

# Wien

## Institut für Astronomie der Universität Wien

Türkenschanzstraße 17, A-1180 Wien  
Tel. (01)4277518 01  
(Vorwahl für Wien aus dem Ausland 00431)  
Telefax: (01)42779518  
e-Mail: vorname.nachname@univie.ac.at  
WWW: <http://www.astro.univie.ac.at/>

### 1 Personal und Ausstattung

#### 1.1 Personalstand

##### *Professoren:*

J. Alves [-53810] (stv. Institutsleiter), M. Güdel [-53814] (Institutsleiter ab 1.10., davor stv. Institutsleiter), G. Hensler [-51895] (Dekan der Fakultät für Geowiss., Geographie und Astronomie ab 1.10.), B. Ziegler [-53825] (stv. Institutsleiter ab 1.10.)

##### *Ao. Professoren, Universitätsdozenten, Assistenzprofessoren:*

Ao.Prof. E. Dorfi [51830], Ao.Prof. R. Dvorak [51840] (bis 30.9.), Ao.Prof. M.G. Firneis [51850] (Leiterin der Forschungsplattform 'Exolife'), Ass.Prof. J. Hron [51855], Ao.Prof. F. Kerschbaum [51856] (Institutsleiter bis 30.9.), Ao.Prof. M.J. Stift [51835], Ao.Prof. W.W. Zeilinger [51865]

##### *Wissenschaftliche Vertragsbedienstete und AssistentInnen:*

I. Brott [53817] (ab 4.1.), H. Dannerbauer [53826] (ab 1.9.), U. Kuchner (ab 1.11.), A. Liebhart [53816], Ch. Maier [53827] (ab 1.10.), Th. Posch [53800], S. Recchi [51897], E. Schäfer [51832], P. S. Teixeira [53813] (ab 1.10.), S. Unterguggenberger [53828], P. Woitke [53815] (ab 24.1.)

##### *Emeritiert bzw. im Ruhestand:*

Prof. M. Breger, Ao.Prof. R. Dvorak (seit 1.10.), Prof. P. Jackson, Ao.Prof. H.M. Maitzen, Prof. K. Rakos, A. Schnell, Ao.Prof. W. Weiss

##### *Nichtwissenschaftlicher Dienst:*

O. Beck [51814], ADir M.H. Fischer [53805], M. Hawlan [51801], J. Höfinger [51802], L. Horky [51811], S. Müller [51814], A. Omann [51823], K. Pöltner [51801] (Lehrling), F. Szabo [53806] (Lehrling), AR P. Wachtler [51815]

##### *Postdocs:*

B. Castanheira-Endl (bis 31.12.), O. Czoske (bmwf: ESO-Inkind), B. Funk (1.11. bis 31.12.), Univ. Doz. G. Handler (bis 14.2.), Univ. Doz. G. Houdek, R. Kuschnig, Univ. Doz. Th. Lebzelter (bis 30.6.), P. Lenz (9.5. bis 8.6.), Th. Lüftinger (bis 31.10.), N. Mitchell, W. Nowotny-Schipper, Univ. Doz. E. Paunzen, E. Pilat-Lohinger, Ch. Reimers, A. Ruzicka

(bis 31.8.), R. Schwarz (15.2. bis 14.4.), R. Smolec (bis 14.10.), S. Uttenthaler (ab 1.1.), E. Vorobiev (ab 1.3.), K. Zwintz (APART-Stipendium)

*Andere Mitarbeiter und Stipendien:*

V. Antoci (bis 30.6.), A. Baier (DOC-fForte, bis 31.12.), V. Baumgartner (DOC-fForte, 1.7. bis 31.12.), S. Eggl (FWF) (bis 31.12.), V. Fritz (Stipendium, bis 31.12.), M. Gold (Forschungsplattform 'Exolife'), E. Guggenberger, M. Gyergyovits (FWF), M. Hareter (FWF), A. Kaiser, S. Karrer (Stipendium, bis 30.6. von 1.9.), D. Klotz (FWF), M.T. Lederer (Österr. Akad. der Wiss., DOC-Programm), H. Leibinger (bis 31.8.), J. Leitner (Lehrbeauftragter am Inst. und wiss. Mitarbeiter der Forschungsplattform 'Exolife'), D. Lorenz (FWF)(15.2 bis 14.8.), A. Luntzer, A. Mayer (ab 1.11.), S. Meingast (bis 14.6.), M. Netopil (MOEL Stipendien der ÖFG für Masaryk Universität (Tschechische Republik)), C. Paladini (FWF), M. Petrov (1.1. bis 28.2.), S. Plöckinger (DFG), M. Rode-Paunzen (bis 31.8.), B. Sander (bis 31.12.), V. Schmid (FWF) (bis 30.6.), N. Themessl (Stipendium, bis 30.6.), C. Turse (Forschungsplattform 'Exolife')

*Tutoren:*

G. Bauer, M. Gold, A. Hren, N. Lampichler, G. Lochmann, A. Luntzer, A. Mayer, M. Mecina, S. Meingast, J. Nendwich, V. M. Passegger, H.-L. Pfau, H. Pomper, C. Raab, F. Ragossnig, V. Schmid, D. Steiner, M. Sundl, C. Vogl

*Doktorandenstellen im Rahmen eines Initiativkollegs:*

Das Doktorandenkolleg zur Planetologie wurde von R. Dvorak gemeinsam mit Prof. Köberl (Department für Lithosphärenforschung) weitergeführt. In diesem Rahmen wurden Untersuchungen zur Gefahr von Kollisionen von Near Earth Asteroids mit der Erde durchgeführt. Zwei Doktoranden sind dabei dem Institut für Astronomie zugeordnet: Akos Baszo sowie Mattia Galiazzo.

Das Doktorandenkolleg zum Kosmischen Materiekreislauf wurde weitergeführt und zum Abschluss gebracht (Sprecher: G. Hensler).

## 1.2 Instrumente und Rechenanlagen

*Leopold-Figl-Observatorium für Astrophysik (FOA):*

Der Betrieb der Außenstation erfolgte routinemäßig mit allen notwendigen Wartungsarbeiten (Schäfer, Zeilinger und technischer Dienst). Der Remote-Beobachtungsbetrieb des 1.5m-Teleskops von Wien aus konnte erfolgreich fortgesetzt werden. Die dabei gewonnenen Erfahrungen konnten zur Optimierung der Teleskopsteuerung genutzt werden. Die Erfassung von meteorologischen Daten sowohl im Außenbereich als auch im Gebäude wurde weiter ausgebaut.

Schwerpunkt der Beobachtungsprogramme am 1.5m-Teleskop war die Vorbereitung zu Follow-up Beobachtungen der GAIA-Mission und astrometrische Tests für  $\frac{1}{2}$  das GAIA Ground-Based Optical Tracking Projekt. Des Weiteren wurden photometrische Beobachtungen von Kleinplaneten durchgeführt.

Der Hauptspiegel des 0.6m-Teleskops wurde neu aluminisiert. Mehr als 300 Personen frequentierten die öffentlichen Veranstaltungen des Observatoriums.

Das 80cm-Nordkuppelteleskop und das Radioteleskop für die Lehre wurden routinemäßig weiter betrieben.

*Satelliten-Bodenstation:*

Die Satelliten-Bodenstation wurde bis 28.9. routinemäßig weiter betrieben. Am 28.9. wurde der Innenteil der Anlage durch einen Kabelbrand in der Mauer stark beschädigt. Die Renovierungsarbeiten ziehen sich bis ins Jahr 2012. Daher war die Bodenstation bis zum Jahresende 2011 nicht in Betrieb.

### 1.3 Gebäude und Bibliothek

Für die Bibliothek wurden 221 Druckschriftenbände neu angeschafft. 74 Zeitschriftenabonnements wurden fortgeführt. Es wurde mit einer Neuordnung und Inventarisierung des Institutsarchivs begonnen; besonders wichtige unter den z.T. mehr als 200 Jahre alten Dokumenten des Institutsarchivs wurden digitalisiert und transkribiert.

