

Jena

Astrophysikalisches Institut und Universitäts-Sternwarte

Schillergäßchen 2, 07745 Jena

Telefon: (03641)9475-01; Telefax: (03641)9475-02

E-Mail: moni@astro.uni-jena.de; Internet: <http://www.astro.uni-jena.de>

1 Personal und Ausstattung

1.1 Personalstand

Professoren

Prof. Dr. Alexander V. Krivov [-30],
Prof. Dr. Ralph Neuhäuser [-00], Institutsdirektor,
Prof. i. R. Dr. Werner Pfau

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Dr. Johann Dorschner [-37] (freier Mitarbeiter), Dr. Christian Ginski [-27] (DFG), Dr. Valeri Hambaryan [-45] (DFG), Dr. Markus Hohle (bis 18.8., DFG), Dr. Torsten Löhne [-31], Dr. Markus Mugrauer [-14], Dr. Harald Mutschke [-33], Dr. Stefanie Rätz (bis 30.9., DFG), Dr.-Ing. Reinhard E. Schielicke [-37] (freier Mitarbeiter), Dr. Tobias Schmidt [-16], Dr. Nina Tetzlaff [-45] (seit 1.7., DFG), Dr. Christian Vitense [-48] (DFG), Dr. Simon Zeidler (1.8. bis 15.9., DFG)

Doktoranden:

Dipl.-Phys. Christian Adam (bis 30.11., DFG), M. Sc. Baha Dincel [-18] (DFG), Dipl.-Phys. Ronny Errmann [-18] (Stipendium Abbe-School of Photonics), M. Sc. Manfred Kitze [-38] (DFG), Dipl.-Min. Pierre Mohr [-33] (DFG), Dipl.-Phys. Anna Pannicke [-16] (seit 1.8.), M. Sc. Nicole Pawellek [-35] (DFG), Dipl.-Phys. János Schmidt [-38] (DFG), Dipl.-Phys. Christian Schüppler [-31], Dipl.-Phys. Martin Seeliger [-38], Dipl.-Phys. Nina Tetzlaff (bis 30.6., DFG), Dipl.-Phys. Simon Zeidler (bis 31.7., DFG)

Diplomanden:

Anna Pannicke

Masteranden:

B. Sc. Robert Brunngräber, B. Sc. Jakob Gelszinnis, B. Sc. Caroline Reinert, B. Sc. Hagen Walter

Bacheloranden:

Sven Buder, Anika Dathe, Dario Fritzewski, Fabian Geiler, Hartmut Gilbert, Susanne Richter, Daniel Wagner, Kim Werner, Verena Wolf, Roy Zitzmann

Sekretariat und Verwaltung:

Monika Müller [-01]

Technisches Personal:

Gabriele Born [-34/-43], Dr. Frank Gießler [-17], Dipl.-Inform. Jürgen Weiprecht [-46]

Wissenschaftliche Hilfskräfte:

M. Sc. Robert Brunngräber (8.4. bis 12.7., seit 14.10.), B. Sc. Sven Buder (seit 14.10.), B. Sc. Hartmut Gilbert (seit 15.4.), Dipl.-Phys. Claudia Marka (1.6. bis 31.7., DFG), Dipl.-Phys. Amalia Poghosyan (bis 28.2.), B. Sc. Caroline Reinert (bis 8.2., 8.4. bis 12.7.),

Studentische Hilfskräfte:

Dario Fritzewski (seit 1.11.), Hartmut Gilbert (bis 31.3.), Jonas Greif (seit 14.10.), Thomas Sperling (bis 8.2.)

1.2 Personelle Veränderungen

Dr. Markus Hohle schied am 19. August aus dem Institut aus und wurde als Lecturer an die LMU München berufen.

2 Gäste

Für jeweils mehrere Tage hielten sich am Institut auf:

Mashhoor Al-Wardat, Al-Hussein Bin Talal University, Jordanien
 Anja C. Andersen, Dark Cosmology Center, Niels Bohr Institute Copenhagen, Dänemark
 Kazim Yavuz Ekşi, TU Istanbul, Türkei
 Zoltan Garai, Tatranská Lomnica, Slowakei
 Emre und Seda Isik, Kultur-Universität Istanbul, Türkei
 Aglae Kellerer, University Durham, Großbritannien
 Frank Lewen, 1. Phys. Inst., Universität Köln
 Paul Munitzsch, LMU München
 Thomas Posch, Institut für Astronomie, Universität Wien, Österreich
 Manami Sasaki, Universität Tübingen
 Bradley Schaefer, Louisiana State University, USA
 Muhammed Mirac Serim, METU Ankara, Türkei
 Theo Pribulla, Tatranská Lomnica, Slowakei
 Ali Taani, Al-Balqa' Applied University, Jordanien
 Akemi Tamanai, KIP Heidelberg
 Nikolaus Vogt, Departamento de Física y Astronomía, Universidad de Valparaíso, Chile

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

• Kursveranstaltungen:

Einführung in die Astronomie, je 2 h Vorlesung und 2 × 2 h Übungen
 WiS 2012/2013, WiS 2013/2014 (V: A. Krivov, Ü: T. Löhne)Physik der Sterne, je 4 h Vorlesung und 2 × 2 h Übungen
 WiS 2012/2013 (V: A. Krivov, M. Mugrauer, Ü: M. Mugrauer), WiS 2013/2014 (V: R. Neuhäuser, M. Mugrauer, Ü: M. Mugrauer)Physik der Planetensysteme, 4 h Vorlesung und 2 × 2 h Übungen
 SoS 2013 (V: A. Krivov, A. Hatzes – TLS, Ü: T. Schmidt)

Neutronensterne und Supernova-Überreste, 2 h Vorlesung, 2 h Seminar und 2 h Übungen

SoS 2013 (V+S: M. Sasaki – U Tübingen, Ü: B. Dinçel)

Neutronensterne, je 2 h Vorlesung und 2 h Übungen

WiS 2013/2014 (V: R. Neuhäuser & M. Hohle, Ü: T. Schmidt)

Astronomische Beobachtungstechnik, 2 h Vorlesung, 2 h Übungen und 2 h Praktikum

WiS 2012/2013 (V: M. Mugrauer mit R. Neuhäuser, Ü+P: M. Mugrauer)

Himmelsmechanik, je 2 h Vorlesung und 2 h Übungen

WiS 2012/2013, WiS 2013/2014 (V: A. Krivov, Ü: Ch. Schüppler)

Laborastrophysik, 2 h Vorlesung, 2 h Übungen und 2 h Praktikum

WiS 2012/2013 (V: C. Jäger – IFK, H. Mutschke, Ü: H. Mutschke, P: P. Mohr)

