra using PHOENIX ACES models. I. Parameter accuracy and benchmark stars. *Astron. Astrophys.* **587** (2016), A19
- Perraut, K., . . . , Shulyak, D., . . . : The fundamental parameters of the roAp star HD 24712. A rapidly oscillator at the red edge of the instability strip. *Astron. Astrophys.* **590** (2016), A117
- Plotnikov, I., . . . , Bothmer, V., . . . : Long-Term Tracking of Corotating Density Structures Using Heliospheric Imaging. *Sol. Phys.* **291** (2016), 1853–1875
- Pope, B. J. S., White, T. R., . . . : Photometry of very bright stars with Kepler and K2 smear data. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **455** (2016), L36–L40
- Reese, D. R., . . . , Ball, W. H., . . . : SpaceInn hare-and-hounds exercise: Estimation of stellar properties using space-based asteroseismic data. *Astron. Astrophys.* **592** (2016), A14
- Reiners, A., Lemke, U., Bauer, F., Beck, B., Huke, P.: Radial velocity observations of the 2015 Mar. 20 eclipse. A benchmark Rossiter-McLaughlin curve with zero free parameters. *Astron. Astrophys.* **595** (2016), A26
- Reiners, A., Mrotzek, N., Lemke, U., Hinrichs, J., Reinsch, K.: The IAG solar flux atlas: Accurate wavelengths and absolute convective blueshift in standard solar spectra. *Astron. Astrophys.* **587** (2016), A65
- Ribas, I., . . . , Reiners, A., . . . : The habitability of Proxima Centauri b. I. Irradiation, rotation and volatile inventory from formation to the present. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A111
- Shapovalova, A. I., . . . , Kollatschny, W., . . . : First Long-term Optical Spectral Monitoring of a Binary Black Hole Candidate E1821+643. I. Variability of Spectral Lines and Continuum. *Astrophys. J. Suppl. Ser.* **222** (2016), 25

- Shapovalova, A. I., . . . , Kollatschny, W., . . . : VizieR Online Data Catalog: Long-term optical monitoring of E1821+643 (Shapovalova+, 2016). VizieR Online Data Catalog **222** (2016)
- Schlichenmaier, R., . . . , Kneer, F., Nicklas, H., . . . : Active region fine structure observed at 0.08 arcsec resolution. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A7
- Schmidt, W., Engels, J. F., Niemeyer, J. C., Almgren, A. S.: Hot and turbulent gas in clusters. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **459** (2016), 701–719
- Schunker, H., . . . , Gizon, L.: SDO/HMI survey of emerging active regions for helioseismology. *Astron. Astrophys.* **595** (2016), A107
- Schunker, H., Schou, J., Ball, W. H., Nielsen, M. B., Gizon, L.: Asteroseismic inversions for radial differential rotation of Sun-like stars: ensemble fits. *Astron. Astrophys.* **586** (2016), A79
- Schunker, H., Schou, J., Ball, W. H.: Asteroseismic inversions for radial differential rotation of Sun-like stars: Sensitivity to uncertainties. *Astron. Astrophys.* **586** (2016), A24
- Schwabe, B., Niemeyer, J. C., Engels, J. F.: Simulations of solitonic core mergers in ultralight axion dark matter cosmologies. *Phys. Rev. D* **94** (2016)(4), 043513
- See, V., . . . , Jeffers, S. V., . . . : The connection between stellar activity cycles and magnetic field topology. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **462** (2016), 4442–4450
- Sobotka, M., . . . , Kneer, F., . . . , Nicklas, H., . . . : Slipping reconnection in a solar flare observed in high resolution with the GREGOR solar telescope. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A1
- Toledo, O., . . . , Beuermann, K., . . . : GW Librae: a unique laboratory for pulsations in an accreting white dwarf. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **459** (2016), 3929–3938
- Veltmaat, J. and Niemeyer, J. C.: Cosmological particle-in-cell simulations with ultralight axion dark matter. *Phys. Rev. D* **94** (2016)(12), 123523
- Verma, M., . . . , Kneer, F., . . . , Nicklas, H., . . . : Horizontal flow fields in and around a small active region. The transition period between flux emergence and decay. *Astron. Astrophys.* **596** (2016), A3
- Verma, M., . . . , Nicklas, H., . . . : Flow and magnetic field properties in the trailing sunspots of active region NOAA 12396. *Astronomische Nachrichten* **337** (2016), 1090
- Vidotto, A. A., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Could a change in magnetic field geometry cause the break in the wind-activity relation?. *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **455** (2016), L52-L56
- Vidotto, A. A., . . . , Jeffers, S., . . . : VizieR Online Data Catalog: Stellar magnetism, age and rotation (Vidotto+, 2014). VizieR Online Data Catalog **744** (2016)
- Vlaykov, D. G., Grete, P., Schmidt, W., Schleicher, D. R. G.: A nonlinear structural subgrid-scale closure for compressible MHD. I. Derivation and energy dissipation properties. *Physics of Plasmas* **23** (2016)(6), 062316
- Vourlidas, A., . . . , Bothmer, V., Rodmann, J.: The Wide-Field Imager for Solar Probe Plus (WISPR). *Space Science Rev.* **204** (2016), 83–130
- Wang, G. and Battfeld, T.: Random functions via Dyson Brownian Motion: progress and problems. *Journ. Cosmol. Astropart. Phys.* **9** (2016), 008
- Wang, G. and Battfeld, T.: Vacuum selection on axionic landscapes. *Journ. Cosmol. Astropart. Phys.* **4** (2016), 025
- Wiehr, E., Stellmacher, G., Bianda, M.: The Electron Density in a Quiescent Prominence. *Central European Astrophysical Bulletin* **40** (2016), 79–85
- Wisotzki, L., . . . , Kamann, S.: . . . , Extended Lyman  $\alpha$  haloes around individual high-redshift galaxies revealed by MUSE. *Astron. Astrophys.* **587** (2016), A98