## 2 Gäste

*Gäste am Institut, zum Teil mit Vortrag im Kolloquium oder Seminar:*

G. Alecian, Meudon; A. Boehm, Innsbruck; T. Bountis, Patras; M. Casali, ESO; G. Chincarini, Milano; A. Crida, Nice; H. Dannerbauer, CEA Saclay; B. de Vries, KU Leuven; G. della Vedova, Mailand; M. Dunham, Yale; K. Eriksson, Uppsala; S. Ferraz-Mello, Sao Paulo; K. Hambleton, Lancashire; Chr. Helling, St. Andrews; Th. Henning, MPIA Heidelberg; G. Horneck, DLR; C. Hoyos, Nottingham; N. Jalti, Paris; J. Janik, Brünn; A. Juhasz, Sternwarte Leiden; I. Kamp, Groningen; M. Kissler-Patig, ESO; J. Klacka, Bratislava; W. Kley, Tübingen; R. Kochhar, IAU Comm. 41; J. Kurk, MPE Garching; P. Lenz, Warschau (mehrmals); W. Lin, Shanghai; M. Lombardi, Mailand; C. Maier, Zürich; L. Mattsson, Kopenhagen; W. O'Mullane, ESA; P. Papaderos, Porto; G. Parmentier, Bonn; Y. Peng, ETH Zürich; M. Petr-Gotzens, ESO; N. Polosukhina, Krim; S. Ramsay, ESO; M. Ratheiser, Wien; T. Ray, Dublin; J. Rove, San Jose, USA; T. Ryabchikova, Moskau (mehrmals); S. Sacuto, Uppsala; P. Salucci, SISSA-Triest; S. Sanchez, IAA-MPIA; D. Schulze-Makuch, Washington; M. Seidl, Innsbruck; D. Semenov, MPIA Heidelberg; I. Stoklasova, Ondrejov; A. Süli, Budapest; D. Suoami, Paris (mehrmals); K.-V. Tran, Zürich; S. Tschannett, Wien; M. Westmoquette, ESO Garching; D. Wilman, München; M. Wittkowski, ESO Garching; S. Wolf, Kiel; J. Zboril, Tatranska Lomnica; M. Zejda, Brünn; V. Zejdova, Brünn; R. Zhao-Geisler, Heidelberg; L.-Y. Zhou, Nanjing, China (mehrmals)

## 3 Lehrtätigkeit, Prüfungen und Gremientätigkeit

### 3.1 Lehrtätigkeiten

Lehrveranstaltungen für das Bakkalaureats-, Magister- und Doktoratsstudium der Astronomie wurden im üblichen Rahmen abgehalten. Als Gastprofessorinnen trugen im Sommersemester Christiane Helling (St. Andrews) über "Braune Zwerge und ihre Atmosphären" und im darauffolgenden Wintersemester Inga Kamp (Groningen) über "Star and Planet Formation" vor.

### 3.2 Prüfungen

Es erfolgten Prüfungen für drei Doktorats-Abschlüsse und drei Diplom-Abschlüsse.

### 3.3 Gremientätigkeit

*J. Alves:* Stellv. Leiter des Instituts

*M. Bregler:* Korrespondierendes Mitglied und Obmann der Kommission für Astronomie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften; Repräsentant Österreichs beim Editorial Board von Astronomy & Astrophysics; Astronomy & Astrophysics Editorial Board Executive; BRITE-Constellation Science Team: Scientific Executive; Hungarian Academy of Sciences Advisory Board Member; Hg. der Zeitschrift "Communications in Asteroseismology (CoAst)

*E. Dorfi:* Vizestudienprogrammleiter, Doktoratsvizestudienprogrammleiter; Studienkommission, Curricularkommission für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie

*R. Dvorak:* Extrasolar Planets Road Map Advisory Team (EPRAT, ESA); CoI des CoRoT Teams (Planets); Assoc. editor der internationalen wissenschaftlichen Zeitschrift, Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy (ADS: CeMDA)

*M. G. Firneis*: Kommission für Astronomie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften; Beirat (Astronomie) der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte; Studienkommission, Curricularkommission für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie

*M. Güdel*: Leiter des Instituts (ab 1.10.); Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Astronomie und Astrophysik (ÖGA<sup>2</sup>); Mitglied der Studienkonferenz; Mitglied der Fakultätskonferenz; Mitglied der Kommission für Astronomie der Österr. Akademie der Wissenschaften; assoziiertes Mitglied des Departements für Physik der ETH Zürich; Mitglied im Europäischen MIRI/JWST-Konsortium, im Spica/SAFARI-Konsortium, im PLATO-Konsortium, Science Associate für das EChO-Projekt (ESA); Mitglied der XMM-Newton Users Group

*G. Handler*: Präsident des Kommission 27 der IAU

*G. Hensler*: Vizedekan (bis 30.9.) bzw. Dekan (ab 1.10.) der Fakultät für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie

*J. Hron*: Mitglied ESO-STC und ESO-ESE, ESO-Arbeitsgruppe der ÖGA<sup>2</sup>, European Interferometry Initiative Science Council, Fizeau Program Selection Committee (Chair), Science Teams VSI und MATISSE, Org. Comm. IAU Working Group on Abundances in Red Giants

*F. Kerschbaum*: Leiter des Instituts (bis 30.9.); Fakultätskuriensprecher, Fakultätskonferenz, Curricularkommission für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie, Ersatzmitglied im Senat der Universität, Mitglied in den Konsortien Herschel-PACS, Spica/Safari, Plato und EChO

*Th. Lebzelter*: Vorstandsmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Astronomie und Astrophysik (ÖGA<sup>2</sup>, bis Mitte 2010), Steering Committee Member GREAT (ESF), Science Team SIMPLE spectrograph, Org. Comm. IAU Working Group on Abundances in Red Giants, National Liaison IAU Comm. 46, Mitglied der ESO-Arbeitsgruppe der ÖGA<sup>2</sup>, ESO-OPC, ESON Austria (national representative)

*E. Paunzen*: Organizing Committee der IAU-Inter-Division Working Group on Ap and Related Stars, Mitherausgeber des The Star Clusters Young & Old Newsletter (SCYON), Mitglied des austro-kroatischen Teleskopkomitees

*Th. Posch*: IAU Comm. 50 (Protection of Existing & Potential Observatory Sites), Fachbeirat Transdisziplinäre Wissenschaften der Guardini-Stiftung Berlin; Fachbeirat des Forschungsverbunds "Verlust der Nacht" der Leibniz-Gemeinschaft; ÖNORM-Ausschuss "Licht im Außenbereich"; Mitglied des Doktoratsbeirats

*P.S. Teixeira*: Mitglied der IAU Comm. 8 (Astrometry), Comm. 26 (Double & Multiple Stars), Comm. 34 (Interstellar Matter), Comm. 27 (Variable Stars)

*W. W. Weiss*: korrespondierendes Mitglied der International Academy of Astronautics, Nationales COSPAR Committee, Chair BRITE-Constellation Executive Science Team, CoRoT Science Consortium und chair CoRoT Additional Program Working Group, MOST Science Team, chair PLATO Additional Science

*W. Zeilinger*: Chair ESO Users Committee, Vorstandsmitglied der ÖGA<sup>2</sup>, Mitglied des Euclid Consortium Boards, Mitglied der ESO-Arbeitsgruppe der ÖGA<sup>2</sup>

*B. Ziegler*: Stellv. Leiter des Instituts ab 1.10.; Vorsitzender der ESO-Arbeitsgruppe der ÖGA<sup>2</sup>; Mitglied der IAU, der AG, des Doktoratsbeirats sowie im HARMONI-Konsortium

*K. Zwintz*: Genderbeauftragte an der Fakultät für SPL 28, Mitglied im CoRoT Science Consortium und CoRoT Co-I, Mitglied im BRITE-Constellation International Advisory Team (BIAST)

Ein Großteil der Institutsmitarbeiter war als Fachgutachter für wissenschaftliche Organisationen und Fachjournale tätig.

## 4 Wissenschaftliche Arbeiten

Zentrale Forschungsgebiete sind derzeit die Entstehung und Entwicklung von Galaxien, Sternen und Planeten. Unter Verwendung der neuesten Teleskope bzw. Satelliten von ESO, ESA und NASA sowie mittels leistungsfähiger Großrechner untersuchen die MitarbeiterInnen des Instituts vielfältige Prozesse der Strukturbildung im Universum – von Galaxienhaufen bis zur Größenskala von Planetensystemen. Zu den Brennpunkten der Forschung im Einzelnen:

### *Entstehung und Entwicklung von Sternen und Planeten:*

Wie ist unser Sonnensystem entstanden und wie einmalig ist es? Unter diesem Motto beschäftigen uns die Anfangsbedingungen in Sternentstehungsgebieten und in Molekülwolken. Es geht dabei auch darum, detaillierte Modelle der Atmosphären und der Umgebungen junger Sterne zu erstellen, denn nur um sie können sich Planeten bilden. Zu den aktuellen Forschungsfragen gehören der Ursprung der stellaren Masseverteilung, die Entstehung von Sternhaufen, chemische Prozesse in protoplanetaren Scheiben sowie der Einfluss hochenergetischer Strahlung auf Sternumgebungen und Planetensysteme. Die Natur von Sternschwingungen, der Aufbau von Sternatmosphären und Massenverlust Roter Riesensterne sind weitere Schwerpunktthemen. Die letztgenannten späten Phasen der Sternentwicklung sind entscheidend, um den kosmischen Materiekreislauf besser zu verstehen.