- Wahl- und Spezialveranstaltungen:

Vorlesung “Astronomical Observing Techniques” am Departamento de Física y Astronomía – Universidad de Valparaíso, Chile

SoS 2013 (M. Mugrauer)

Astrophysikalisches Praktikum, 4 h Praktikum

SoS 2013 (T. Löhne, M. Mugrauer, H. Mutschke, N. Tetzlaff)

Oberseminar Theoretische Astrophysik, 2 h Seminar

SoS 2013 (A. Krivov)

Oberseminar Beobachtende Astrophysik: Zirkumstellare Scheiben, 2 h Seminar

WiS 2012/2013 (A. Krivov & T. Löhne)

Oberseminar Beobachtende Astrophysik: Historische Supernovae, 2 h Seminar

WiS 2013/2014 (R. Neuhäuser)

Seminar Junge Sterne,

14-tägig je 2 h Seminar SoS 2013 (R. Neuhäuser)

wöchentlich je 2 h Seminar WiS 2013/2014 (R. Neuhäuser)

Seminar Neutronensterne,

14-tägig je 2 h Seminar SoS 2013 (R. Neuhäuser),

wöchentlich je 2 h Seminar WiS 2013/2014 (R. Neuhäuser)

Seminar Staub, Kleinkörper und Planeten, je 2 h Seminar

WiS 2012/2013, SoS 2013, WiS 2013/2014 (A. Krivov)

Seminar Laborastrophysik, je 2 h Seminar

WiS 2012/2013, SoS 2013, WiS 2013/2014 (C. Jäger – IFK, H. Mutschke)

- Institutsseminare:

Institutsseminar Astrophysik, je 2 h Seminar

WiS 2012/2013 (A. Krivov), SoS 2013, WiS 2013/2014 (A. Krivov & R. Neuhäuser)

Astrophysikalisches Kolloquium,

WiS 2012/2013 (A. Krivov, A. Hatzes – TLS), SoS 2013, WiS 2013/2014 (R. Neuhäuser, A. Krivov & A. Hatzes – TLS)

- Sonstige Lehrveranstaltungen:

Bei folgenden Lehrveranstaltungen beteiligten sich Angehörige der Instituts:

Fortgeschrittenenpraktikum Physiker

(H. Mutschke, WiS 2012/2013, SoS 2013, WiS 2013/2014)

Physikalisches Grundpraktikum Physiker

(R. Errmann, WiS 2013/2014, Ch. Ginski, SoS 2013, N. Pawellek, SoS 2013, Ch. Schüppler, SoS 2013, M. Seeliger, WiS 2012/2013, WiS 2013/2014, Ch. Vitense, SoS 2013, WiS 2013/2014)

Physikalisches Grundpraktikum Nebenfach

(M. Kitze, WiS 2012/2013, SoS 2013, H. Mutschke SoS 2013, N. Pawellek, WiS 2013/2014, J. Schmidt, SoS 2013, T. Schmidt, WiS 2012/2013, M. Seeliger, SoS 2013, Ch. Vitense WiS 2012/2013)

Lehrerfortbildung Astronomie

(W. Pfau, R.E. Schielicke)

3.2 Arbeit mit Schülerinnen und Schülern

Betreuung beim Schülerinnenworkshop der Physikalisch-Astronomischen Fakultät (PAF)
„Physik für Schülerinnen“ (T. Löhne, C. Reinert – Organisation des Institutsprojektes
„Sonne und Spektroskopie“, Ch. Schüppler)

Institutsführung für eine slowakische Schulklasse (R. Errmann, C. Reinert, M. Seeliger)

Betreuung einer Seminarfacharbeit zum Thema Nukleosynthese (N. Tetzlaff)

Betreuung der Besonderen Lernleistung von Leander Thiele, Landesschule Pforta, „Astro-
metrische Suche nach leuchtschwachen Begleitern sonnennaher Sterne“ (M. Mugrauer)

Betreuung einer Studienarbeit (M. Mugrauer)

Betreuung von Schulpraktika (J. Weiprecht)

3.3 Prüfungen

Prof. Krivov und Prof. Neuhäuser waren Mitglieder in mehreren Promotions- und Habili-
tationskommissionen der PAF.

PD Dr. Schreyer war Mitglied in einer Promotionskommission der PAF.

Prof. Krivov und Prof. Neuhäuser waren Prüfer für die erste Staatsprüfung (Astronomie-
Lehramt).

Prof. Krivov und Prof. Neuhäuser waren Gutachter von mehreren Doktor-, Master- und
Bachelorarbeiten an der Friedrich-Schiller-Universität (FSU).

Prof. Krivov war Haupt- und Nebenfachprüfer bei mehreren Promotionen an der FSU.

PD Dr. Schreyer war Zweitgutachter von zwei Staatsexamensarbeiten (Lehramt Physik)
sowie zwei Diplomarbeiten.

Dr. Löhne war Zweitgutachter einer Masterarbeit.

Dr. Mugrauer war Zweitgutachter mehrerer Bachelorarbeiten.

Dr. Vitense war Zweitgutachter einer Masterarbeit.

3.4 Gremientätigkeit

- Arbeit in gewählten Gremien der akademischen Selbstverwaltung:

A. Krivov:

Mitglied des Studienausschusses des Senats der FSU (bis 30.9.)

Stellvertretendes Mitglied des Studienausschusses des Senats der FSU (seit 1.10.)

Ersatzvertretendes Mitglied des Fakultätsrates der PAF (seit 1.10.)

Mitglied der Evaluierungskommission der PAF

Mitglied des Wahlprüfungsausschusses der FSU

R. Neuhäuser:

Direktor Astrophysikalisches Institut und Universitäts-Sternwarte der FSU Jena

Mitglied des Rates der Fakultät (bis Sept. 2013)