Worpel, H., Schwöpe, A. D., Granzer, T., Reinsch, K., Schwarz, R., and Traulsen, I.: X-ray and optical observations of four polars. *Astron. Astrophys.* **592** (2016), A114

Yadav, A. P. and Glatzel, W.: Stability analysis, non-linear pulsations and mass loss of models for 55 Cygni (HD 198478). *Monthly Not. R. Astron. Soc.* **457** (2016), 4330–4339

## 9.2 Konferenzbeiträge

Ball, W. H.: Main-sequence oscillators as a test of stellar opacities. *IAU Focus Meeting* **29** (2016), 653–660

Barnes, J., . . . , Jeffers, S., . . . : Acne at The Bottom Of The Main Sequence. In: 19th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun (CS19), p. 10

Barnes, J. R., . . . , Jeffers, S. V., . . . : Photospheric Acne at The Bottom of the Main-Sequence: Doppler Images of M4.5 – M9V Stars. In: 19th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun (CS19), p. 132

Becerril, S., . . . , Reiners, A.: . . . , CARMENES-NIR channel spectrograph cooling system AIV: thermo-mechanical performance of the instrument. In: *Advances in Optical and Mechanical Technologies for Telescopes and Instrumentation II*, **9912** (2016), 991262

Becerril, S., . . . , Mirabet, E., Morales, R., Pérez, D., Ramón, A., Sánchez-Carrasco, M. A., Quirrenbach, A., Ribas, I., Reiners, A., . . . : CARMENES-NIR channel spectrograph: how to achieve the full AIV at system level of a cryo-instrument in nine months. In: *Observatory Operations: Strategies, Processes, and Systems VI*, **9910** (2016), 99100Q

Caballero, J. A., . . . , Reiners, A., . . . , Jeffers, S. V., . . . , Passegger, V. M., Schöfer, P., . . . , Zechmeister, M.: Carmencita, The CARMENES Input Catalogue of Bright, Nearby M Dwarfs. In: 19th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun (CS19), p. 148

Caballero, J. A., . . . , Zechmeister, M., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES: data flow. In: *Observatory Operations: Strategies, Processes, and Systems VI*, **9910** (2016), 99100E

Colomé, J., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES: The CARMENES instrument control software suite. In: *Software and Cyberinfrastructure for Astronomy IV*, **9913** (2016), 991334

Davies, R., . . . , Nicklas, H., . . . , Anwand-Heerwart, H., . . . , Dreizler, S., . . . , Rhode, P., . . . : MICADO: first light imager for the E-ELT. In: *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI*, **9908** (2016), 99081Z

de Boer, J., . . . , Jeffers, S. V., . . . : BP Piscium: its flaring disk imaged with SPHERE/ZIMPOL. *ArXiv e-prints*

de Ugarte Postigo, A., . . . , Jeffers, S., . . . : OCTOCAM: a fast multi-channel imager and spectrograph proposed for the Gemini Observatory. In: *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI*, **9908** (2016), 990840

Dorn, R. J., . . . , Reiners, A., Seemann, U., . . . : E., Tordo, S.: The “+” for CRIRES: enabling better science at infrared wavelength and high spectral resolution at the ESO VLT. In: *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI*, **9908** (2016), 99080I

Figueira, P., . . . , Oshagh, M., . . . : A Pragmatic Bayesian Perspective on Correlation Analysis. The exoplanetary gravity – stellar activity case. *Origins of Life and Evolution of the Biosphere* **46** (2016), 385–393

Follert, R., . . . , Seemann, U., . . . , Reiners, A., . . . : Characterizing the cross dispersion reflection gratings of CRIRES+. In: *Advances in Optical and Mechanical Technologies for Telescopes and Instrumentation II*, **9912** (2016), 99122B

García-Vargas, M. L., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES: management of a schedule-driven project. In: *Modeling, Systems Engineering, and Project Management for Astronomy VI*, **9911** (2016), 99110P