### *Entstehung und Entwicklung von Galaxien:*

Im kosmologischen Kontext der Strukturbildung im Universum wird untersucht, wie verschiedene Typen von Galaxien entstehen und sich entwickeln, besonders im Hinblick auf Massenverteilung und galaktische Dynamik. Weiters interessieren uns Einflüsse der jeweiligen Umgebungen auf Galaxien, Wechselwirkungen und Umwandlungen von Galaxien und der Kreislauf der baryonischen Materie. Zu diesem Zweck erfolgen Beobachtungen von Galaxien zu möglichst allen kosmogonischen Epochen nötig – vom frühen bis zum heutigen Universum.

### *Entwicklung und Betrieb astronomischer Instrumente:*

Das Institut hat den ersten österreichischen Satelliten (BRITE – Bright Target Explorer) in Zusammenarbeit mit dem Space Flight Laboratory der Universität Toronto in Kanada und der TU Graz entwickelt. Der Satellit soll Ende 2012 starten. Weiters beteiligt sich das Institut an der Entwicklung einer Reihe von erdgebundenen und weltraumbasierten astronomischen Instrumenten wie CoRoT, GAIA und HERSCHEL, am kanadischen Satelliten MOST, an den ESO-Instrumenten MATISSE, 3D-NTT sowie an der Entwicklung von Datenreduktionspipelines. Ebenso besteht Einbindung in die Vorbereitungen zum Europäischen “Extremely Large Telescope” (E-ELT) der ESO sowie in zukünftige Weltraummissionen wie EChO, EUCLID, PLATO und SPICA.

## 5 Akademische Abschlussarbeiten

### 5.1 Diplomarbeiten

#### *Abgeschlossen:*

U. Kuchner: Integralfield Spectroscopy of Galaxies: A Study of Interacting Seyferts  
 R. Lang: Untersuchungen des dynamischen Verhaltens des Sitnikov-Problems mit Alexeev-Moser-Vrabcic Mappings  
 A. Mayer: X Herculis and TX Piscium: The interaction of their stellar winds with the ISM observed by Herschel

#### *Laufend:*

A. Duricic: Vertical profiles of the lower Venusian atmosphere in correlation with elemental mixing ratios

- V.T. Eibl: Die Verwendung von Mapping-Methoden in "Mean Motion"-Resonanzen  
 W. Galsterer: Strahlungshydrodynamik in Atmosphären von Roten Riesen  
 G. Gojakovich: CCD-Photometrie von offenen Sternhaufen im Delta-a System  
 M. Gold: Geodynamo-Studien im Hinblick auf Exoplaneten  
 Chr. Goldmann: Secular Resonances in Planetary Systems  
 E. Grohs: Zeit-Frequenzanalyse von Fliegenden Schatten bei der totalen Sonnenfinsternis vom 29.3.2006 in Libyen  
 J. Großschedl: Infrared Study of Star Forming Regions  
 M. Halosar: Der Radialgeschwindigkeitsverlauf von Sternen hoher Leuchtkraft im Circinusfenster  
 A. Hren: The Fluorine abundance in AGB stars  
 K. Kieneswenger: Erstellung von Sternkarten bis zur 4.5ten visuellen Magnitude für den Zeitbereich bis -20.000  
 K. Kornfeld: Outflow Morphology of AGB stars in the MESS Sample G. Lochmann: Staubentwicklung (Koagulationsgleichung)  
 A. Luntzer: Ein Steuer- und Reduktionssystem für das Small Radio Telescope der Universitätssternwarte Wien  
 R. Moser: Stabilitätsuntersuchungen erdnaheer Asteroiden auf Basis numerischer Simulationen  
 J. Nendwich: Synthetische Farbsysteme und Interpolationsmethoden  
 S. Pollack: Untersuchung des Sternhaufens NGC 6611 bezüglich pulsierender Veränderlicher  
 M. Prokosch: Versuch der Bestimmung von  $\Delta T$  mit Hilfe der Aufzeichnungen von Beobachtungen von Sonnenfinsternissen der Merowinger- und Karolingerzeit (500-1000 n.Chr.Geb.)  
 F. Ragossnig: Teilchenbeschleunigung (Fokker-Planck-Gleichung)  
 C. Stigler: Spektrophotometrische Untersuchung von Sternen bei 5200 Angström  
 R. Taubner: Möglichkeit eines Stickstoffkreislaufes bei Enceladus  
 L. Taudt: Modenidentifikation von EE Cam mit hochauflösender Spektroskopie  
 E. Tschurtschenthaler: Die Abhängigkeit der Stabilität der terrestrischen Planeten unseres Sonnensystems von den Massen  
 B. Wenzel: Häufigkeitsbestimmung in kühlen Riesensternen  
 P. Zippe: Presolar grains  
 G. Zwettler: Acceleration of cosmic rays beyond the knee in galactic outflows

## 5.2 Dissertationen

### *Abgeschlossen:*

- P. Eigenthaler: On the nature of fossil galaxy groups An optical study with SDSS, WHT, and VLT data  
 D. Lorenz: Long Period Variables: Period Luminosity Relations and Classification in the Gaia Mission  
 C. Paladini: Interferometry of carbon rich AGB stars

### *Laufend:*

- V. Antoci: Solar-like oscillations in cool Delta Scuti stars  
 A. Baier: Solid-state features in the Spitzer and Herschel-PACS spectral range  
 V. Baumgartner: Modeling Metal Enrichment Processes of the Intracluster Medium  
 Chr. Burger: Wavelets and Instantaneous Frequencies: Theory and Application to selected problems in Celestial Mechanics  
 S. Eggl: Numerical Methods for Dynamical Systems  
 M. Gyergyovits: Hydrodynamische Entwicklung protoplanetarer Scheiben in Doppelsternen  
 E. Guggenberger: A spectroscopic study of the Blazhko effect in RR Lyrae stars  
 M. Hareter:  $\gamma$  Doradus-Sterne  
 E. Hartig: A study of Long Period Variables in Globular and Open Clusters

- P. Haas: Variations in stellar atmospheres during pulsation  
 H. Joham: Chondrulenbildung in protoplanetaren Stoßwellen  
 A. Kaiser: Bestimmung des klassischen Instabilitätsstreifens mit Hilfe von Corot Exofield-Daten für  $\delta$  Scuti-,  $\gamma$  Doradus- und roAp-Sterne  
 D. Klotz: Mass Loss from Evolved Stars: from VLT to Herschel and back  
 U. Kuchner: Star formation rates and morphologies in rich  $z \sim 0.5$  galaxy clusters  
 J. Leitner: Reference models for the internal structure of Venus  
 A. Liebhart: Energetic Processes in the Environment of Young Stars  
 A. Mayer: Interaction features in the slow and dusty winds of AGB stars  
 P. Mendes (Garching, D): Untersuchung des weichen Röntgenhintergrundes mit XMM-Newton  
 M. Netopil: Die Beziehung der chemisch pekuliaren Sterne zu ihren galaktischen Entstehungsgebieten  
 M. Petrov: Formation of the Milky Way halo by accretion of satellite dwarf galaxies  
 H. Petsch: Dynamik des Antennae-Systems  
 H. Pikall: Pulsationen und Massenverlust von post-AGB Sternen  
 S. Plöckinger: Chemo-dynamical formation and evolution of Tidal-tail Dwarf Galaxies  
 S.H. Razizadeh: Ram-pressure stripped gas in the intra-cluster medium environment  
 H. Riedl: New Gamma Doradus stars  
 M. Rode-Paunzen: Die galaktische Verteilung der magnetischen Sterne der oberen Hauptreihe  
 B. Sander: Evolution of High-velocity Clouds under extreme external conditions  
 Chr. Saulder: Observational aspects of an inhomogenous cosmology  
 E. Streeruwitz: Alfvén-Wellen in Sternatmosphären  
 S. Unterguggenberger: HCG 95: A Case Study  
 J. Weniger: Galaxienwechselwirkung bei hoher Rotverschiebung  
 M. Zimer: Dynamische und chemische Entwicklung von Galaxiengruppen

### 5.3 Habilitationen

Herr Posch hat sich mit einer Arbeit über Astromineralogie und Stellaren Massenverlust habilitiert.