Modulbeauftragter Astrophysik der Fakultät

Mitglied der Strukturkommission der Fakultät

K. Schreyer:

Gleichstellungsbeauftragte der PAF

Mitglied in mehreren Berufungskommissionen der PAF

- Gutachtertätigkeit, Gremienarbeit, Mitarbeit in Programmkomitees internationaler Konferenzen:
- Ch. Ginski:
Gutachter für Zeitschriften
- V. Hambaryan:
Mitglied im Time Allocation Committee für Beobachtungsanträge AO-13 am XMM-Newton
- M. Hohle:
Gutachter für Zeitschriften
- A. Krivov:
Gutachter der Alexander von Humboldt-Stiftung
Gutachter bei Zeitschriften
SOC-Mitglied der 5th SUBARU International Conference “Exoplanets and Disks: Their Formation and Diversity II”, Kona, Hawaii, USA (9.12.–12.12.)
- T. Löhne:
Gutachter bei Zeitschriften
- M. Mugrauer:
Gutachter im Beobachtungsprogramm-Komitee (OPC) der Europäischen Südsternwarte P92 (21.5.–24.05.)
Gutachter für verschiedene Zeitschriften
- H. Mutschke:
Gutachter für “Earth, Planets and Space”
- R. Neuhäuser:
Gutachter für verschiedene Zeitschriften
Externer Gutachter für die DFG
Beratendes Mitglied der Kommission *Sterne und Galaxien* der Akademie der Wissenschaften von NRW
- K. Schreyer:
Gutachter für Studienstiftung des deutschen Volkes

4 Wissenschaftliche Arbeiten

4.1 Beobachtende Astrophysik

Im Rahmen unserer Mitarbeit beim SFB TR7 der DFG zur Gravitationswellen-Astronomie untersuchten wir weiterhin Neutronensterne und deren Zustandsgleichung. Wir haben für das starke 14-C Ereignis des Jahres 774, das sich in japanischen und deutschen Bäumen zeigte, einen kurzen Gamma-Ray-Burst in unserer Galaxie (1 bis 4 kpc) als Ursache vorgeschlagen; alle Observablen des Ereignisses sind mit unserer Hypothese verträglich: Energetik, Zeitskala, fehlende Supernova-Beobachtung und -Überreste und die differentielle Produktionsrate von 14-C und 10-Be (Hambaryan et al. 2013).

Im dem laufenden Projekt, konkrete Ursprungsorte und -zeiten von Neutronensternen in Supernovae durch Rückverfolgung der Bewegung der Neutronensterne zu bestimmen, ist es uns gelungen, für den Pulsar PSR J0630-2834 einen Ursprung im nahen, recht alten Antlia Supernova-Überrest zu zeigen, wo er vor 1,2 Millionen Jahren in einer Supernova in einem Doppelstern entstand, bei der auch der heutige Runaway-Stern HIP 47155 entkam (Tetzlaff et al. 2013).

(Neuhäuser, Hambaryan, Hohle, Tetzlaff, J. Schmidt, Dingel, Pannicke, Gießler u. a. in Kooperation mit Fred Walter SUNY Stony Brook und G. Torres CfA Harvard).

Mit den Beobachtungen an unseren Teleskopen in Großschwabhausen, insbesondere zu jungen Sternen und extra-solaren Planeten, konnten wir u. a. bestätigen, dass sich im System des Transit-Planeten Wasp-12 noch ein weiterer Planet befindet – und zwar mit der Methode der Transit-Zeit-Variation (Maciejewski et al. 2013a). Im Rahmen des internationalen Yeti-Projektes zur Suche nach jungen Planeten haben wir mehrere Sternhaufen beobachtet und eine erste Publikation zum Haufen Tr-37 fertiggestellt (Errmann et al. 2013b). Desweiteren wurde am Observatorium ein neuer hochauflösender Glasfaser-Spektrograph installiert (FLECHAS), mit dem seit 2013 u. a. massereiche und junge Sterne spektroskopiert werden. Insgesamt konnte in 101 Nächten beobachtet werden, u. a. auch in mehreren Qualifikationsarbeiten von Studierenden.

(Neuhäuser, Mugrauer, T. Schmidt, Ginski, Adam, Berndt, Rätz, Errmann, Seeliger, Kitzte, Gießler, Gilbert in Kooperation u. mit G. Maciejewski U Torun Polen und allen internationalen Partnern des Yeti Projektes).

4.2 Theoretische Astrophysik

Im Rahmen des Open Time Key Programmes “DUNES” (PI: C. Eiroa, Spanien) des Herschel-Weltraumteleskops haben wir die Untersuchungen von zirkumstellaren Trümmerscheiben um nahe (< 25 pc) FGK-Hauptreihensterne fortgesetzt. Die statistische Analyse hat bestätigt, dass insgesamt (20 ± 2) % aller beobachteten Sterne Scheiben besitzen (Eiroa et al. 2013). Detaillierte Modelle ausgewählter Systeme wurden erarbeitet (Marshall et al. 2013; Ertel et al., *A&A* 561 (2014), A114). Die Untersuchung einer möglichen, neuen Klasse von Scheiben, der sogenannten „kalten Trümmerscheiben“, wurde fortgesetzt (Krivov et al. 2013). Außerdem wurde zum ersten Mal das Temperaturminimum in der Chromosphäre eines anderen Sterns, alpha Cen A, beobachtet nachgewiesen (Liseau et al. 2013). Auch die Untersuchungen von Übergangs- und Trümmerscheiben in einem weiteren Herschel Open Time Key Programme, “GASPS” (PI: W.R.F. Dent, Chile), wurden fortgesetzt. Dabei lag der Schwerpunkt auf den statistischen Analysen (Dent et al. 2013). Darüber hinaus hat sich unsere Gruppe an der Analyse und Modellierung des HD 32297-Systems maßgeblich beteiligt (Donaldson et al. 2013).

(Krivov, Löhne, Vitense, Schüppler, Pawellek; in Zusammenarbeit mit Herschel/DUNES- und -GASPS-Teams und mehreren Gruppen in Europa, USA und Japan, mit Förderung der DFG).

4.3 Laborastrophysik

In der Laborgruppe des AIU wurde 2013 das von der DFG geförderte Projekt zur Messung von Staubopazitäten bei langen Wellenlängen und tiefen Temperaturen weitergeführt (P. Mohr, H. Mutschke, G. Born). Für die Anwendung auf interstellaren Staub (DFG-Schwerpunktprogramm 1573 – „Physik des Interstellaren Mediums“), aber auch auf kalte Debris-Scheiben, sind vor allem amorphe Silikate interessant, deren Absorption im Wellenlängenbereich von 100 Mikrometern bis zu 4 Millimetern in Abhängigkeit von ihrem Eisengehalt und von der Temperatur untersucht wurde. Entsprechende Silikatgläser wurden am AIU synthetisiert, die Messungen wurden am AIU und am 1. Physikalischen Institut der Universität Köln (Kooperation mit F. Lewen) durchgeführt. Dort wurde ein entsprechender Messaufbau neu realisiert. Es wurden Messungen an Pulverproben und an kompakten Gläsern sowie zum Vergleich an Kristallen ähnlicher Zusammensetzung durchgeführt (Olivin, Forsterit, Zusammenarbeit mit A. Tsuchiyama/Osaka und H. Zacharias/Münster).