- Guenther, E. W., . . . , Tal-Or, L., . . . : *III.7 Planets orbiting stars more massive than the Sun*, 149. (2016).
- Harris, R. J., . . . , Lemke, U., . . . : Performance estimates for spectrographs using photonic reformatters. In: *Advances in Optical and Mechanical Technologies for Telescopes and Instrumentation II*, **9912** (2016), 99125Q
- Helmling, J., . . . , Reiners, A.: CARMENES: interlocks or the importance of process visualization and system diagnostics in complex astronomical instruments. In: *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI*, **9908** (2016), 99086B
- Hill, G. J., . . . , Nicklas, H., . . . , Anwand, H.: VIRUS: first deployment of the massively replicated fiber integral field spectrograph for the upgraded Hobby-Eberly Telescope. In: *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI*, **9908** (2016), 99081H
- Huke, P., Tal-Or, L., Sarmiento, L. F., Reiners, A.: Hollow-cathode lamps as optical frequency standards: the influence of optical imaging on the line-strength ratios. In: *Advances in Optical and Mechanical Technologies for Telescopes and Instrumentation II*, **9912** (2016), 99124K
- Ilic, D., . . . , Kollatschny, W., . . . : Broad emission lines variability: a window into the heart of AGN. In: *Active Galactic Nuclei: What's in a Name?*, p. 51
- Kamann, S., Husser, T. O., and MUSE Consortium: The MUSE view on the dynamics of globular clusters . *Memor. Soc. Astronom. Ital.* **87** (2016), 600
- Kelz, A., Kamann, S., . . . : Multi-Object Spectroscopy with MUSE. In: Skillen, I., Barcells, M., Trager, S. (eds.): *Multi-Object Spectroscopy in the Next Decade: Big Questions, Large Surveys, and Wide Fields*, **507** (2016), 323
- Marconi, A., . . . , Huke, P., . . . , Nicklas, H., . . . , Reiners, A., . . . : EELT-HIRES the high-resolution spectrograph for the E-ELT. In: *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI*, **9908** (2016), 990823
- Marvin, C., Reiners, A., Anglada-Escudé, G., Jeffers, S., Boro-Saikia, S.: Measurements Of Absolute Ca II H And K Flux In FGKM Stars. In: *19th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun (CS19)*, p. 8
- Nicklas, H. E., Anwand-Heerwart, H., Schubert, J., Rhode, P.: MICADO: the camera support structure at the E-ELT Nasmyth focus. In: *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI*, **9908** (2016), 99089G
- Passegger, V. M., Reiners, A., Jeffers, S. V., Wende, S., Schöfer, P., . . . : Spectroscopic Characterisation of CARMENES Target Candidates from FEROS, CAFE and HRS High-Resolution Spectra. In: *19th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun (CS19)*, p. 109
- Pérez-Calpena, A., . . . , Reiners, A.: CARMENES system engineering. In: *Modeling, Systems Engineering, and Project Management for Astronomy VI*, **9911** (2016), 991120
- Quirrenbach, A., . . . , Anwand-Heerwart, H., . . . , Bauer, F., . . . , Dreizler, S., . . . , Huke, P., Jeffers, S. V., . . . , Lemke, U., . . . , Marvin, C., . . . , Passegger, V. M., . . . , Rhode, P., . . . , Sarmiento, L. F., Schäfer, S., Schöfer, P., . . . , Shulyak, D., . . . , Tal-Or, L., . . . , Zechmeister, M., . . . : CARMENES: an overview six months after first light. In: *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI*, **9908** (2016), 990812
- Quirrenbach, A., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES: M dwarfs and their planets. In: Kossowich, A. G., Hawley, S. L., Heinzel, P. (eds.): *Solar and Stellar Flares and their Effects on Planets*, **320** (2016), 388–390
- See, V., . . . , Boro Saikia, S., . . . , Jeffers, S., . . . : What Can We Learn About Stellar Activity Cycles From ZDI?. In: *19th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun (CS19)*, p. 25

- See, V., . . . , Boro Saikia, S., . . . , Jeffers, S., . . . : The Magnetic Field Geometry of Cool Stars. In: 19th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun (CS19), p. 82
- Seifert, W., . . . , Zechmeister, M., . . . , Reiners, A., . . . : CARMENES: the VIS channel spectrograph in operation. In: Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI, **9908** (2016), 990865
- Shulyak, D., Malo, L., Reiners, A., Kochukhov, O., Jeffers, S., Piskunov, N.: Hunting For Strong Magnetic Fields In Rapidly Rotating Sun-Like Stars With Stokes-I Observations. In: 19th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun (CS19), p. 118
- Soja, R. H., . . . , Rodmann, J., . . . : Collisional lifetimes of meteoroids. In: Roggemans, A. Roggemans, P. (eds.): International Meteor Conference Egmond, the Netherlands, 2–5 June 2016, pp. 284–286
- Tuttle, S. E., . . . , Nicklas, H., . . . : VIRUS early installation and commissioning. In: Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy VI, **9908** (2016), 990811
- Verma, M., . . . , Kneer, F., . . . , Nicklas, H., . . . : Flows in and around Active Region NO-AA12118 Observed with the GREGOR Solar Telescope and SDO/HMI. In: Dorotovic, I., Fischer, C. E., Temmer, M. (eds.): Coimbra Solar Physics Meeting: Ground-based Solar Observations in the Space Instrumentation Era, **504** (2016), 29

Wolfram Kollatschny