## 6 Veröffentlichungen

### 6.1 In Zeitschriften und Büchern

*Herausgegeben:*

Communications in Asteroseismology, Bände 162 und 163

Alves, J., Elmegreen, B. G., Girart, J. M., et al.: Computational Star Formation. Computational Star Formation, IAU Symposium **270** (2011)

Kerschbaum, F., Lebzelter, Th. & Wing, R. F.: Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants. ASPC **445** (2011)

*Erschienen:*

Alecian, E., Kochukhov, O., Neiner, C., et al. (Weiss, W. W.): First HARPSpol discoveries of magnetic fields in massive stars. Astronomy and Astrophysics **536** (2011), L6

Alecian, G., Stift, M. J. & Dorfi, E. A.: Time-dependent diffusion in stellar atmospheres. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society **418** (2011), 986-997

Annibali, F., Grützbauch, R., Rampazzo, R., et al. (Zeilinger, W. W.): Nature vs. nurture in the low-density environment: structure and evolution of early-type dwarf galaxies in poor groups. Astronomy and Astrophysics **528** (2011), A19

Antoci, V., Handler, G., Campante, T. L., et al. (Kallinger, Th., Lüftinger, Th., Houdek, G., Kaiser, A.): The excitation of solar-like oscillations in a  $\delta$ Sct star by efficient

- envelope convection. *Nature* **477** (2011), 570-573
- Bailey, J. D., Landstreet, J. D., Bagnulo, S., et al. (Paladini, C.): Magnetic field and atmospheric chemical abundances of the magnetic Ap star HD 318107. *Astronomy and Astrophysics* **535** (2011), A25
- Baldovin-Saavedra, C., Audard, M., Güdel, M., et al.: Searching for gas emission lines in Spitzer Infrared Spectrograph (IRS) spectra of young stars in Taurus. *Astronomy and Astrophysics* **528** (2011), A22
- Balona, L. A., Lenz, P., Antoci, V., et al.: Kepler observations of the high-amplitude  $\delta$  Scuti star V2367 Cyg. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Online Early* (2011), 1894
- Balona, L. A., Pigulski, A., Cat, P. D., et al. (Handler, G.): Kepler observations of the variability in B-type stars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **413** (2011), 2403-2420
- Barnabè, M., Czoske, O., Koopmans, L. V. E., et al.: Two-dimensional kinematics of SLACS lenses – III. Mass structure and dynamics of early-type lens galaxies beyond  $z \simeq 0.1$ . *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **415** (2011), 2215-2232
- Baudin, F., Barban, C., Belkacem, K., et al. (Kallinger, Th., Weiss, W. W.): Amplitudes and lifetimes of solar-like oscillations observed by CoRoT. Red-giant versus main-sequence stars. *Astronomy and Astrophysics* **535** (2011), C1
- Baudin, F., Barban, C., Belkacem, K., et al. (Kallinger, Th., Weiss, W. W.): Amplitudes and lifetimes of solar-like oscillations observed by CoRoT. Red-giant versus main-sequence stars. *Astronomy and Astrophysics* **529** (2011), A84
- Beletsky, Y., Gadotti, D. A., Moiseev, A., et al. (Alves, J.): Looking inside the nest: the hidden structure of the merger galaxy NGC 1316 (Fornax A). *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **418** (2011), L6
- Bloemen, S., Marsh, T. R., Østensen, R. H., et al. (Handler, G.): Kepler observations of the beaming binary KPD 1946+4340. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **410** (2011), 1787-1796
- Bouchy, F., Deleuil, M., Guillot, T., et al. (Dvorak, R.): Transiting exoplanets from the CoRoT space mission. XV. CoRoT-15b: a brown-dwarf transiting companion. *Astronomy and Astrophysics* **525** (2011), A68
- Breger, M., Balona, L., Lenz, P., et al.: Regularities in frequency spacings of  $\delta$  Scuti stars: the Kepler star KIC 9700322. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **414** (2011), 1721-1731
- Brott, I., de Mink, S. E., Cantiello, M., et al.: Rotating massive main-sequence stars. I. Grids of evolutionary models and isochrones. *Astronomy and Astrophysics* **530** (2011), A115
- Brott, I., Evans, C. J., Hunter, I., et al.: Rotating massive main-sequence stars. II. Simulating a population of LMC early B-type stars as a test of rotational mixing. *Astronomy and Astrophysics* **530** (2011), A116
- Campante, T. L., Handberg, R., Mathur, S., et al. (Houdek, G.): Asteroseismology from multi-month Kepler photometry: the evolved Sun-like stars KIC 10273246 and KIC 10920273. *Astronomy and Astrophysics* **534** (2011), A6
- Cavarrac, C., Moutou, C., Gandolfi, D., et al. (Dvorak, R.): Transiting exoplanets from the CoRoT space mission Resolving the nature of transit candidates for the LRA03 and SRA03 fields. *Astrophysics and Space Science, Online First* (2011), 687
- Chadid, M., Perini, C., Bono, G., et al. (Weiss, W. W.): CoRoT light curves of Blazhko RR Lyrae stars. Evidence of a strong correlation between phase and amplitude modulations of CoRoT ID 0105288363. *Astronomy and Astrophysics* **527** (2011), A146



- Chapellier, E., Rodríguez, E., Auvergne, M., et al. (Hareter, M.): The  $\gamma$  Doradus CoRoT target HD 49434. II. Frequency analysis of the CoRoT data. *Astronomy and Astrophysics* **525** (2011), A23
- Chaplin, W. J., Bedding, T. R., Bonanno, A., et al. (Houdek, G.): Evidence for the Impact of Stellar Activity on the Detectability of Solar-like Oscillations Observed by Kepler. *The Astrophysical Journal* **732** (2011), L5
- Chaplin, W. J., Kjeldsen, H., Bedding, T. R., et al. (Houdek, G.): Predicting the Detectability of Oscillations in Solar-type Stars Observed by Kepler. *The Astrophysical Journal* **732** (2011), 54
- Chaplin, W. J., Kjeldsen, H., Christensen-Dalsgaard, J., et al. (Houdek, G.): Ensemble Asteroseismology of Solar-Type Stars with the NASA Kepler Mission. *Science* **332** (2011), 213-216
- Chéné, A.-N., Moffat, A. F. J., Cameron, C., et al. (Kuschnig, R., Weiss, W. W.): WR 110: A Single Wolf-Rayet Star with Corotating Interaction Regions in its Wind?. *The Astrophysical Journal* **735** (2011), 34
- Csizmadia, S., Moutou, C., Deleuil, M., et al. (Dvorak, R.): Transiting exoplanets from the CoRoT space mission. XVII. The hot Jupiter CoRoT-17b: a very old planet. *Astronomy and Astrophysics* **531** (2011), A41
- Czoske, O., Barnabè, M., Koopmans, L. V. E., et al.: Two-dimensional kinematics of SLACS lenses – IV. The complete VLT-VIMOS data set. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Online Early* (2011), 1648
- Da Rocha, C., Mieske S., Georgiev I. Y., et al. (Ziegler, B. L.): Two formation channels of ultra-compact dwarf galaxies in Hickson compact groups. *Astronomy and Astrophysics* **525** (2011), A86
- de Kok, R. J., Helling, C., Stam, D. M., et al. (Woitke, P.): The influence of non-isotropic scattering of thermal radiation on spectra of brown dwarfs and hot exoplanets. *Astronomy and Astrophysics* **531** (2011), A67
- Decin, L., Royer, P., Cox, N. L. J., et al. (Ottensamer, R., Kerschbaum, F., Posch, Th.): Discovery of multiple dust shells beyond 1 arcmin in the circumstellar envelope of IRC +10216 using Herschel/PACS. *Astronomy and Astrophysics* **534** (2011), A1
- den Herder, J.-W., Piro, L., Ohashi, T., et al. (Güdel, M.): ORIGIN: metal creation and evolution from the cosmic dawn. *Experimental Astronomy, Online First* (2011), 30
- Donati, J.-F., Gregory, S. G., Montmerle, T., et al. (Güdel, M.): The close classical T Tauri binary V4046 Sgr: complex magnetic fields and distributed mass accretion. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **417** (2011), 1747-1759
- Dubath, P., Rimoldini, L., Süveges, M., et al. (Lebzelter, T.): Random forest automated supervised classification of Hipparcos periodic variable stars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **414** (2011), 2602-2617
- Dufton, P. L., Dunstall, P. R., Evans, C. J., et al. (Brott, I.): The VLT-FLAMES Tarantula Survey: The Fastest Rotating O-type Star and Shortest Period LMC Pulsar – Remnants of a Supernova Disrupted Binary? *The Astrophysical Journal* **743** (2011), L22
- Dunstall, P. R., Brott, I., Dufton, P. L., et al.: The VLT-FLAMES survey of massive stars: Nitrogen abundances for Be-type stars in the Magellanic Clouds. *Astronomy and Astrophysics* **536** (2011), A65
- Eggl, S.: Refinement of Near Earth Asteroids' orbital elements via simultaneous measurements by two observers. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy* **109** (2011), 211-228