Das DFG-Projekt zur Bestimmung der Temperaturabhängigkeit optischer Eigenschaften von Mineralen des frühen Sonnensystems wurde weitgehend abgeschlossen. Die infrarotoptischen Materialkonstanten der beiden wichtigsten kristallinen Silikate, Olivin und Enstatit, wurden dabei im Temperaturbereich 10 K bis 900 K analysiert und werden demnächst publiziert (S. Zeidler, H. Mutschke). Damit werden verbesserte Fits der thermischen Emissionsspektren von Akkretionsscheiben um junge Sterne, aber auch von Debris-Scheiben ermöglicht werden (DFG-Schwerpunktprogramm 1385 “The First 10 Million Years of the Solar System”).

In einer Masterarbeit wurden die Absorptionseigenschaften von Wassereis bis zu etwa 400 Mikrometern Wellenlänge experimentell untersucht (C. Reinert, Kooperation mit Theoriegruppe). Aus den spektroskopischen Messungen wurden erstmals temperaturabhängige Daten der Opazität von Wassereis in einem weiten Temperatur- und Wellenlängenbereich gewonnen, die für die Modellierung von Debris-Scheiben essentiell wichtig sind und bisher nicht zur Verfügung standen.

5 Akademische Abschlussarbeiten

5.1 Bachelorarbeiten

Sven Buder: Detection and Observation of Binary Stars

Anika Dathe: H_{α} -Emission von Supernovaresten

Dario Fritzewski: Hochaufgelöste Beobachtungen enger stellarer und substellarer Sternbegleiter

Fabian Geiler: Herschel/DUNES-Daten: Temperaturminima in den Chromosphären sonnenähnlicher Sterne?

Hartmut Gilbert: Flare-Sterne

Susanne Richter: Transittiefenvariation von HAT-P-18

Daniel Wagner: Röntgenspektroskopie von Neutronensternen

Kim Werner: Röntgen- und Infrarot-Beobachtungen von Braunen Zwergen

Verena Wolf: Runawaykandidaten in Supernovaremnants

5.2 Masterarbeiten

Robert Brunngräber: Staubverteilung in einer Trümmerscheibe mit stauberzeugenden Kometen

Jakob Gelszinnis: Neubetrachtung des Extrasolaren Urnebels Minimaler Masse

Caroline Reinert: Spektrale Charakterisierung von Wassereis im fernen Infrarot und ihre Anwendung auf die Modellierung von Trümmerscheiben

Hagen Walter: UV-irradiation processing of hydrogenated amorphous carbon material

5.3 Diplomarbeiten

Anna Pannicke: Spektroskopische Untersuchungen von O- und B-Sternen

5.4 Dissertationen

Martin Reidemeister: Architecture of selected full planetary systems

Nina Tetzlaff: Identifying birth places of young neutron stars to determine their kinematic ages

Simon Zeidler: The temperature dependent optical properties of (circum)stellar dust analogues in the infrared

6 Projekte

Im Jahr 2013 liefen folgende größere Drittmittelprojekte:

A. Krivov:

Architecture of selected planetary systems: I. Stars, Planets, Planetesimals, and Dust (DFG)
 Interpretation of Herschel's "cold" debris disks (DFG)

T. Löhne:

Statistical study of extrasolar Kuiper belts with Herschel/DUNES (DFG)

- M. Mugrauer:
Search for sub-stellar companions of T-Tauri stars in the Lupus star-forming region (DFG)
- H. Mutschke:
Measurements of high-temperature optical constants of solar-nebula minerals (DFG, SPP 1385)
Laboratory measurements of the far-infrared to millimeter dust opacity at low temperatures (DFG, SPP 1573)
- R. Neuhäuser:
Direct detection of Jovian planets around young solar analogs and their atmospheres (DFG, SPP 1385)
Young transiting planets (DFG, SPP 1385)
Architecture of Selected Planetary Systems: III. Direct Imaging Search for Outer Planets (DFG)
The formation zone of Jupiter-like planets – full young planetary systems (DFG, SPP 1385)
Gravitationswellenastronomie Methoden-Quellen-Beobachtungen (DFG, SFB/Transregio 7 Teilprojekte B9, C2, C7)
- K. Schreyer:
Exposure of details of the formation of massive stars (DFG)

7 Auswärtige Tätigkeiten

7.1 Tagungsbesuche, Vorträge und Gastaufenthalte

- B. Dintel:
7.1.–11.1.: Teilnahme an IAU Symposium 296 “Supernova Environmental Impacts”, Raichak, Indien, Vortrag: Discovery of an OB Runaway Star Inside SNR Gamma Cygni
15.4.: Teilnahme am Workshop “Formation and Evolution of Neutron Stars”, Bonn, Vortrag: Discovery of an OB Runaway Star Inside SNR Gamma Cygni
- R. Errmann:
13.5.–15.5.: Teilnahme am Workshop “Planet validation”, Marseille, Frankreich, Vortrag: YETI – search for young transiting planets
23.9.–26.9.: Teilnahme an “Observing techniques, instrumentation and science for meter-class telescopes”, Tatranská Lomnica, Slowakei, Vortrag: YETI – search for young transiting planets with meter class telescopes
21.10.–23.10.: Teilnahme am Joint meeting “Paneth Kolloquium” & “The first 10 million years of the solar system”, Nördlingen, Vortrag: Search for young transiting planets in Trumpler 37
- Ch. Ginski:
25.2.–1.3.: Teilnahme an DPG Frühjahrstagung, Jena, Vortrag: A search for transit timing variation, Vortrag: Multiplicity of Exoplanet Host Stars
20.5.–24.5.: Teilnahme an Konferenz “Brown Dwarfs come of Age”, Fuerteventura, Spanien, Vortrag: Orbital motion of substellar companions
18.9.: Teilnahme am Arbeitsgruppenseminar der Hamburger Sternwarte, Hamburg, Vortrag: Orbital motion of substellar companions
23.9.–26.9.: Teilnahme an “Observing techniques, instrumentation and science for meter-class telescopes”, Tatranská Lomnica, Slowakei, Vortrag: Lucky imaging multiplicity studies of exoplanet host stars
- V. Hambaryan:
18.9.–21.9.: Teilnahme an Konferenz “The Modern Physics of Compact Stars and Relativistic Gravity”, Yerevan, Armenien, Vortrag: Observational constraints of the

compactness of the isolated neutron stars
16.12.: Teilnahme am Workshop “Formation and Evolution of Neutron Stars”, Bonn,
Vortrag: Discovery of a New Neutron Star X-ray Transient