- Evans, C., Taylor, W., Sana, H., et al. (Brott, I.): The VLT FLAMES Tarantula Survey. *The Messenger* **145** (2011), 33-38
- Evans, C. J., Taylor, W. D., Hénault-Brunet, V., et al. (Brott, I.): The VLT-FLAMES Tarantula Survey. I. Introduction and observational overview. *Astronomy and Astrophysics* **530** (2011), A108
- Fedele, D., Pascucci, I., Brittain, S., et al. (Woitke, P.): Water Depletion in the Disk Atmosphere of Herbig AeBe Stars. *The Astrophysical Journal* **732** (2011), 106
- Fossati, L., Folsom, C. P., Bagnulo, S., et al. (Paladini, C.): A detailed spectroscopic analysis of the open cluster NGC 5460. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **413** (2011), 1132-1144
- Fossati, L., Ryabchikova, T., Shulyak, D. V., et al. (Zwintz, K.): The accuracy of stellar atmospheric parameter determinations: a case study with HD 32115 and HD 37594. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **417** (2011), 495-507
- Funk, B., Libert, A.-S., Süli, Á., et al. (Pilat-Lohinger, E.): On the influence of the Kozai mechanism in habitable zones of extrasolar planetary systems. *Astronomy and Astrophysics* **526** (2011), A98
- Funk, B., Schwarz, R., Dvorak, R., et al. (Roth, M.): Exchange orbits: a possible application to extrasolar planetary systems? *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **410** (2011), 455-460
- García, R. A., Hekker, S., Stello, D., et al. (Houdek, G.): Preparation of Kepler light curves for asteroseismic analyses. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **414** (2011), L6
- Green, J. D., Evans, N. J., II, Kóspál, Á., et al. (Güdel, M.): Disentangling the Environment of the FU Orionis Candidate HBC 722 with Herschel. *The Astrophysical Journal* **731** (2011), L25
- Groenewegen, M. A. T., Waelkens, C., Barlow, M. J., et al. (Kerschbaum, F., Posch, Th.): MESS (Mass-loss of Evolved StarS), a Herschel key program. *Astronomy and Astrophysics* **526** (2011), A162
- Gruber, D., Saio, H., Kuschnig, R., et al. (Zwintz, K., Weiss, W. W.): New slowly pulsating B stars in the field of the young open cluster NGC 2244 discovered by the MOST photometric satellite. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Online Early (2011), 1986
- Gruberbauer, M., Huber, D., Kuschnig, R., et al. (Weiss, W. W.): MOST observations of the roAp stars HD 9289, HD 99563, and HD 134214. *Astronomy and Astrophysics* **530** (2011), A135
- Grunhut, J. H., Rivinius, T., Wade, G. A., et al. (Kallinger, Th., Kuschnig, R.): HR 5907: Discovery of the most rapidly rotating magnetic early B-type star by the MiMeS Collaboration. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Online Early (2011), 1797
- Guggenberger, E., Kolenberg, K., Chapellier, E., et al.: The CoRoT star 105288363: strong cycle-to-cycle changes of the Blazhko modulation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **415** (2011), 1577-1589
- Guzik, J. A. & Breger, M.: Update and Additional Frequencies for Kepler Star KIC 9700322. *Communications in Asteroseismology* **162** (2011), 62-71
- Hébrard, G., Evans, T. M., Alonso, R., et al. (Dvorak, R.): Transiting exoplanets from the CoRoT space mission. XVIII. CoRoT-18b: a massive hot Jupiter on a prograde, nearly aligned orbit. *Astronomy and Astrophysics* **533** (2011), A130
- Handler, G.: uvby $\beta$  photometry of early type open cluster and field stars. *Astronomy and Astrophysics* **528** (2011), A148

- Handler, G., & Meingast, S.: New  $\beta$  Cephei stars in the young open cluster NGC 637. *Astronomy and Astrophysics* **533** (2011), A70
- Hareter, M., Fossati, L., Weiss, W., et al.: Looking for a Connection between the Am Phenomenon and Hybrid  $\delta$  Sct –  $\gamma$  Dor Pulsation: Determination of the Fundamental Parameters and Abundances of HD 114839 and BD +18 4914. *The Astrophysical Journal* **743** (2011), 153
- Hatzes, A. P., Fridlund, M., Nachmani, G., et al. (Dvorak, R.): The Mass of CoRoT-7b. *The Astrophysical Journal* **743** (2011), 75
- Holwerda, B. W., Pirzkal, N., Cox, T. J., et al. (Weniger, J.): Quantified H I morphology. III. Merger visibility times from H I in galaxy simulations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **416** (2011), 2426-2436
- Houdek, G., & Gough, D. O.: On the seismic age and heavy-element abundance of the Sun. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **418** (2011), 1217-1230
- Huber, D., Bedding, T. R., Stello, D., et al. (Kallinger, Th., Houdek, G.): Testing Scaling Relations for Solar-like Oscillations from the Main Sequence to Red Giants Using Kepler Data. *The Astrophysical Journal* **743** (2011), 143
- Huber, D., Bedding, T. R., Arentoft, T., et al. (Houdek, G., Kallinger, Th., Weiss, W. W.): Solar-like Oscillations and Activity in Procyon: A Comparison of the 2007 MOST and Ground-based Radial Velocity Campaigns. *The Astrophysical Journal* **731** (2011), 94
- Jorissen, A., Mayer, A., van Eck, S., et al. (Ottensamer, R., Kerschbaum, F., Hron, J., Nowotny, W., Posch, Th.): X Herculis and TX Piscium: two cases of ISM interaction with stellar winds observed by Herschel. *Astronomy and Astrophysics* **532** (2011), A135
- Kainulainen, J., Alves, J., Beuther, H., et al.: Mass reservoirs surrounding massive infrared dark clouds. A view by near-infrared dust extinction. *Astronomy and Astrophysics* **536** (2011), A48
- Kastner, J. H., Sacco, G. G., Montez, R., et al. (Güdel, M.: GSC 07396-00759 = V4046 Sgr C[D]: A Wide-separation Companion to the Close T Tauri Binary System V4046 Sgr AB. *The Astrophysical Journal* **740** (2011), L17
- Kolenberg, K., Bryson, S., Szabó, R., et al. (Smolec, R., Guggenberger, E.): Kepler photometry of the prototypical Blazhko star RR Lyr: an old friend seen in a new light. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **411** (2011), 878-890
- Koleva, M., Prugniel, P., de Rijcke, S., et al. (Zeilinger, W. W.): Age and metallicity gradients in early-type galaxies: a dwarf-to-giant sequence. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **417** (2011), 1643-1671
- Kurtz, D. W., Cunha, M. S., Saio, H., et al. (Lüftinger, Th.): The first evidence for multiple pulsation axes: a new rapidly oscillating Ap star in the Kepler field, KIC 10195926. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **414** (2011), 2550-2566
- Lammer, H., Dvorak, R., Deleuil, M., et al.: Erratum to: "Exoplanet discoveries with the CoRoT space observatory". *Solar System Research* **45** (2011), 374-375
- Lammer, H., Eybl, V., Kislyakova, K. G., et al. (Güdel, M.): UV transit observations of EUV-heated expanded thermospheres of Earth-like exoplanets around M-stars: testing atmosphere evolution scenarios. *Astrophysics and Space Science, Online First* (2011), 278
- Lebzelter, Th.: Long-period variables in the CoRoT fields. *Astronomy and Astrophysics* **530** (2011), A35
- Lebzelter, Th.: The shapes of light curves of Mira-type variables. *Astronomische Nachrichten* **332** (2011), 140-146