M. Kitzte:

24.9.: Teilnahme an AG-Tagung, Tübingen, Vortrag: Bayesian Transit Detection

A. Krivov:

5.2.: Teilnahme am Physikalischen Kolloquium der Universität Kiel, Eingeladener Vortrag: Trümmerscheiben

25.2.–1.3.: Teilnahme an DPG Frühjahrstagung, Jena, Vortrag: Herschel’s ‘Cold Debris Disks’

2.6.–7.6.: Teilnahme am IAU Symposium 299, Victoria BC, Canada, Diskussionsleiter: “Exploring the Formation and Evolution of Planetary Systems”

T. Löhne:

27.3.: Teilnahme am MNU-Kongress (Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts), Hamburg, Vortrag: Extrasolare Planeten

P. Mohr:

21.10.–22.10.: Teilnahme am “Paneth Kolloquium”, Nördlingen, Poster: Measurements of high-temperature optical constants of solar-nebula minerals

23.10.–25.10.: Teilnahme an “Physical processes in the ISM”, Garching, Poster: Far-infrared to millimeter opacity of amorphous Mg/Fe-silicates at low temperatures

18.11.–22.11.: Teilnahme an “The Life Cycle of Dust in the Universe”, Taipeh, Taiwan, Poster: Laboratory measurements of the far-infrared to millimeter dust opacity of amorphous Mg/Fe silicates

M. Mugrauer:

25.2.–1.3.: Teilnahme an DPG Frühjahrstagung, Jena, Poster: High contrast AO imaging observations of PZ Tel and its sub-stellar companion, Poster: High contrast imaging search for (sub)stellar companions to young stars in the Lupus star forming region, Poster: Multiplicity studies of exoplanet host stars

19.3.: Aufenthalt am Departamento de Física y Astronomía - Universidad de Valparaíso, Chile, Vortrag: New observations of the sub-stellar companion of PZ Tel

H. Mutschke:

30.9.–2.10.: Teilnahme an Tagung “Laboratory Astrophysics 2013”, Kassel, Vortrag: Measurements of the Far-Infrared to Millimeter Dust Opacity at Low Temperatures

18.11.–22.11.: Teilnahme an Konferenz “Life Cycle of Dust”, Taipeh, Taiwan, Eingeladener Vortrag: Optical Properties of Interstellar Dust from Cosmic Dust Analogs Studied in the Lab

R. Neuhäuser:

25.2.–1.3.: Teilnahme an DPG Frühjahrstagung, Jena, Vortrag: Extra-solare Planeten und wie sie entstehen, Vortrag: The AD 774/5 cosmic-ray event – from the Sun or a short Gamma-Ray Burst?, Vortrag: Misinterpretations of sightings of a parhelic circle with solar pillars and their role in supernova interpretations and society

10.4.: Aufenthalt an METU Ankara, Türkei, Vortrag: The AD 774/5 cosmic ray event – a large solar flare or a Galactic short Gamma-Ray-Burst?

17.4.: Aufenthalt an Sabancı Üniversitesi Istanbul, Türkei, Vortrag: The AD 774/5 cosmic-ray event as short Gamma-Ray Burst?

24.4.: Aufenthalt an Boğaziçi Universität Istanbul, Türkei, Vortrag: Constraining the equation-of-state of neutron stars with optical and infrared observations

9.5.–10.5.: Teilnahme an internationaler Konferenz “Photometric Monitoring”, Universität Istanbul, Türkei, Eingeladener Vortrag: Transiting Planets – Young Exoplanet Transit Initiative

18.6.–20.6.: Teilnahme an internationaler Konferenz “Supernovae, supernova remnants, and pulsar wind nebulae”, Paris, Frankreich, Eingeladener Vortrag: Constrai-

ning the equation-of-state of neutron stars with optical and infrared observations
 23.9.–27.9.: Teilnahme an AG-Tagung, Tübingen, Vortrag: Historische Beobachtungen als Schlüssel für das Verständnis von Radiocarbon-Schwankungen, Vortrag: Searching for runaway stars that are associated with young neutron stars and supernova remnants
 4.11.–8.11.: Teilnahme an internationaler Konferenz “Wind, Bubbles, and the Heliosphere”, Bochum, Vortrag: The AD 774/5 and 993/4 cosmic ray spikes – Extra-solar or solar events?
 16.12.: Teilnahme am Neutronenstern-Workshop, MPIfR, Bonn, Vortrag: Searching for runaway stars that are associated with young neutron stars and supernova remnants

R.E. Schielicke:

22.9.–25.9.: Teilnahme an AG-Tagung, Tübingen, Vortrag: Die Astronomische Gesellschaft und ihre Mitglieder 1863 bis 2013

Ch. Schüppler:

22.7.–25.7.: Teilnahme am Workshop “Dust Growth”, MPIA, Heidelberg, Vortrag: Effect of dust aggregates on the spectral energy distribution of debris discs

T. Schmidt:

25.2.–1.3.: Teilnahme an DPG Frühjahrstagung, Jena, Vortrag: Mass determination of young directly imaged planet candidates and brown dwarfs

8.12.–12.12.: Teilnahme an 5th Subaru International Conference: “Exoplanets and Disks: Their Formation and Diversity II”, Keauhou Kona, Hawaii, USA, Vortrag: Mass determination of young directly imaged planet candidates and brown dwarfs

16.12.: Aufenthalt an der University of Chicago, USA, Vortrag: Mass determination of young directly imaged planet candidates and brown dwarfs

N. Tetzlaff:

15.4.: Teilnahme am Workshop “Formation and Evolution of Neutron Stars”, Bonn, Vortrag: Identifying Birth Places of Young Neutron Stars

24.9.–27.9.: Teilnahme an AG-Tagung, Tübingen, Vortrag: The Neutron Star Born in the Antlia Supernova Remnant

Ch. Vitense:

25.2.–1.3.: Teilnahme an DPG Frühjahrstagung, Jena, Vortrag: Dust in the Outer Solar System

S. Zeidler:

10.6.: Aufenthalt am Kirchhoff-Institut, Heidelberg, Vortrag: The Temperature Dependent Optical Properties of (Circum)Stellar Dust Analogues in the Infrared

7.2 Kooperationen

Das Institut ist in zahlreiche nationale und internationale Kooperationen eingebunden, von denen viele oben bereits erwähnt wurden. Hier eine kurze Auswahl der z. Z. besonders aktiven internationalen Kollaborationen:

Infrarotspektroskopie von Silikaten: Harald Mutschke und Simon Zeidler zusammen mit C. Koike, H. Chihara, Osaka University, Japan