- Lebzelter, Th., & Andronache, S.: A Search for Period Changes in Long Period Variables. *Information Bulletin on Variable Stars* **5981** (2011), 1-4
- Lebzelter, Th., & Wood, P. R.: Long period variables and mass loss in the globular clusters NGC 362 and NGC 2808. *Astronomy and Astrophysics* **529** (2011), A137
- Lombardi, M., Alves, J. & Lada, C. J.: 2MASS wide field extinction maps. IV. The Orion, Monoceros R2, Rosette, and Canis Major star forming regions. *Astronomy and Astrophysics* **535** (2011), A16
- Lorenz, D., Lebzelter, Th., Nowotny, W., et al. (Kerschbaum, F.): Long-period variables in NGC 147 and NGC 185. *Astronomy and Astrophysics* **532** (2011), A78
- Marino, A., Rampazzo, R., Bianchi, L., et al. (Zeilinger, W. W.): Nearby early-type galaxies with ionized gas: the UV emission from GALEX observations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **411** (2011), 311-331
- Mathur, S., Handberg, R., Campante, T. L., et al. (Houdek, G.): Solar-like Oscillations in KIC 11395018 and KIC 11234888 from 8 Months of Kepler Data. *The Astrophysical Journal* **733** (2011), 95
- Mayer, A., Jorissen, A., Kerschbaum, F., et al. (Ottensamer, R., Posch, Th.): Herschel's view into Mira's head. *Astronomy and Astrophysics* **531** (2011), L4
- Mikulášek, Z., Krtička, J., Henry, G. W., et al. (Lüftinger, Th.): Surprising variations in the rotation of the chemically peculiar stars CU Virginis and V901 Orionis. *Astronomy and Astrophysics* **534** (2011), L5
- Nemec, J. M., Smolec, R., Benkő, J. M., et al. (Kolenberg, K., Guggenberger, E.): Fourier analysis of non-Blazhko ab-type RR Lyrae stars observed with the Kepler space telescope. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **417** (2011), 1022-1053
- Neubauer, D., Vrtala, A., Leitner, J. J., et al. (Firneis, M. G.): Development of a Model to Compute the Extension of Life Supporting Zones for Earth-Like Exoplanets. *Origins of Life and Evolution of the Biosphere*, Online First (2011), 44
- Nowotny, W., Aringer, B., Höfner, S., et al. (Lederer, M. T.): Synthetic photometry for carbon-rich giants. II. The effects of pulsation and circumstellar dust. *Astronomy and Astrophysics* **529** (2011), A129
- Pakštienė, E., Solheim, J.-E., Handler, G., et al.: The cool ZZ Ceti star PG 2303+243: observations and analysis of variability in 2004. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **415** (2011), 1322-1333
- Paladini, C., van Belle, G. T., Aringer, B., et al. (Hron, J., Reegen, P., Lebzelter, Th.): Determination of the stellar parameters of C-rich hydrostatic stars from spectro-interferometric observations. *Astronomy and Astrophysics* **533** (2011), A27
- Palmerini, S., Cristallo, S., Busso, M., et al. (Uttenthaler, S.): Deep Mixing in Evolved Stars. II. Interpreting Li Abundances in Red Giant Branch and Asymptotic Giant Branch Stars. *The Astrophysical Journal* **741** (2011), 26
- Panuzzo, P., Rampazzo, R., Bressan, A., et al. (Zeilinger W. W.): Nearby early-type galaxies with ionized gas. VI. The Spitzer-IRS view. Basic data set analysis and empirical spectral classification. *Astronomy and Astrophysics* **528** (2011), A10
- Paparó, M., Chadid, M., Chapellier, E., et al. (Kolenberg, K., Guggenberger, E., Weiss, W. W.): Periodicity search as a tool for disentangling the contaminated colour light curve of CoRoT 102781750. *Astronomy and Astrophysics* **531** (2011), A135
- Parker, R. J., Bouvier, J., Goodwin, S. P., et al. (Güdel, M.): On the mass segregation of stars and brown dwarfs in Taurus. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **412** (2011), 2489-2497

- Paunzen, E., Heiter, U., Fraga, L., et al.: HD 210111: a new  $\lambda$  Bootis-type spectroscopic binary system. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Online Early* (2011), 2072
- Paunzen, E., Hensberge, H., Maitzen, H. M., et al. (Netopil, M., Fossati, L., Pranka, M.): A photometric long-term study of chemically peculiar stars in open clusters. *Astronomy and Astrophysics* **525** (2011), A16
- Paunzen, E., Netopil, M., & Bord, D. J.: The first spectroscopic verification of an extragalactic classical chemically peculiar star. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **411** (2011), 260-262
- Paunzen, E., Netopil, M., Pintado, O. I., et al. (Rode-Paunzen, M.): New spectroscopic classifications of 35 chemically peculiar candidate stars. *Astronomische Nachrichten* **332** (2011), 77-82
- Peterson, W. M., Mutel, R. L., Lestrade, J.-F., et al. (Güdel, M.): Radio Astrometry of the Triple Systems Algol and UX Arietis. *The Astrophysical Journal* **737** (2011), 104
- Poretti, E., Rainer, M., Weiss, W. W., et al.: Monitoring a high-amplitude  $\delta$  Scuti star for 152 days: discovery of 12 additional modes and modulation effects in the light curve of CoRoT 101155310. *Astronomy and Astrophysics* **528** (2011), A147
- Prugniel, P., Zeilinger, W., Koleva, M., et al.: Kinematics and stellar population of NGC 4486A. *Astronomy and Astrophysics* **528** (2011), A128
- Rampazzo, R., Annibali, F., Marino, A., et al. (Zeilinger, W. W.): Tracing the evolution of nearby early-type galaxies in low density environments. The ultraviolet view from GALEX. *Astrophysics and Space Science, Online First* (2011), 249
- Redaelli, M., Kepler, S. O., Costa, J. E. S., et al. (Handler, G., Castanheira, B.): The pulsations of PG 1351+489. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **415** (2011), 1220-1227
- Reegen, P.: SigSpec User's Manual. *Communications in Asteroseismology* **163** (2011), 3-97
- Reegen, P.: Cinderella User's Manual. *Communications in Asteroseismology* **163** (2011), 99-117
- Reegen, P.: Combine User's Manual. *Communications in Asteroseismology* **163** (2011), 119-130
- Rucinski, S., Gruberbauer, M., Guenther, D. B., et al. (Kuschnig, R., Weiss, W. W.): "MOST" Satellite Photometry of Regulus. *Information Bulletin on Variable Stars* **5987** (2011), 1-4
- Sachkov, M., Hareter, M., Ryabchikova, T., et al. (Weiss, W. W.): Pulsations in the atmosphere of the rapidly oscillating star 33 Lib. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **416** (2011), 2669-2677
- Sacuto, S., Aringer, B., Hron, J., et al. (Nowotny, W., Paladini, C.): Observing and modeling the dynamic atmosphere of the low mass-loss C-star R Sculptoris at high angular resolution. *Astronomy and Astrophysics* **525** (2011), A42
- Saio, H., Gruberbauer, M., Weiss, W. W., et al.: Pulsation models for the roAp star HD 134214. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Online Early* (2011), 1941
- Sarty, G. E., Szalai, T., Kiss, L. L., et al. (Kuschnig, R., Weiss, W. W.): The  $\gamma$ -ray binary LS 5039: mass and orbit constraints from MOST observations. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **411** (2011), 1293-1300
- Sasaki, M., Breitschwerdt, D., Baumgartner, V., et al.: XMM-Newton observations of the superbubble in N 158 in the LMC. *Astronomy and Astrophysics* **528** (2011), A136
- Schaefer, B. E., Pagnotta, A., LaCluyze, A. P., et al. (Handler, G.): Eclipses during the 2010 Eruption of the Recurrent Nova U Scorpii. *The Astrophysical Journal* **742** (2011),

- Schierscher, F., & Paunzen, E.: An Artificial Neural Network approach to classify SDSS stellar spectra. *Astronomische Nachrichten* **332** (2011), 597-601
- Schwarz, R., Haghhighipour, N., Eggl, S., et al. (Pilat-Lohinger, E.): Prospects of the detection of circumbinary planets with Kepler and CoRoT using the variations of eclipse timing. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **414** (2011), 2763-2770
- Silva Aguirre, V., Chaplin, W. J., Ballot, J., et al. (Houdek, G.): Constructing a One-solar-mass Evolutionary Sequence Using Asteroseismic Data from Kepler. *The Astrophysical Journal* **740** (2011), L2
- Siwak, M., Rucinski, S. M., Matthews, J. M., et al. (Kuschnig, R., Weiss, W. W.): Analysis of MOST light curves of five young stars in Taurus-Auriga and Lupus 3 star-forming regions. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **415** (2011), 1119-1124
- Siwak, M., Rucinski, S. M., Matthews, J. M., et al. (Kuschnig, R., Weiss, W. W.): Analysis of variability of TW Hya as observed by MOST and ASAS in 2009. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **410** (2011), 2725-2729
- Skinner, S. L., Audard, M. & Güdel, M.: Chandra Evidence for Extended X-Ray Structure in RY Tau. *The Astrophysical Journal* **737** (2011), 19
- Spiniello, C., Koopmans, L. V. E., Trager, S. C., et al. (Czoske, O.): The X-Shooter Lens Survey – I. Dark matter domination and a Salpeter-type initial mass function in a massive early-type galaxy. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **417** (2011), 3000-300
- Stift, M. J., Leone, F., & Cowley, C. R.: The recondite intricacies of Zeeman Doppler mapping. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Online Early (2011), 2025
- Szabó, R., Szabados, L., Ngeow, C.-C., et al. (Smolec, R., Handler, G.): Cepheid investigations using the Kepler space telescope. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **413** (2011), 2709-2720
- Tal-Or, L., Santerne, A., Mazeh, T., et al. (Dvorak, R.): CoRoT LRA02\_E2\_0121: Neptune-size planet candidate turns into a hierarchical triple system with a giant primary. *Astronomy and Astrophysics* **534** (2011), A67
- Taylor, W. D., Evans, C. J., Sana, H., et al. (Brott, I.): The VLT-FLAMES Tarantula Survey. II. R139 revealed as a massive binary system. *Astronomy and Astrophysics* **530** (2011), L10
- Thi, W.-F., Ménard, F., Meeus, G., et al. (Woitke, P.): Detection of CH<sup>+</sup> emission from the disc around HD 100546. *Astronomy and Astrophysics* **530** (2011), L2
- Tingley, B., Endl, M., Gazzano, J.-C., et al. (Dvorak, R.): Transiting exoplanets from the CoRoT space mission. XVI. CoRoT-14b: an unusually dense very hot Jupiter. *Astronomy and Astrophysics* **528** (2011), A97
- Tonini, C., Maraston, C., Ziegler B., et al.: The hierarchical build-up of the Tully-Fisher relation. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **415** (2011), 811
- Uttenthaler, S., van Stiphout, K., Voet, K., et al. (Kerschbaum, F.): The evolutionary state of Miras with changing pulsation periods. *Astronomy and Astrophysics* **531** (2011), A88
- Uytterhoeven, K., Moya, A., Grigahcène, A., et al. (Handler, G. Antochi, V., Breger, M.): The Kepler characterization of the variability among A- and F-type stars. I. General overview. *Astronomy and Astrophysics* **534** (2011), A125
- Wills, B. J., Wills, D., & Breger, M.: McDonald Observatory Archive of Optical Linear Polarization Measurements. *The Astrophysical Journal Supplement Series* **194** (2011),