Röntgenspektroskopie von interstellaren Silikaten: Harald Mutschke und Pierre Mohr mit E. Costantini, SRON Utrecht, Niederlande

Mineralogie der Staubpartikel in den Hüllen sauerstoffreicher AGB-Sterne: Harald Mutschke und Simon Zeidler zusammen mit T. Posch, Universität Wien, Österreich

Infrarotspektroskopie von interstellarem Kohlenstoff: Harald Mutschke und Hagen Walter mit K.A.K. Gadallah, Al-Azhar University, Nasr City, Kairo, Ägypten

Direkte Detektion und Spektroskopie im Infraroten von sub-stellaren Begleitern junger Sterne und deren Orbitbewegung und Massenbestimmung zur Untersuchung ihrer Entstehung: Ralph Neuhäuser, Markus Mugrauer, Tobias Schmidt, Tristan Röll, Christian

Ginski, Christian Adam zusammen mit u. a. N. Vogt, U Valparaiso, Chile, A. Seifahrt, U Chicago, USA, T. Mazeh, S. Zucker, U Tel Aviv, Israel.

Projekt YETI (Young Exoplanet Transit Initiative): Photometrisches Monitoring von jungen Sternhaufen zur Untersuchung von sehr jungen Transitplaneten und anderen Variabilitätsphänomenen: Ralph Neuhäuser, Stefanie Rätz, Ronny Errmann, Markus Mugrauer et al. zusammen mit u. a. G. Maciejewski, A. Niedzielski, U Torun, Polen, W.P. Chen, National Central U, Taiwan, R. Redmer, N. Nettelmann, U. Kramm, U Rostock, D.P. Dimitrov, Inst. Astronomy, Bulgar. Aka. Wiss., T. Pribulla, M. Vaňko, A. Budaj, Astron. Inst., Slov. Aca. Sci., G. Torres, D. Latham, CfA U Harvard, USA.

Suche nach zusätzlichen Planeten bei Sternen mit Transit-Planeten mit der Transit-Zeit-Variations-Methode: Stefanie Rätz, Martin Seeliger, Manfred Kitzte, Ralph Neuhäuser, Markus Mugrauer zusammen mit u. a. G. Maciejewski, U Torun, Polen, D.P. Dimitrov, Inst. Astronomy, Bulgar. Aka. Wiss.

Untersuchung junger naher Neutronensterne, insbesondere optische und Röntgen-Beobachtungen, u. a. zur Einschränkung der Zustandsgleichung von Neutronensternen: Valeri Hambaryan, Markus Hohle, Nina Tetzlaff, János Schmidt, Ralph Neuhäuser zusammen mit u. a. K. Kokkotas, K. Werner, V. Suleimanov, U Tübingen, F. Haberl, R. Diehl, MPE Garching, F. Walter, SUNYSB, USA.

Untersuchung von Runaway-Sternen innerhalb von Supernova-Überresten mit A. Anay (Boğaziçi U Istanbul) und S.K. Yerli (METU Ankara), Türkei

Untersuchung von Fallback-Scheiben bei Neutronensternen mit K.Y. Ekşi, TU Istanbul, Türkei

Beteiligung am Herschel Open Time Key Project DUNES (“Dust around Nearby Stars”, PI: C. Eiroa, Spain): Alexander Krivov, Torsten Löhne, Harald Mutschke, zusammen mit dem DUNES-Konsortium

Beteiligung am Herschel Open Time Key Project GASPS (“Gas in Protoplanetary Systems”, PI: W.R.F. Dent, UK): Alexander Krivov, zusammen mit dem GASPS-Konsortium

Untersuchung aufgelöster Trümmerscheiben: Nicolle Pawellek, Alexander Krivov, zusammen mit P. Abraham und A. Moor, Konkoly Observatory, Budapest, Ungarn

Untersuchungen zur Entstehung von Trümmerscheiben beim Planetesimalenwachstum: Torsten Löhne, zusammen mit H. Kobayashi, Nagoya University, Japan

8 Sonstiges

Öffentlichkeitsarbeit:

- Mehrere Radio-, Fernseh- und Zeitungsinterviews zu aktuellen astronomischen Themen (M. Mugrauer, R.E. Schielicke, Ch. Vitense).
- Institutsführung für eine Kindergartengruppe (R. Errmann, C. Marka)
- Vortrag an der Urania Sternwarte Jena zum Tag der Astronomie (Ch. Ginski)
- Mehrere Führungen für Besuchergruppen an der Instituts-Sternwarte in Großschwabhausen (M. Mugrauer)

Das Institut beging den 200. Jahrestag der Sternwarte im Schillergäßchen mit einer Jubiläums-Feierstunde am 3. September.

Das Institut hat sich aktiv an der Langen Nacht der Wissenschaften am 29.11. mit Vorträgen und Führungen im Schillergäßchen beteiligt.

Reinhard E. Schielicke ist weiterhin als Kustos der astronomischen Sammlung am Astrophysikalisches Institut und der Universitäts-Sternwarte Jena tätig.

Zu Beginn des Berichtszeitraums konnte die zur astronomischen Sammlung gehörende Daguerreotypie der Sonnenfinsternis vom 28. Juni 1851 konserviert werden. Der Gesellschaft der Förderer und Freunde der Friedrich-Schiller-Universität Jena sei auch an dieser Stelle für die finanzielle Unterstützung des Vorhabens gedankt.