19

- Wilson, C. F., Chassefière, E., Hinglais, E., et al.: The 2010 European Venus Explorer (EVE) mission proposal. *Experimental Astronomy*, Online First (2011), 123
- Winn, J. N., Matthews, J. M., Dawson, R. I., et al. (Kallinger, Thomas, Kuschnig, R., Weiss, W. W.): A Super-Earth Transiting a Naked-eye Star. *The Astrophysical Journal* **737** (2011), L18
- Woitke, P., Riaz, B., Duchêne, G., et al.: The unusual protoplanetary disk around the T Tauri star ET Chamaeleontis. *Astronomy and Astrophysics* **534** (2011), A44
- Wraight, K. T., Fossati, L., Netopil, M., et al. (Paunzen, E., Rode-Paunzen, M.): A photometric study of chemically peculiar stars with the STEREO satellites – I. Magnetic chemically peculiar stars. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Online Early (2011), 2052
- Zeidler, S., Posch, Th., Mutschke, H., et al. (Richter, H.): Near-infrared absorption properties of oxygen-rich stardust analogs. The influence of coloring metal ions. *Astronomy and Astrophysics* **526** (2011), A68
- Zhou, L.-Y., Dvorak, R., & Sun, Y.-S.: The dynamics of Neptune Trojans – II. Eccentric orbits and observed objects. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* **410** (2011), 1849-1860
- Zwintz, K., Kallinger, Th., Guenther, D. B., et al. (Kuschnig, R., Weiss, W. W.): Pulsational Analysis of V 588 Mon and V 589 Mon Observed with the MOST and CoRoT Satellites. *The Astrophysical Journal* **729** (2011), 20
- Zwintz, K., Lenz, P., Breger, M., et al. (Pamyatnykh, A. A., Kuschnig, R., Weiss, W. W.): Regular frequency patterns in the classical  $\delta$  Scuti star HD 144277 observed by the MOST satellite. *Astronomy and Astrophysics* **533** (2011), A133

## 6.2 Konferenzbeiträge

### *Erschienen:*

- Alves, J., Lombardi, M. & Lada, C.: Insights on molecular cloud structure. *Computational Star Formation*, IAU Symposium **270** (2011), 99-102
- Arnold, B., Knebe, A., Power, C., et al.: Dynamics of substructures in warm dark-matter cosmologies. *EAS Publications Series* **44** (2011), 49-52
- Baier, A., Klotz, D., Lebzelter, Th., et al.: Modeling of Dust Spectra of 47 Tucanae with the Help of a Genetic Algorithm. *Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants*, ASPC **445** (2011), 313-314
- Baumgartner, V. & Breitschwerdt, D.: Ram Pressure Stripping of Hot Galactic Halos in Galaxy Clusters. *Environment and the Formation of Galaxies: 30 years later, Astrophysics and Space Science Proceedings* (2011), 235-237
- Böhm, A., & Ziegler, B. L.: Testing the Hierarchical Scenario with Field Disk Galaxy Evolution. *Environment and the Formation of Galaxies: 30 years later, Astrophysics and Space Science Proceedings* (2011), 129-130
- Breger, M.: Rotational Modulation in RR $\delta$  Scuti Star Pulsation. *RR Lyrae Stars, Metal-Poor Stars, and the Galaxy* (2011), 66-73
- Calura, F., Recchi, S., Matteucci, F., et al.: The Role of the Integrated Galactic Initial Mass Function in the Chemical Evolution of the Solar Neighborhood. *ASPC* **440** (2011), 279-288
- de Vries, B. L., Klotz, D., Lombaert, R., et al. (Baier, A., Kerschbaum, F., Nowotny, W., Posch, Th.): Detection of the 69  $\mu\text{m}$  Band of Crystalline Forsterite in the Herschel MESS program. *Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and*

- Common Inhabitants, ASPC **445** (2011), 621-622
- Dvorak, R., Schneider, J., Lammer, H., et al.: CoRoT's first seven planets: An overview. Research, Science and Technology of Brown Dwarfs and Exoplanets: Proceedings of an International Conference held in Shanghai on Occasion of a Total Eclipse of the Sun, EPJ Web of Conferences **16** (2011), 1001
- Eggl, S., Gyergyovits, M., Pilat-Lohinger, E.: Global aspects of the formation of  $\gamma$  Cep b. IAU Symposium **276** (2011), 411-413
- Eigenthaler, P., & Zeilinger, W. W.: The Fossil Candidate RX J1548.9+0851. Environment and the Formation of Galaxies: 30 years later, Astrophysics and Space Science Proceedings (2011), 43-45
- Eriksson, K., Wachter, A., Höfner, S., et al. (Nowotny, W.): Synthetic Colors for Dynamic C-Star Models. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, ASPC **445** (2011), 325-326
- Grützbauch, R., Annibali, F., Rampazzo, R., et al. (Zeilinger, W. W.): Nature and Nurture of Early-Type Dwarf Galaxies in Low Density Environments. Environment and the Formation of Galaxies: 30 years later, Astrophysics and Space Science Proceedings (2011), 145-147
- Groenewegen, M. A. T., Waelkens, C., Barlow, M. J., et al. (Kerschbaum, F., Ottensamer, R., Posch, Th.): Results from the Herschel Key Program MESS. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, ASPC **445** (2011), 567-575
- Hartig, E., Lebzelter, Th., & Hinkle, K. H.: Is There an AGB Star in NGC 6791?. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, ASPC **445** (2011), 451-452
- Heiter, U. & Lebzelter, T.: Gaia spectroscopy overview and comparative spectrum modeling for cool giants. Journal of Physics Conference Series **328** (2011), 012001
- Hensler, G.: The Morphological Origin of Dwarf Galaxies. EAS Publications Series **48** (2011), 383-395
- Hensler, G.: How to simulate Galaxy Evolution: strengths and weaknesses of numerical techniques. EAS Publications Series **44** (2011), 3-18
- Hensler, G.: Supernova Feedback on the Interstellar Medium and Star Formation. Computational Star Formation, IAU Symposium **270** (2011), 309-317
- Jäger, C., Posch, Th., Mutschke, H., et al.: Recent Results of Solid-State Spectroscopy. IAU Symposium **280** (2011), 416-430
- Jelínek, P. & Hensler, G.: The collisions of high-velocity clouds with the galactic halo. Computer Physics Communications **182** (2011), 1784-1789
- Jorissen, A., Mayer, A., van Eck, S., et al. (Ottensamer, R., Kerschbaum, F., Hron, J., Nowotny, W., Posch, Th.): TX Psc and X Her: Two Cases of Stellar Wind-ISM Interaction. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, ASPC **445** (2011), 595-599
- Kamath, D., Wood, P. R., Soszyński, I., et al. (Lebzelter, Th.): Pulsation and Mass Loss of AGB Stars in the Magellanic Cloud Clusters NGC 1978 and NGC 419. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, ASPC **445** (2011), 127-131
- Kerschbaum, F., Mecina, M., Ottensamer, R., et al. (Luntzer, A.): Probing the Mass Loss History of AGB Stars with Herschel. In: Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, ASPC **445** (2011), 589-594