9 Veröffentlichungen

9.1 In Zeitschriften und Büchern

- Adam C., Neuhäuser R., Mugrauer M., Schmidt J. G., Schmidt, T. O. B.: The low-mass companion of HIP 45314 (HR 3672). *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **433** (2013), 402–411
- Dent, W. R. F., Thi W.F., Kamp I., Williams J.P., Menard F., Andrews S., Ardila D., Aresu G., Augereau J.-C., Barrado y Navascues D., Brittain S., Carmona A., Ciardi D., Danchi W., Donaldson J., Duchene G., Eiroa C., Fedele D., Grady C., Gregorio-Molsalvo I. de, Howard C., Huélamo N., Krivov A., Lebreton J., Liseau R., Martin-Zaidi C., Mathews G., Meeus G., Mendigutía I., Montesinos B., Morales-Calderon M., Mora A., Nomura H., Pantin E., Pascucci I., Phillips N., Pinte C., Podio L., Ramsay S.K., Riaz B., Riviere-Marichalar P., Roberge A., Sandell G., Solano E., Tilling I., Torrelles J.M., Vandenbusche B., Vicente S., White G.J., Woitke P.: GASPS—A Herschel Survey of Gas and Dust in Protoplanetary Disks: Summary and Initial Statistics. *Publ. Astron. Soc. Pac.* **125** (2013), 477–505
- Donaldson J.K., Lebreton J., Roberge A., Augereau J.-C., Krivov A.V.: Modeling the HD 32297 Debris Disk with Far-infrared Herschel Data. *Astrophys. J.* **772** (2013), 17
- Eiroa C., Marshall J.P., Mora A., Montesinos B., Absil O., Augereau J.C., Bayo A., Bryden G., Danchi W., del Burgo C., Ertel S., Fridlund M., Heras A.M., Krivov A.V., Launhardt R., Liseau R., Löhne T., Maldonado J., Pilbratt G.L., Roberge A., Rodmann J., Sanz-Forcada J., Solano E., Stapelfeldt K., Thébault P., Wolf S., Ardila D., Arévalo M., Beichmann C., Faramaz V., González-García B.M., Gutiérrez R., Lebreton J., Martínez-Arnáiz R., Meeus G., Montes D., Olofsson G., Su, K. Y. L., White G.J., Barrado D., Fukagawa M., Grün E., Kamp I., Lorente R., Morbidelli A., Müller S., Mutschke H., Nakagawa T., Ribas I., Walker H.: DUst around NEArby Stars. The survey observational results. *Astron. Astrophys.* **555** (2013), A11
- Eisenbeiss T., Ammler-von Eiff M., Roell T., Mugrauer M., Adam C., Neuhäuser R., Schmidt, T. O. B., Bedalov A.: The Hercules-Lyra association revisited. *Astron. Astrophys.* **556** (2013), A53
- Errmann R., Minardi S., Pertsch T.: A broad-band scalar vortex coronagraph. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **435** (2013), 565–569
- Errmann R., Neuhäuser R., Marschall L., Torres G., Mugrauer M., Chen W.P., Hu S.C.-L., Briceno C., Chini R., Bukowiecki L., Dimitrov D.P., Kjurkchieva D., Jensen, E. L. N., Cohen D.H., Wu Z.-Y., Pribulla T., Vanko M., Krushevska V., Budaj J., Oasa Y., Pandey A.K., Fernandez M., Kellerer A., Marka C.: The stellar content of the young open cluster Trumpler 37. *Astron. Nachr.* **334** (2013), 673–681
- Gadallah, K. A. K., Mutschke H., Jäger C.: Analogs of solid nanoparticles as precursors of aromatic hydrocarbons. *Astron. Astrophys.* **554** (2013), A12
- Ginski C., Mugrauer M., Seeliger M., Löhne T.: The multiplicity status of three exoplanet host stars. *Astron. Astrophys.* **559** (2013), A71
- Ginski C., Neuhäuser R., Mugrauer M., Schmidt, T. O. B., Adam C.: Orbital motion of the binary brown dwarf companions HD 130948 BC around their host star. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **434** (2013), 671–683

- Hambaryan V.V., Neuhäuser R.: A Galactic short gamma-ray burst as cause for the 14C peak in AD 774/5. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **430** (2013), 32–36
- Koppenhoefer J., Saglia R.P., Fossati L., Lyubchik Y., Mugrauer M., Bender R., Lee C.-H., Riffeser A., Afonso P., Greiner J., Henning T., Neuhäuser R., Snellen, I. A. G., Pavlenko Y., Verdugo M., Vogt N.: A hot Jupiter transiting a mid-K dwarf found in the pre-OmegaCam Transit Survey. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **435** (2013), 3133–3147
- Krivov A.V., Eiroa C., Löhne T., Marshall J.P., Montesinos B., del Burgo C., Absil O., Ardila D., Augereau J.-C., Bayo A., Bryden G., Danchi W., Ertel S., Lebreton J., Liseau R., Mora A., Mustill A.J., Mutschke H., Neuhäuser R., Pilbratt G.L., Roberge A., Schmidt, T. O. B., Stapelfeldt K.R., Thébault P., Vitense C., White G.J., Wolf S.: Herschel’s “Cold Debris Disks”: Background Galaxies or Quiescent Rims of Planetary Systems? *Astrophys. J.* **772** (2013), 32
- Liseau R., Montesinos B., Olofsson G., Bryden G., Marshall J.P., Ardila D., Bayo Aran A., Danchi W.C., del Burgo C., Eiroa C., Ertel S., Fridlund, M. C. W., Krivov A.V., Pilbratt G.L., Roberge A., Thébault P., Wiegert J., White G.J.: α Centauri A in the far infrared. First measurement of the temperature minimum of a star other than the Sun. *Astron. Astrophys.* **549** (2013), L7
- Maciejewski G., Dimitrov D., Seeliger M., Raetz S., Bukowiecki L., Kitzte M., Errmann R., Nowak G., Niedzielski A., Popov V., Marka C., Goździewski K., Neuhäuser R., Ohlert J., Hinse T.C., Lee J.W., Lee C.-U., Yoon J.-N., Berndt A., Gilbert H., Ginski C., Hohle M.M., Mugrauer M., Röhl T., Schmidt, T. O. B., Tetzlaff N., Mancini L., Southworth J., Dall’Ora M., Ciceri S., Zambelli R., Corfini G., Takahashi H., Tachihara K., Benkő J.M., Sárneczky K., Szabo G.M., Varga T.N., Vaňko M., Joshi Y.C., Chen W.P.: Multi-site campaign for transit timing variations of WASP-12 b: possible detection of a long-period signal of planetary origin. *Astron. Astrophys.* **551** (2013), A108
- Maciejewski G., Niedzielski A., Wolszczan A., Nowak G., Neuhäuser R., Winn J.N., Deka B., Adamów M., Górecka M., Fernández M., Aceituno F.J., Ohlert J., Errmann R., Seeliger M., Dimitrov D., Latham D.W., Esquerdo G.A., McKnight L., Holman M.J., Jensen, E. L. N., Kramm U., Pribulla T., Raetz S., Schmidt, T. O. B., Ginski C., Mottola S., Hellmich S., Adam C., Gilbert H., Mugrauer M., Saral G., Popov V., Raetz M.: Constraints on a Second Planet in the WASP-3 System. *Astron. J.* **146** (2013), 147
- Marshall J.P., Krivov A.V., del Burgo C., Eiroa C., Mora A., Montesinos B., Ertel S., Bryden G., Liseau R., Augereau J.-C., Bayo A., Danchi W., Löhne T., Maldonado J., Pilbratt G.L., Stapelfeldt K., Thebault P., White G.J., Wolf S.: Herschel observations of the debris disc around HIP 92043. *Astron. Astrophys.* **557** (2013), A58
- Mutschke H., Zeidler S., Chihara H.: Far-infrared continuum absorption of olivine at low temperatures. *Earth Planets Space* **65** (2013), 1139–1143
- Ruíz-Rodríguez D., Prato L., Torres G., Wasserman L.H., Neuhäuser R.: RX J0513.1+0851 and RX J0539.9+0956: Two Young, Rapidly Rotating Spectroscopic Binary Stars. *Astron. J.* **145** (2013), 162
- Schmidt, T. O. B., Vogt N., Neuhäuser R., Bedalov A., Roell T.: New companions in the stellar systems of DI Cha, Sz 22, CHXR 32, and Cha H α 5 in the Chamaeleon I star-forming region. *Astron. Astrophys.* **557** (2013), A80
- Tetzlaff N., Torres G., Neuhäuser R., Hohle M.M.: The neutron star born in the Antlia supernova remnant. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **435** (2013), 879–884
- Vaňko M., Eiff M.A.-v., Pribulla T., Chini R., Covino E., Neuhäuser R.: The eclipsing binary TY CrA revisited: what near-IR light curves tell us. *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **431** (2013), 2230–2239

Zeidler S., Posch T., Mutschke H.: Optical constants of refractory oxides at high temperatures. Mid-infrared properties of corundum, spinel, and α -quartz, potential carriers of the 13 μm feature. *Astron. Astrophys.* **553** (2013), A81

9.2 Konferenzbeiträge

Chapillon E., Dutrey A., Henning T., Guilloteau S., Wakelam V., Hersant F., Gueth F., Piétu V., Ohashi N., Boehler Y., Launhardt R., Semenov D., Schreyer K., Guélin M., Parise B. (2013): Molecular Line Observations of Protoplanetary Disks. *Protostars and Planets VI*, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2S023.

Errmann R., Neuhäuser R., Torres G., Kellerer A., Kitzte M., Raetz S., Seeliger M., Dimitrov D., Kjurkchieva D., YETI Team (2013): YETI - Search for young transiting Planets in Trumpler 37. *Protostars and Planets VI*, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2K042.

Errmann R., Neuhäuser R., Torres G., Terada H., Kellerer A., Maciejewski G., Seeliger M., Saglia R.: YETI – search for young transiting planets. In: Saglia, R. (ed.): *Hot planets and cool stars: Garching, Germany, 12–16 November 2012*. EPJ web of conferences **47** (2013). EDP Sciences, Paris, id. 03004

Hambaryan V., Suleimanov V., Neuhäuser R., Werner K.: Constraints of the compactness of the isolated neutron stars via X-ray phase-resolved spectroscopy. In: van Leeuwen, J. (ed.): *Neutron stars and pulsar: challenges and opportunities after 80 years: Proceedings of the 291st Symposium of the International Astronomical Union held in Beijing, China, 20–24 August 2012*. IAU symposium **no. 291** (2013). Cambridge University Press, Cambridge, 393–395

Neuhäuser R., Errmann R., Raetz S., Chen W.-P., Hu S., Torres G., Kellerer A., Kitzte M., YETI Team (2013): Young Exo-Planet Transit Initiative (YETI). *Protostars and Planets VI*, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2K047.

Pawellek N., Krivov A., Marshall J., Montesinos B., Eiroa C. (2013): Dust grain sizes in Herschel-resolved debris discs. *Protostars and Planets VI*, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2B073.

Raetz S., Ginski C., Mugrauer M., Berndt A., Eisenbeiss T., Adam C., Raetz M., Roell T., Seeliger M., Maciejewski G., Marka C., Vanko M., Bukowiecki L., Errmann R., Kitzte M., Ohlert J., Pribulla T., Schmidt J.G., Sebastian D., Tetzlaff N., Hohle M.M., Schmidt, T. O. B., Neuhäuser R. (2013): Transit Timing Variations of TrES-2: a combined analysis of ground- and space-based photometry. *Protostars and Planets VI*, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2K046.

Ruiz D.A., Kellogg K., Prato L.A., Torres G., Wasserman L.H., Neuhäuser R. (2013): Young, Low-Mass Spectroscopic Binaries with Unusual Properties. *AAS Meeting #221*, #256.05.

Schüppler C., Löhne T., Krivov A. (2013): The debris disc around HIP 17439. *Protostars and Planets VI*, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2B069.

Vogt N., Mugrauer M., Schmidt T.O.B., Neuhäuser R., Ginski C. (2013): Multiplicity study of young pre-main sequence stars in the Lupus star-forming Region. *Protostars and Planets VI*, Heidelberg, July 15–20, 2013. Poster #2K010.

9.3 Populärwissenschaftliche und sonstige Veröffentlichungen

Maciejewski G., Puchalski D., Saral G., Derman E., Kitzte M., Bukowiecki L., Seeliger M., Neuhäuser R. (2013): New mid-transit times for HAT-P-36b, TrES-3b, and WASP-43b. *Commission 27 and 42 of the IAU, Information Bulletin on Variable Stars* **6082**, Konkoly Observatory, Hungary

Pfau W.: Doppelgänger gesucht – Streifzüge durch das Hertzsprung-Russell-Diagramm, Teil 6. *Sterne und Weltraum* **52** (2013), 12, 36–46

- Pfau W., Schielicke R.E.: „Wir sind wohl doch ein bißchen zu sehr in Illusionen gewesen“ – Die politische Geschichte der Astronomischen Gesellschaft im geteilten Deutschland. In: Lemke, D. (ed.): *Die Astronomische Gesellschaft 1863–2013: Bilder und Geschichten aus 150 Jahren* (2013). Astronomische Gesellschaft, Hamburg, 105–126
- Schielicke R.E.: „...diese geselligsten aller Einsiedler“ – Die Gründungsgeschichte der Astronomischen Gesellschaft. In: Lemke, D. (ed.): *Die Astronomische Gesellschaft 1863–2013: Bilder und Geschichten aus 150 Jahren* (2013). Astronomische Gesellschaft, Hamburg, 17–33
- Schielicke R.E.: *Wer zählt die Völker nennt die Namen. Die astronomische Gesellschaft und ihre Mitglieder 1863 bis 2013* (2013). Astronomische Gesellschaft, Hamburg, 160 Seiten
- Wittmann A.D., Schielicke R.E.: Richard und John Parish, Förderer der Astronomie zur Zeit von Gauß, und die Sonnenfinsternis-Daguerreotypie von Julius Berkowski (1851). In: *Mitteilungen Nr. 50* (2013). Gauss-Gesellschaft Göttingen e.V., 37–54

Frank Gießler (Red.) & Ralph Neuhäuser