- Koleva, M., Bedregal, A. G., Prugniel, P., et al. (Zeilinger, W. W.): Spectroscopic Ages and Metallicities of Galaxies. *EAS Publications Series* **48** (2011), 85-86
- Krtićka, J., Marková, H., Mikulášek, Z., et al. (Lüftinger, Th.): The nature of the light variations of chemically peculiar stars CU Vir and HD 64740. *IAU Symposium* **272** (2011), 517-518
- Ladjal, D., Barlow, M., Groenewegen, M., et al. (Kerschbaum, F., Posch, Th.): Herschel PACS and SPIRE Imaging of CW Leonis. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 337-338
- Lebzelter, Th.: Observations and Models of AGB Star Variability. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 117-126
- Lebzelter, Th., Seifahrt, A., Ramsay, S., et al. (Uttenthaler, S.): CRIFRES-POP: A Library of Observed High-Resolution Spectra in the Near Infrared. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 623-624
- Lorenz, D., Lebzelter, Th., Nowotny, W., et al. (Kerschbaum, F.): LPVs in NGC 147 and NGC 185. *EAS Publications Series* **48** (2011), 33-34
- Lorenz, D., Nowotny, W., Lebzelter, Th., et al. (Kerschbaum, F.): Period-Luminosity Relations of LPVs in Nearby Dwarf Galaxies. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 491-496
- Mayer, A., Jorissen, A., Kerschbaum, F., et al. (Mecina, M., Ottensamer, R., Posch, Th.): Headwind: The AGB-ISM Frontier. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 351-352
- Mecina, M., Kerschbaum, F., Ladjal, D., et al. (Ottensamer, R., Luntzer, A., Mayer, A., Baumann, B., Klotz, D., Posch, Th.): The Mass-Loss History of UX Dra and Other AGB Stars as Probed by Herschel. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 353-354
- Mitchell, N. L.: Towards Understanding Simulations of Galaxy Formation. Environment and the Formation of Galaxies: 30 years later, *Astrophysics and Space Science Proceedings* (2011), 221-223
- Nemec, J. M., Smolec, R., Benko, J. M., et al. (Kolenberg, K., Guggenberger, E.): Non-Blazhko RR Lyrae Stars Observed with the KEPLER Space Telescope. RR Lyrae Stars, Metal-Poor Stars, and the Galaxy (2011), 84-99
- Nowotny, W., Aringer, B., Höfner, S., et al. (Lederer, M. T.): Photometric Modeling of Mass-losing C-type Miras. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 95-100
- Olofsson, H., Ramstedt, S., Sacuto, S., et al. (Kerschbaum, F.): A Possible Solution to the Mass-Loss Problem in M-type AGB Stars. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 365-366
- Ottensamer, R., Luntzer, A., Mecina, M., et al. (Kerschbaum, F., Posch, Th.): Fishing for Photons: Data Reduction of MESSy PACS Images. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 625-626
- Paladini, C., van Belle, G. T., Aringer, B., et al. (Hron, J., Reegen, P., Lebzelter, Th.): Determination of the Stellar Parameters of C-rich Hydrostatic Stars from Spectro-Interferometric Observations. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 101-106
- Partl, A. M., Dall'Aglio, A., Müller, V., et al. (Hensler, G.): Cosmological Radiative Transfer and the Line-of-Sight Proximity Effect. *EAS Publications Series* **44** (2011), 45-48

- Petrov, M., & Hensler, G.: Evolution of the Milky Way Halo by Accretion of Dwarf Satellite Galaxies. *EAS Publications Series* **48** (2011), 415-417
- Pflamm-Altenburg, J., & Hensler, G.: Accretion Regulated Star Formation in Late-Type Galaxies. UP2010: Have Observations Revealed a Variable Upper End of the Initial Mass Function? *ASPC* **440** (2011), 403
- Ramsay, S. K., Lebzelter, T., Seifahrt, A., et al.: CRIFRES-POP: A library of high resolution spectra in the near-infrared. *Bulletin de la Societè Royale des Sciences de Liège* **80** (2011), 509-513
- Richter, H., Lebzelter, T., & Bressan, A.: Tracing Dust in Old Stellar Populations. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 455-456
- Sachkov, M., Hareter, M., Ryabchikova, T., et al. (Weiss, W.W.): Study of Pulsations in the Atmosphere of the roAp star HD 137949. *Magnetic Stars* (2011), 342-354
- Smolec, R., Houdek, G., & Gough, D.: Modelling turbulent fluxes due to thermal convection in rectilinear shearing flow. *IAU Symposium* **271** (2011), 397-398
- Tinetti, G., Cho, J. Y.-K., Griffith, C. A., et al. (Güdel, M.): The science of EChO. *IAU Symposium* **276** (2011), 359-370
- Uttenthaler, S., Lebzelter, Th., Schultheis, M., et al.: Confining Lithium-rich Phases on the RGB: VLT/FLAMES Survey of a Large Sample of Bulge RGB Stars. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 179-180
- Vicente, S., Alves, J., Matsuyama, I., et al.: VLT/NACO detection of a proplyd/jet candidate in the core of Trumpler 14. *IAU Symposium* **275** (2011), 412-413
- Wahlgren, G. M., Lebzelter, Th., & Wolff, B.: The Carbon Isotope Ratio and Metallicity of YY Psc. Why Galaxies Care about AGB Stars II: Shining Examples and Common Inhabitants, *ASPC* **445** (2011), 181-182
- Wozniak, H., & Hensler, G. (Eds.): *Grand Challenges in Computational Astrophysics*. *EAS Publications Series* **44** (2011)

*Sonstige Publikationen:*

- Leitner J. J., Firneis M. G., 2011, A Brief Consideration of Early Panspermia Based on Astronomical and Celestial Mechanical Arguments; *Journal of Cosmology*, Vol. 16, <http://journalofcosmology.com/JoC16pdfs/indexVol16CONTENTS.htm>.
- Leitner, J. J., Firneis M.G., 2011, Why we must go to Mars. In: *A One Way Mission To Mars. Colonizing the Red Planet* (eds. P. Davies, D. Schulze-Makuch, Cosmology Science Publishers, Cambridge, USA)
- Leitner J. J., Firneis M. G., 2011, Lehrmeister Weltall: Astrobiologie als interdisziplinärer Zugang zur Naturwissenschaft. In: *University Meets Public, Nachlese, Ausgewählte Beiträge zum Thema 'Lernende Gesellschaft'*, Eds. E. Brugger, E. Gornik, B. Neichl, N. Tomaschek, Verlag Edition Volkshochschule, 2011, 70-81
- Müller, I., & Posch, Th.: The old Jesuit observatory in Graz. (Die alte Jesuiten-Sternwarte in Graz). *Acta Historica Astronomiae* **43** (2011), 232-260
- Posch, Th.: Polarnacht und Klimaerwärmung. *Sterne und Weltraum* 5/2011, 10
- Posch, Th.: Rezension: Harry Y. Mc Sween, Garry Huss: *Cosmochemistry*. *Sterne und Weltraum* 7/2011, 106
- Posch, Th. & Bernhard, K.: Verfrühtes Ende der Polarnacht in Nordwestgrönland: Folge des Klimawandels oder ungewöhnlich starker Refraktion? *Der Sternbote* **54** (2011), 46-49

- Posch, Th. & Kerschbaum, F.: Heiße Wasserdampf Wolken um Kohlenstoffstern. *Sterne und Weltraum* 7/2011, 26-27
- Posch, Th.: Was ist der Sinn einer weltanschaulich neutralen Ethik? Versuch einer Antwort mit Blick auf Kant, Hegel und Habermas. In: *Ethik als prima philosophia?* Herausgegeben von Hans-Dieter Klein. Königshausen und Neumann Verlag, Würzburg 2011, 195-213
- Posch, Th.: Hegel and the Sciences. In: *A Companion to Hegel*. Edited by Stephen Houlgate and Michael Baur. Blackwell Companions to Philosophy. John Wiley & Sons, 2011, 177-202.

## 7 Sonstiges

### *Öffentlichkeitsarbeit:*

Am 14.5. fand der Österreichische Astronomietag statt. Es besuchten etwa 300 Personen die Universitätssternwarte Wien, rund 200 Besucher wurden an dessen Außenstelle, am Leopold-Figl-Observatorium für Astrophysik, gezählt.

Unter reger Beteiligung der Öffentlichkeit konnte in der Nacht vom 15. auf den 16. Juni die Totale Mondfinsternis beobachtet werden (etwa 400 Besucher).

Bis in den November hinein fanden mehr als 50 Führungen durch die Sternwarte statt, danach wurde mit einer Generalsanierung der Hauptkuppel der Sternwarte begonnen und der Führungsbetrieb musste vorübergehend eingestellt werden. Das Archiv des Instituts wurde neu geordnet, mit einer Inventarisierung des Archivmaterials wurde begonnen.

Mehrere Institutsangehörige hielten Kurse im Rahmen der Reihe "University meets public". Das Institut beteiligte sich neuerlich an der Kinderuniversität.

Manuel Güdel, Franz Kerschbaum und Thomas Posch